

Профилактика проблемного поведения у дошкольников посредством обучения навыкам функциональной коммуникации и самоконтроля

Аннотация

Оценка эффективности программы «Навыки дошкольника» (PLS; Hanley, Heal, Tiger, ScIngvvarsson, 2007), направленной на формирование навыков коммуникации и самоконтроля, была проведена в малой группе дошкольников с риском развития проблем при обучении в школе. Шестерых детей обучали просьбе о внимании учителя, помощи учителя и доступе к мотивационным предметам, а также спокойной реакции на отсрочку или отказ в ответ на эти просьбы в ходе направляемых ребёнком занятий в малой группе. Использовали следующие стратегии обучения: инструкции, ролевую игру и дифференцированное подкрепление. Дополнительно в этих занятиях участвовала контрольная группа из шести других детей, не получавших вмешательства по программе «НД». По результатам однообъектного и межгруппового дизайна выявлена функциональная связь обучающих процедур НД с улучшением навыков и устойчивостью полученных навыков, а также предотвращением проблемного поведения. Заинтересованные стороны заполнили опросник для оценки социальной приемлемости вмешательства; по результатам опроса их устроили форма выбранных социальных навыков, улучшение поведения детей и методы обучения.

Пребывание в приютах до поступления в подготовительные классы (Johnson, 2005) оказывает неблагоприятное краткосрочное и долгосрочное воздействие на социальное развитие у большинства американских детей (Belsky et al., 2007). В частности, по сообщениям родителей и учителей прослеживается связь с пребыванием в приютах и снижением социальной компетентности, повышением уровня конфликтности и проблемного поведения в виде агрессии и непослушания (Национальный институт здоровья ребёнка и развития человека, NICHD, 2003). Из 3595 учителей, опрошенных Rimm-Kaufman, Pianta, and Cox (2000), 30% сообщили о том, что более половины детей имели проблемы с обучением в группе, 20% — о наличии дефицита социальных навыков у более чем половины детей, 14% — о наличии дефицита в сфере коммуникации у половины детей. При опросе разных учителей о важности навыков для детей, приступающих к обучению в подготовительном классе, большинство сочли более значимыми социальные навыки (выражение желаний и потребностей при помощи слов, а не проблемного поведения, умение следовать инструкциям), а не академические (Lin, Lawrence, & Gorrell, 2003). Вместе взятые результаты этих исследований говорят о важности выявления эффективных и социально значимых методов, направленных на обучение социальным навыкам и снижение проблемного поведения.

Типичными ситуациями, в которых дошкольник учится получать доступные в обстановке класса подкрепители, являются обращение учителя к другим детям, доступ к материалам и выполнение сложных заданий. Hanley, Heal, Tiger, and Ingvvarsson (2007) называют эти ситуации «вызывающими», так как они повышают ценность подкрепителей, доступных в классе (в т. ч. таких, как внимание и помощь другого человека, учебные материалы, избегание сложных заданий, продолжение игры) и вызывают появление поведения, при помощи которого ранее удавалось получить эти подкрепители (Michael, 1993). Дети могут научиться социально приемлемому поведению в этих ситуациях, например, попросить понравившуюся игрушку или помощи учителя, и терпеливо подождать выполнения просьбы. Но в этих ситуациях может оказаться эффективным и проблемное поведение, например, когда ребёнок кричит или бьёт взрослого/сверстника (Ingvvarsson, Hanley, & Welter, 2009; McKerchar & Thompson, 2004; Reimers et al., 1993). Ребёнок может научиться не только приемлемому, но и проблемному поведению, в том числе и наблюдая, как подкрепляется проблемное поведение сверстников (e.g., Snyder et al., 2008; Warren, Schoppelrey, Moberg, & McDonald, 2005). Ситуации, вызывающие проблемное поведение, и возможность наблюдать подкрепление проблемного поведения, взятые вместе, могут объяснить повышение уровня проблемного поведения у детей, пребывающих в приютах (NICHD, 2003).

Hanley et al. (2007) описали подход, в основе которого лежит использование вызывающих (побуждающих, провоцирующих) ситуаций в качестве возможностей для обучения функциональным навыкам, предположительно имеющим ту же функцию, что и проблемное

поведение. Обучение репертуару функционально эквивалентных социальных навыков может не только снизить проблемное поведение (e.g., Carr & Durand, 1985; Hanley et al.), но и предотвратить появление более тяжёлых форм проблемного поведения. Наряду с другими навыками детей обучали специфическим просьбам, которые часто называют *функциональной коммуникацией*, о доступе к подкрепителям, обычно поддерживающим проблемное поведение (внимание учителя, помощь учителя, предпочитаемые материалы) и спокойной реакции на отсрочку предоставления подкрепления. Обучение по этой программе, получившей название «Навыки дошкольника» (PLS), оказалось успешным: в результате произошло увеличение использования функциональных навыков на 67% и увеличение спокойной реакции на задержку на 88%. Тем не менее, возникла потребность в доработке этой программы с целью преодоления ограничений в исследовании Hanley et al. Во-первых, не все дети усвоили целевые навыки при проведении обучения на уровне класса. Эта проблема требует внимания, так как у детей, не освоивших социальные навыки, возрастает риск появления проблемного поведения. Второе, не все сформированные навыки оказались устойчивыми при проведении кратковременной оценки. Устойчивость навыков является необходимым условием поддержания сниженного уровня проблемного поведения и предотвращения развития более тяжёлых форм проблемного поведения. Третье, возможно, появление некоторых навыков и снижение проблемного поведения могли появиться с течением времени и без специального обучения.

Более понятным теоретическое обоснование исследования станет, если рассмотреть модель «Ответа на вмешательство» (RTI), распространённую в начальной школе. Данная модель предусматривает разную интенсивность вмешательства в зависимости от тяжести проблемного поведения (Gresham, 2004). Уровни 1 и 3 являются конечными точками континуума, от вмешательства на уровне класса (уровень 1) до интенсивной работы в индивидуальном формате (уровень 3). Программу НД, Hanley et al. (2007), можно рассматривать как 2 уровень в рамках модели RTI. Для обучения на уровне 2 характерно создание чётко оформленных обучающих возможностей для отдельных навыков в малой группе детей с бóльшим риском проблем или меньшим ответом на вмешательство уровня 1. Так как некоторые дети не могли освоить отдельные навыки при проведении вмешательства НД на уровне класса (Hanley et al.), потребовалось разработать вариант программы для уровня малой группы.

Таким образом, целью данного исследования является оценка формирования и устойчивости навыков функциональной коммуникации и самоконтроля у детей разного возраста, которых обучали или не обучали по модифицированной программе НД, здесь и далее именуемой как «программа НД для малой группы». Кроме того, оценивали превентивный эффект этой программы в отношении проблемного поведения, включив в исследование группу детей, не получавших обучение по программе НД. В отличие от исследования Hanley et al. (2007), оценку и обучение проводили не на уровне класса, а в малой группе детей, которые, по мнению учителей, нуждались в более интенсивном обучении функциональной коммуникации и спокойной реакции на задержку или отказ в выполнении просьбы.

МЕТОД

Участники и формирование групп. В исследовании принимали участие 12 детей из двух классов подготовительной некоммерческой инклюзивной школы для семей с низкими доходами, в которых обучали детей разного возраста. Навыки слушателя и говорящего у всех участников соответствовали возрастной норме. Учителя выбрали для исследования и провели ранжирование этих детей по уровню риска проблемного поведения и дефицита навыков функциональной коммуникации и самоконтроля. Шестеро детей с самым высоким риском были разделены по трём сходным по ранжированию парам (т.е. в первую и вторую, третью и четвёртую, пятую и шестую), дети каждой пары были случайным образом распределены в экспериментальную и контрольную группы. Средний возраст детей в старшей группе составил 4,8 лет (от 4,6 до 5,0), в младшей группе — 3,4 года (от 3,2 до 3,8). До включения в исследование все участники провели по крайней мере 4

месяца в круглосуточном центре по уходу за детьми, и проводили примерно 7 часов в неделю в подготовительном классе.

Материалы и обстановка. Сессии проводили в углу класса (3 × 2 м) с детскими стульями и столиком, обычно используемыми для работы в классе. Дети и экспериментатор в ходе сессий делали поделки (аппликации, домики из палочек для эскимо, снеговиков из ваты), работали с материалами для творчества (пластилин, конструктор) и развития мелкой моторики (фломастеры с блёстками, фломастеры, пальчиковые краски). В ходе вмешательства использовали более 100 разных занятий, ни одно из них не проводили дважды в ходе последовательных сессий. Дети принимали участие в занятиях продолжительностью от 15 до 30 минут 4-5 дней в неделю.

Зависимые переменные и согласие наблюдателей. Мы расширили ряд функциональных навыков, которым обучали в работе Hanley et al. (2007), включив предвестники и множественные реакции одного функционального класса. В частности, мы провели обучение реакциям-предвестникам (остановиться, посмотреть и поднять руку) в дополнение к вокальным реакциям, а также обучение нескольким функционально эквивалентным вокальным реакциям. Эти изменения были внесены, чтобы повысить вероятность естественных подкрепляющих последствий для сформированных навыков коммуникации и их устойчивость после завершения вмешательства. Для каждого из навыков были включены дополнительные вызывающие условия, в т.ч. отказ от предоставления подкрепления (см. определения каждого навыка и проблемного поведения в таблице 1).

Таблица 1. Определения целевых навыков и проблемного поведения.

Зависимая переменная	Рабочее определение
Навык 1: просьба о внимании	
Остановиться (предвестник)	Руки не касаются материалов для занятий до/одновременно с появлением целевой вокальной реакции
Посмотреть (предвестник)	Лицо и глаза направлены на учителя до/одновременно с появлением целевой вокальной реакции
Поднять руку (предвестник)	Рука понята до уровня головы или выше до/одновременно с появлением целевой вокальной реакции
Вокальная реакция	Слово «простите», «извините» или имя учителя, произнесённые с подходящей интонацией, громкостью и быстротой
Ожидание внимания учителя	Отсутствие дополнительных просьб о внимании до появления невербальной (поворачивается к ребёнку) или вербальной (говорит «да») реакций учителя или их сочетания
Навык 2: развёрнутая просьба о материалах и помощи	
Развёрнутая вокальная просьба	Говорит: «Можно мне (предмет)» или «Разрешите взять (предмет)» с подходящей интонацией, громкостью и быстротой для получения доступа к материалам на столе; «Помогите, пожалуйста!» или «Мне нужна помощь» для получения помощи учителя
Навык 3: спокойная реакция на отсрочку/отказ	
Согласие на отсрочку/отказ	После сигнала учителя об отсрочке или отказе в выполнении просьбы говорит: «ОК» с приемлемой интонацией, громкостью и быстротой
Ожидание	Отсутствие дополнительных просьб и проблемного поведения с возвращением к материалам занятия или без возвращения
Проблемное поведение	Бить, щипать, хватать, царапать, шлёпать, бросать в учителя предметы на расстояние ближе 15 см, кричать, визжать, грубить для привлечения внимания учителя, помощи или доступа к материалам, а также после отказа или отсрочки этих подкрепителей

В каждую сессию включали вызывающие ситуации для внимания, доступа к материалам и помощи учителя, а также отсрочку или отказ в получении внимания и помощи учителя. Каждая вызывающая ситуация представляла собой отдельную пробу, наблюдатели фиксировали результаты пробы в виде приемлемой коммуникативной реакции или проблемного поведения в листе для сбора данных, используя карандаш и бумагу. Если в ходе пробы коммуникативная реакция сопровождалась проблемным поведением (это случалось редко), фиксировали только появление проблемного поведения; таким образом, в ходе сбора данных эти реакции оказались взаимоисключающими для каждой вызывающей ситуации. Подсчёт эпизодов проблемного поведения и целевых реакций проводили на протяжении условий фонового уровня, обучения и оценки устойчивости навыков.

Второй наблюдатель независимо и одновременно фиксировал целевые реакции и проблемное поведение в 34% фоновых и 45% учебных сессий у детей экспериментальной группы и в 34% фоновых сессий у детей контрольной группы. Согласие наблюдалось при фиксации одинаковых реакций в каждой вызывающей ситуации (от пробы к пробе). Согласие наблюдений рассчитывали путём деления количества согласий на сумму согласий и разногласий, и перевода в процентное соотношение для всех реакций в течение сессии. Среднее согласие наблюдений равнялось 91% (от 50% до 100%). За исключением шести сессий согласие наблюдений было выше 80%.

Процедура

Общее описание. Материалы для занятия располагали перед учителем в центре стола так, чтобы дети не могли их взять сами. Такого рода вызывающая ситуация позволила наблюдать за типом реакций, при их наличии, для получения доступа к вниманию учителя или материалам для занятий, а также к помощи учителя после предоставления доступа к материалам. Мы продолжали создавать эти ситуации до тех пор, пока не наблюдали реакции всех детей с целью доступа к материалам или вниманию/помощи учителя по 8 раз. В двух случаях из восьми проб предоставление нужного предмета или помощи было отсроченным; ещё в двух пробах отказывали в предоставлении этих подкрепителей. Занятие обычно заканчивали после того, как наблюдали поведение каждого ребёнка в 8 пробах для поучения внимания и в 8 пробах для получения помощи или материалов, в ходе которых предоставление помощи или материалов дважды происходило с задержкой, и дважды ребёнку отказывали в помощи/материалах (всего 20 наблюдений). Если какая-либо реакция ребёнка отсутствовала в ходе установленного количества проб или ребёнок не реагировал при последовательном трёхкратном предоставлении предмета, учитель обращался с обобщённым замечанием ко всей группе: «Не забывайте, что для работы нужно использовать все материалы!» (это происходило редко).

На фоновом уровне сессии проводили только тогда, когда присутствовали все трое детей. Учебные сессии проводили в присутствии по крайней мере двоих детей. Экспериментатор описывал занятие и говорил: «Начинаем занятие!», чтобы обозначить начало сессии. В начале сессии перед ребёнком помещали хотя бы один предмет (например, цветную бумагу). Затем экспериментатор воссоздавал вызывающую ситуацию, оставляя на столе следующий предмет только в одном экземпляре (например, голубой фломастер). Экспериментатор обращался к ребёнку, который реагировал первым. После завершения взаимодействия экспериментатор-ребёнок, взрослый воссоздавал вторую вызывающую ситуацию, чтобы дать всем детям возможность прореагировать. Чтобы снизить вероятность повторной просьбы у одного ребёнка, мы давали одинаковые предметы (например, только голубые фломастеры) в последовательных вызывающих ситуациях.

Фоновый уровень. На фоновом уровне в ходе вызывающих ситуаций экспериментатор предоставлял внимание, помощь и материалы и после проблемного поведения, и после социально приемлемых реакций. После целевой реакции также следовала описательная похвала. После проб на отсрочку и отказ поведение ребёнка не влияло на возможные последствия (предметы предоставляли после отсрочки независимо от поведения ребёнка).

В контрольной и экспериментальной группах в ходе начальной и завершающей (оценка устойчивости) фоновых проб количество занятий, количество вызывающих проб и род занятий были одинаковыми. В экспериментальной группе после формирования каждого навыка несколько раз проводили возврат к фоновому уровню. Фоновые сессии для оценки устойчивости навыка отделяли от учебных промежутком не менее 24 часов, также оценку устойчивости провели через 10 дней после завершения вмешательства.

Навык 1: просьба о внимании. Детей экспериментальной группы обучали навыкам функциональной коммуникации и спокойной реакции в ответ на задержку или отказ в выполнении просьбы при помощи стратегий обучения для малых групп. Предсессионное и внутрисессионное обучение навыку просьбы о внимании проводили, используя инструкции, моделинг, ролевые игры с участием ребёнка и экспериментатора и обратную связь. Навык состоял из последовательных реакций: остановить текущую деятельность, поднять руку, посмотреть на учителя, произнести «извините», «простите» или имя учителя и спокойно подождать. Появление на столе материалов служило вызывающей ситуацией для просьбы о внимании, так как просьбе о материалах или помощи предшествовало внимание учителя.¹

Перед началом занятия экспериментатор рассказывал, что внимание учителя можно получить после демонстрации целевого навыка и показывал все его компоненты. Затем экспериментатор проводил ролевую игру с каждым ребёнком и предоставлял описательную похвалу, если ребёнок выполнял все реакции правильно; если ребёнок совершал ошибку, экспериментатор вновь описывал и показывал навык и проводил ролевую игру, делая акцент на компоненты навыка, в которых ребёнок совершил ошибку. Если ребёнок совершал ошибку во второй раз, и неправильные реакции включали в себя моторные действия, учитель осторожно давал подсказку «рука-в-руке», чтобы обеспечить появление правильной реакции. Стратегии обучения в ходе сессии напоминали предсессионные с той разницей, что экспериментатор использовал или одну из подсказок, или все, или их комбинации (дополнительную информацию об описании вызывающих ситуаций и сценариях обучения можно запросить онлайн у первого автора или в «Wiley Online Library»).

Так как описанных выше процедур оказалось недостаточно для удовлетворительного обучения навыкам просьбы о внимании у всех детей, были введены дополнительные обучающие процедуры. В классе А после неправильной реакции экспериментатор не предоставлял внимание в текущей пробе (гашение). Эта процедура отличалась от описанной выше, так как ранее предоставление внимания только откладывали на время, требующееся для описания навыка, моделирования и ролевой игры. В классе В, у детей младшего возраста, для реакции «остановись» использовали визуальную подсказку в виде вырезанной из картона руки: вначале ребёнок клал одну руку на вырезку из картона, затем поднимал другую руку. Кроме того, второй экспериментатор время от времени давал модель правильного навыка в ходе занятия, чтобы дети могли наблюдать дифференцированное предоставление внимания и описательную похвалу после правильных реакций взрослого. Дополнительные процедуры для детей класса В использовали только в условии обучения. Обучение заканчивали, когда каждый ребёнок демонстрировал навык по крайней мере в 85% проб в течение трёх не следующих друг за другом (т. е. любых) сессий (другими словами, все дети должны были соответствовать этому критерию по крайней мере в течение трёх любых сессий).

Навык 2: развёрнутые просьбы о материалах и помощи. Продолжая обучение навыку 1, начинали обучать развёрнутым просьбам о материалах и помощи при помощи тех же пред- и внутри- сессионных методов обучения. После привлечения внимания экспериментатора ребёнок просил предоставить ему материалы, которые экспериментатор периодически размещал на столе, используя просьбу: «Дайте, пожалуйста (предмет)» или «Можно взять (предмет)?». В ходе сессии

¹ Мы обучали детей только одному из трёх вариантов просьбы о внимании, однако экспериментатор предоставлял внимание после любой вокальной просьбы. Обучать только одной просьбе из трёх было проще на практике, так как экспериментатору нужно было предоставлять подсказки, моделинг и ролевую игру только для одного варианта, а не чередовать у каждого из детей эти процедуры в течение одной сессии.

детям иногда давали негодные материалы (например, высохший фломастер или закупоренную бутылочку с клеем) или задания, которые ребёнок не мог выполнить самостоятельно (отклеить наклейку, разрезать бумагу). При появлении вызывающих ситуаций экспериментатор давал ребёнку подсказку о помощи: «Помогите, пожалуйста» или «Мне нужна Ваша помощь». Обучение продолжали, пока все дети не демонстрировали навыки 1 и 2 по крайней мере в 85% проб в 5 не следующих друг за другом сессиях.

Навык 3: спокойная реакция на отсрочку или отказ в выполнении просьбы. После того, как дети освоили просьбы о внимании, помощи и доступе к материалам, их начали обучать говорить «ОК» и возвращаться к своей деятельности после отсрочки или отказе в выполнении просьбы, используя те же пред- и внутри- сессионные методы обучения, что и при обучении навыкам 1 и 2. О задержке сигнализировали фразы «сейчас», «чуть позже», «подожди немного», продолжительность отсрочки бессистемно меняли от 15 до 45 секунд для каждого ребёнка (обычно в ходе сессии каждый ребёнок испытывал 1 короткую и 1 более продолжительную задержку в выполнении просьбы). В ходе отсрочки экспериментатор был занят разговором с другим ребёнком или подготовкой материалов для занятия. Отказ сопровождался такими фразами, как «У меня нет (предмет)», «Этот (предмет) нужен мне» или «Извини, я не могу дать тебе (предмет)», ребёнку не давали предмет, о котором он просил, до конца сессии. В процессе обучения навыку 3 продолжали создавать ситуации для обучения навыкам 1 и 2, сопровождающиеся контактом с подкреплением, так что в этом условии одновременно обучали всем трём целевым навыкам. Обучение продолжали, пока все дети не демонстрировали три социальных навыка по крайней мере в 85% проб в 5 не следующих друг за другом сессиях. Этот критерий позволял убедиться в том, что все навыки проявляются на высоком уровне перед проведением проверки устойчивости (финального фона).

Помимо обучения навыку 3, мы определили, какие реакции преимущественно произносил каждый из детей при обучении навыкам 1 и 2. В зависимости от определённой формы реакции мы обучали другому варианту, используя инструкции, моделинг, ролевую игру и дифференцированное подкрепление. Например, если ребёнок в основном использовал реакцию «простите», мы обучали его говорить: «Извините», если ребёнок в основном говорил: «Можно взять (предмет)?» и «Помогите, пожалуйста», то его учили просьбам: «Дайте, пожалуйста, (предмет)» и «Мне нужна помощь». Это проделали, чтобы увеличить количество вариантов реакций; в ранее проведённых исследованиях увеличение числа образцов реакций (Stokes & Osnes, 1989) повышало вероятность использования социальных навыков вместо проблемного поведения.

Дизайн.

В экспериментальной группе использовали дизайн множественных проб для каждого из навыков, чтобы определить влияние обучения на формирование навыков и проблемное поведение. Повторное введение фоновых последствий после освоения каждого навыка позволило оценить устойчивость полученных навыков. Также был установлен межсубъектный дизайн. Тогда как в экспериментальной группе проводили учебные сессии, в контрольной группе проводили игровые сессии. В ходе игровых сессий внимание и доступ к высоко качественным материалам предоставляли без проведения обучающих процедур (как в описанном выше фоновом условии). В контрольной группе игровые материалы перед началом сессии распределяли необусловленно в равной степени между детьми. В ходе сессии двое экспериментаторов необусловленно предоставляли внимание в виде социальных утверждений (например, «Мы будем строить из пластилина замок»). Присутствие двоих взрослых требовалось для предотвращения вызывающих ситуаций при кратковременном взаимодействии одного взрослого с ребёнком.

Способ необусловленного предоставления материалов и внимания был аналогичен antecedentным стратегиям, направленным на избегание ситуаций, в которых в дошкольной среде обычно проявляется проблемное поведение, и заключался в уменьшении соревнования и мотивации для получения внимания, материалов и помощи, а также отсрочки или отказа в их

предоставлении. Если ребёнок демонстрировал целевой навык, следовала описательная похвала и подкрепление, соответствующее контексту. Подкрепление предоставляли после проблемного поведения и любой другой реакции (например, указательного жеста). Однако вероятность появления целевых навыков и проблемного поведения была невысока, так как внимание, помощь и материалы находились в свободном доступе в течение всей сессии.

Сравнение между группами провели, чтобы изолировать функциональную связь, наблюдавшуюся в однообъектном дизайне, от таких угроз для внутренней валидности, как переменные истории и созревания, включающие в себя игру с материалами и сверстниками, опыт высококачественного взаимодействия со взрослыми, психологические изменения, возникающие с течением времени.

Социальная валидность. После завершения исследования мы попросили заинтересованных лиц оценить приемлемость целей программы, методов обучения, а также тип и степень изменений в поведении детей. В опросе принимали участие директор детского учреждения, помощник директора по контролю за качеством оказания помощи дошкольникам, учителя дошкольных классов и их помощники, а также один из родителей.

После ответов на вопросы о целях проекта (в т. ч. о значимости выбранных для обучения целей) участники опроса просмотрели три видеозаписи длительностью 2,5 минуты. На первом видео были показаны навыки детей экспериментальной группы на фоновом уровне, на втором видео — навыки этих детей при оценке устойчивости. Участникам опроса не говорили, к какой фазе эксперимента относится видеозапись. В каждой из записей показывали реакции детей при появлении вызывающих ситуаций. На третьем видео показывали экспериментатора, выполняющего все компоненты обучающей стратегии. Чтобы избежать ошибки, связанной с выбором реакций ребёнка, мы взяли первые сессии фонового уровня и оценки устойчивости, на которых были ясно видны и слышны реакции детей при появлении вызывающих ситуаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Реакции детей из экспериментальных групп класса А и класса В отражены на рисунках 1 и 2, соответственно. Навыки 1, 2 и 3 изображены на отдельных графиках в соответствии с хронологическим порядком обучения этим навыкам. На начальном (перед обучением) фоновом уровне дети не демонстрировали никаких социальных навыков (см. рисунок 1). После введения обучающих процедур (верхние графики) наблюдался устойчивый рост просьб о внимании. При повторном введении фоновых условий (в отсутствие процедур обучения) не наблюдалось снижения количества целевых просьб о внимании, демонстрация необученных навыков оставалась близкой к нулю. После обучения развёрнутым просьбам о материалах и помощи наблюдался быстрый рост этих навыков (см. второй ряд графиков на рисунке 1). При втором возврате к фоновым условиям сохранялся высокий уровень навыков 1 и 2, однако практически не наблюдалось спокойной реакции на отказ или отсрочку выполнения просьбы, которым обучение ещё не проводили. Дети быстро усвоили спокойную реакцию на отказ и отсрочку выполнения просьбы после введения обучающих процедур (см. нижний ряд графиков на рисунке 1). При конечном возврате к фоновым условиям, представляющем собой кратковременную оценку устойчивости сформированных навыков, дети продолжали демонстрировать все полученные навыки в контексте разных занятий на таком же высоком уровне, что и в процессе обучения.

Обучение в малой группе детей младшего возраста из класса В сопровождалось примерно такими же результатами (см. рисунок 2). Улучшение в демонстрации навыков наблюдалось только после проведения обучения. Правильные реакции при появлении всех вызывающих ситуаций в фазе оценки устойчивости включали в себя: а) ребёнок прекращал текущую деятельность, смотрел на учителя, поднимал руку, говорил: «Простите» и ожидал внимания учителя; б) когда учитель обращал на ребёнка внимание, ребёнок произносил: «Можно мне взять (предмет)?» и ожидал реакции учителя; в) когда учитель говорил: «Подожди немного», ребёнок отвечал: «ОК» и не

совершал дополнительных просьб. На фоновом уровне у детей экспериментальной группы правильных реакций не было, в фазе оценки устойчивости правильные реакции наблюдались в 80% проб (от 67% до 100% у разных детей).

На рисунке 3 отражены суммарные результаты для всех трёх навыков в ходе начального (первая колонка) и итогового (вторая колонка) фонового уровня. Перед обучением дети двух экспериментальных групп практически не демонстрировали ни один из целевых навыков. Двухвыборочный U-критерий Манна-Уитни (Mann & Whitney, 1947) не показал статистически значимой разницы в целевых навыках до начала обучения между контрольной и экспериментальной группами детей ($U = 11.5$, $p > 0.05$). После обучения все дети в экспериментальной группе демонстрировали навыки в большинстве проб, в среднем репертуар навыков проявлялся более чем в 84% проб. Напротив, дети в контрольной группе, которые участвовали в таких же занятиях с теми же материалами, и испытывали такое же социальное взаимодействие с экспериментаторами (за исключением проведения обучающих процедур) не усвоили социальные навыки. При сравнении двух групп в результате применения обучающих процедур выявлена статистически значимая разница в отношении формирования целевых социальных навыков ($U = 36.0$, $p < .001$). Дополнительно рассчитали размер эффекта между группами для оценки мощности различий в отношении сформированных у детей навыков. Разницу между количеством целевых навыков в экспериментальной и контрольной группах рассчитывали путём вычитания для трёх последних сессий начального фонового уровня и фазы оценки устойчивости. Полученную разность разделили на обобщённое стандартное отклонение (Lipsey & Wilson, 2001; Myers & Well, 1991). Мощность улучшения соответствовала большому размеру эффекта ($d'' = 22.9$).

Одна из целей обучения социальным навыкам заключалась в снижении вероятности проблемного поведения. Итоговые показатели уровня проблемного поведения для шести детей экспериментальной и контрольной групп приведены на рисунке 4 для начального фонового уровня (1 колонка) и фазы оценки устойчивости (2 колонка). До обучения у 10 из 12 детей наблюдался большой разброс значений проблемного поведения. Разница средних значений в уровне проблемного поведения между экспериментальной (34%) и контрольной (8%) группами оказалась статистически значимой ($U = 4.0$, $p < .05$). В частности, у двоих детей в экспериментальной группе до начала обучения проблемное поведение наблюдалось чаще, чем у детей в контрольной группе.

После обучения у детей в экспериментальной группе проблемного поведения не было. Напротив, дети в контрольной группе продолжали проявлять проблемное поведение. Наибольшее беспокойство вызывает то, что уровень проблемного поведения в контрольной группе при проведении конечного фонового уровня оказался больше, чем на начальном уровне. Применение обучающих процедур привело к статистически значимому снижению проблемного поведения ($U = 0$, $p < .001$) с большим размером эффекта ($d' = -3.0$) при сравнении различий между двумя группами.

Большинство участников опроса выразили согласие в отношении ценности и значимости для учебного процесса выбранных целевых навыков (вопросы 1 и 2, $M = 7$; см. дополнительную информацию о содержании опросника и результатах опроса на ресурсе «Wiley Online Library» или свяжитесь с первым автором статьи). После просмотра видеозаписи, сделанной до начала обучения, участники опроса выразили некоторое удовлетворение тем, как дети просили у взрослых внимание ($M = 4.4$; от 3 до 6), помощь и материалы ($M = 5.2$; от 5 до 6) или реагировали на отказ или отсрочку в выполнении просьбы ($M = 5.4$; от 5 до 6). После просмотра видео, сделанного в фазе оценки устойчивости, участники опроса выразили большее удовлетворение тем, как как дети просили у взрослых внимание ($M = 6.6$; от 6 до 7), помощь и материалы ($M = 6.6$; от 6 до 7) или реагировали на отказ или отсрочку в выполнении просьбы ($M = 6.6$; от 6 до 7). Наконец, большинство участников опроса сообщили о том, что методы обучения были приемлемыми ($M = 6.5$; от 5 до 7) и они собираются рекомендовать их другим учителям ($M = 6.8$; от 6 до 7).

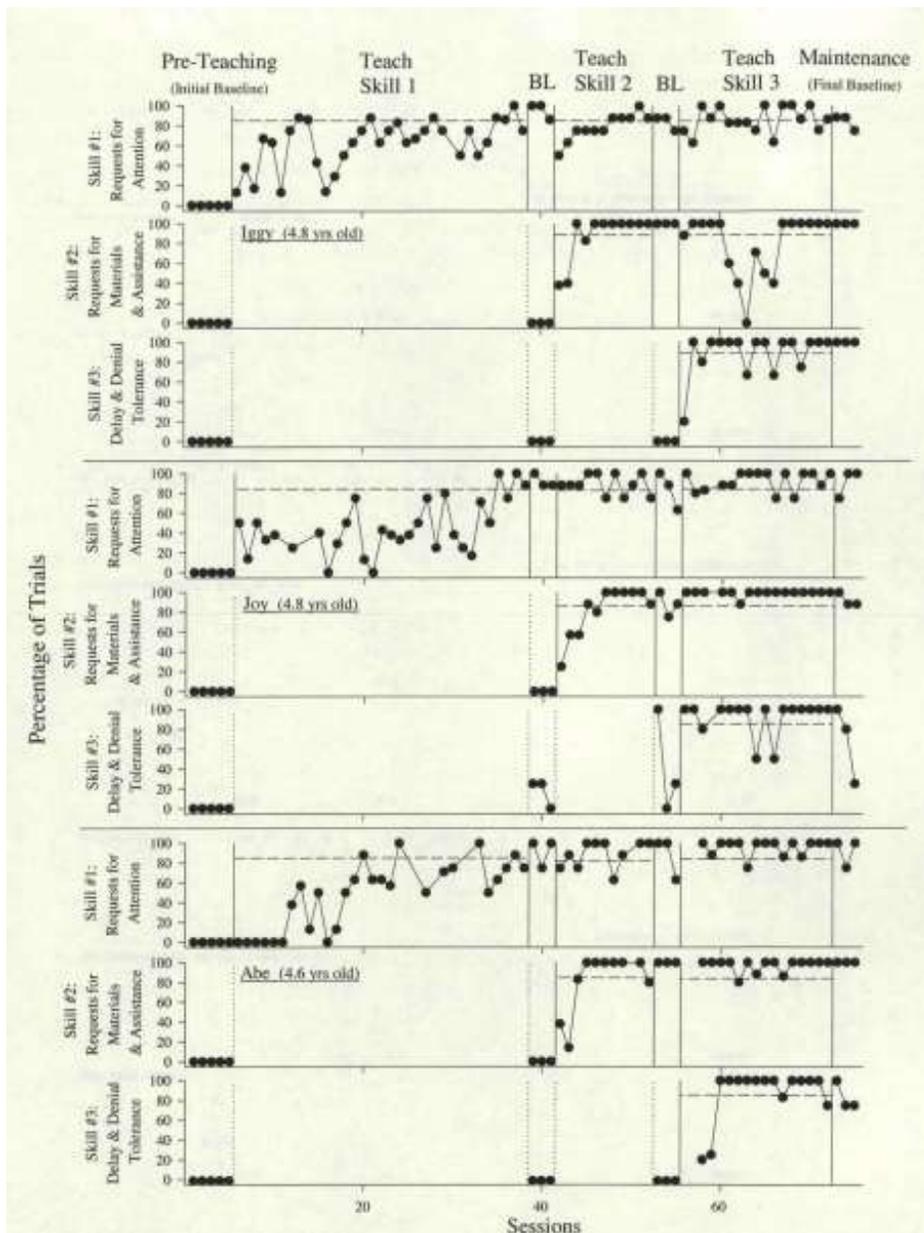


Рисунок 1. Процент проб, в которых наблюдались целевые навыки для детей класса А. Горизонтальной пунктирной линией отмечен критерий мастерства — демонстрация целевого навыка в 85% проб.

По горизонтали - сессии, по вертикали – процент проб, в которых наблюдались целевые навыки.

Фазы: BL – фоновый уровень (первая колонка – до начала обучения); обучение навыку 1 – навыку 2 – навыку 3 – оценка устойчивости.

Вверху – данные для Игги 4,8 лет; посередине – для Джоя, 4,8 лет; внизу – для Эйба, 4,6 лет.

Верхний ряд на графике — пробы для навыка 1, средний ряд — для навыка 2, нижний — для навыка 3.

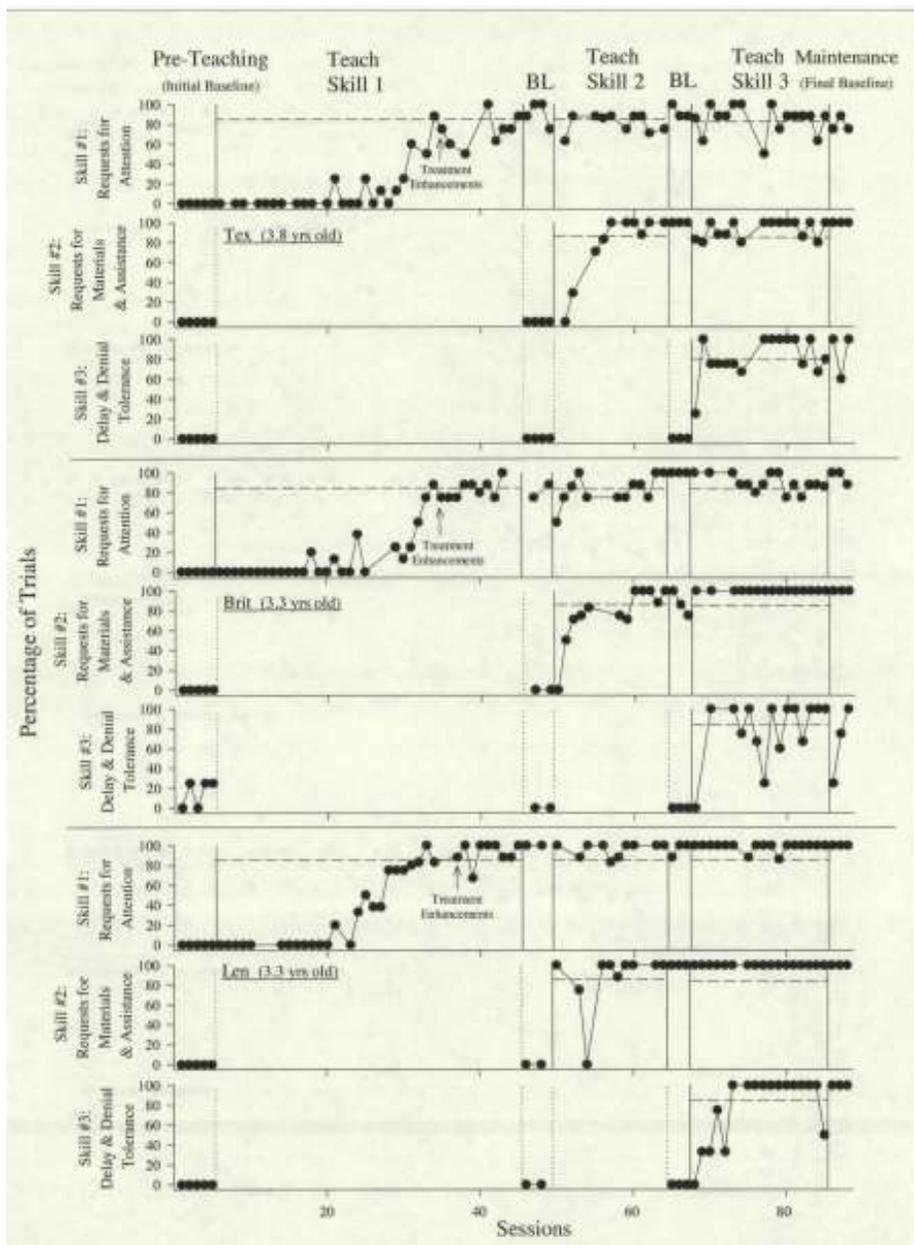


Рисунок 2. Процент проб, в которых наблюдались целевые навыки для детей класса А. Горизонтальной пунктирной линией отмечен критерий мастерства — демонстрация целевого навыка в 85% проб.

По горизонтали - сессии, по вертикали – процент проб, в которых наблюдались целевые навыки.

Фазы: BL – фоновый уровень (первая колонка – до начала обучения); обучение навыку 1 – навыку 2 – навыку 3 – оценка устойчивости.

Вверху – Текс, 3,8 лет; посередине – Брит, 3,3 лет; внизу – Лен, 3,3 лет.

Верхний ряд на графике — пробы для навыка 1, средний ряд — для навыка 2, нижний — для навыка 3.

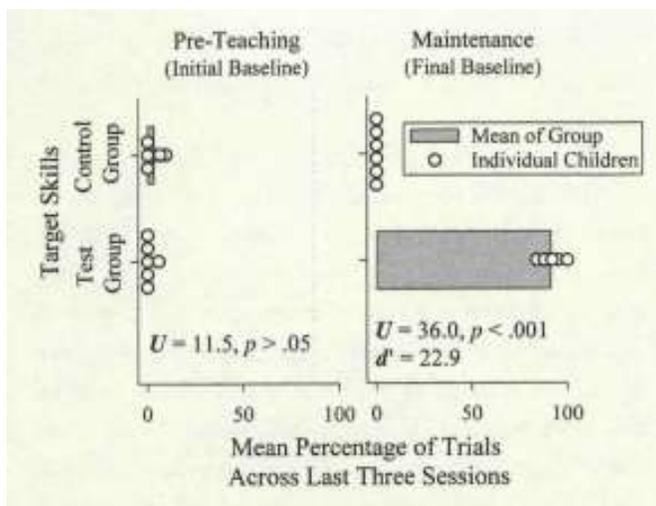


Рисунок 3. Средний уровень навыков для последних трёх сессий начального фонового уровня и фазы оценки устойчивости в контрольной и экспериментальной группах. Приведены значения двухвыборочного U-критерия Манна-Уитни и статистического размера эффекта для двух групп (d).

По горизонтали: средний процент проб для трёх последних сессий; по вертикали: целевые навыки (вверху контрольная группа, внизу экспериментальная группа).

Белые кружки – отдельные дети, серый столбец – среднее значение для группы.

Слева – до обучения (начальный фоновый уровень), справа – устойчивость (конечный фоновый уровень).

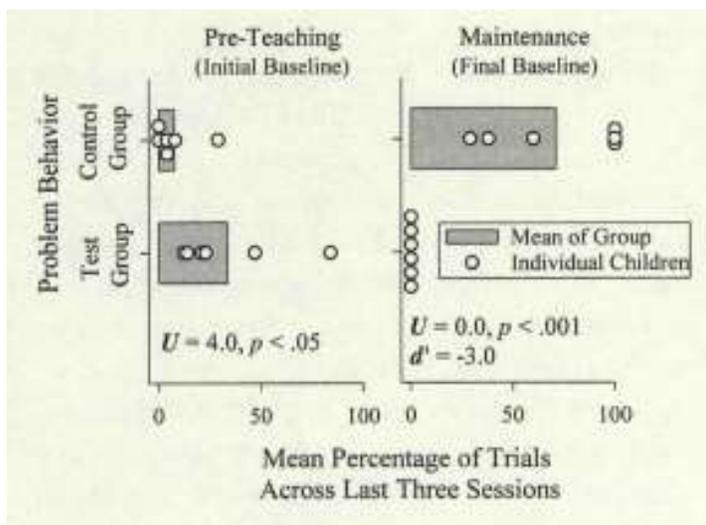


Рисунок 3. Уровень проблемного поведения для последних трёх сессий начального фонового уровня и фазы оценки устойчивости в контрольной и экспериментальной группах. Приведены значения двухвыборочного U-критерия Манна-Уитни и статистического размера эффекта для двух групп (d).

По горизонтали: средний процент проб для трёх последних сессий; по вертикали: проблемное поведение (вверху контрольная группа, внизу экспериментальная группа).

Белые кружки – отдельные дети, серый столбец – среднее значение для группы.

Слева – до обучения (начальный фоновый уровень), справа – устойчивость (конечный фоновый уровень).

ОБСУЖДЕНИЕ

После обучения по программе НД в малой группе все дети демонстрировали все целевые навыки в 80% возможностей или более, и уровень целевых навыков остался таким же у пяти из шести детей в фазе оценки устойчивости. Кроме того, такой же результат был получен в группе детей младшего возраста, выбранных учителями по критерию недостаточного развития социальных навыков. Эффективность программы НД в малой группе, вероятно, была связана с а) созданием вызывающих ситуаций, в которых было наиболее вероятно появление проблемного поведения; б) использованием этих ситуаций для обучения навыкам, имеющих предположительно ту же функцию, что и проблемное поведение. Установленный порядок обучения напоминает стратегию «прерывания поведенческой цепочки», которую Goetz, Gee, and Sailor (1985) использовали для обучения социальным навыкам учеников с интеллектуальными нарушениями. Сходство заключается во встраивании обучающих возможностей в обычное занятие класса для формирования целевых навыков, обеспечивающих доступ к подкрепителям, непосредственно связанным с текущим занятием. Измерение социальной валидности в данном и предыдущих исследованиях говорит о том, что учителей устраивают методы обучения и они признают полезность этой программы для детей; однако в дальнейших исследованиях нужно оценить устойчивость применения программы НД в малых группах в отсутствие консультантов.

Hanley et al. (2007) рекомендовал провести обучение несколькими функционально эквивалентными реакциями для каждого навыка и увеличение количества вызывающих ситуаций, чтобы улучшить подготовку детей к приемлемому реагированию в типичных условиях начальной школы. Мы осуществили эти рекомендации, добавив а) обучение реакциям-предвестникам вокальной просьбы о внимании (см. таблицу 1); б) обучение трём вокальным формам просьбы о внимании и двум вариантам развёрнутой просьбы о доступе к материалам и помощи учителя; в) приемлемой реакции на отказ или отсрочку в выполнении этих просьб. Все дети освоили этот более сложный набор навыков, что могло внести свой вклад в высокий уровень устойчивости этих навыков. Потенциальные преимущества этих изменений для снижения проблемного поведения нужно напрямую оценить в будущих исследованиях.

Повышение эффективности данного исследования в сравнении с исследованием Hanley et al. (2007) может быть связано с большим количеством обучающих возможностей и установлением критерия на основе демонстрации навыка, возможных при обучении в формате малой группы. Как уже говорилось, данный подход напоминает уровень 2 модели RTI. Хотя мы рекомендуем проводить обучение по программе НД для всех дошкольников на уровне класса, обучение навыкам коммуникации и самоконтроля в выборочной группе позволило увеличить степень поддержки в соответствии с потребностями, которые обозначили учителя. Вмешательство уровня 2 позволяет увеличить количество обучающих возможностей. Критерий для прекращения обучения в исследовании Hanley et al. был установлен в зависимости от продолжительности обучения (2 дня) и минимального количества предоставленных возможностей для обучения (10); напротив, в текущем исследовании этот критерий зависел от демонстрации целевого навыка. В исследовании Hanley et al. на каждого ребёнка приходилось в среднем 13 возможностей для прямого обучения каждому из навыков, в данном же исследовании этот показатель равнялся 117.

При помощи межгруппового дизайна в сочетании с однообъектным дизайном удалось получить дополнительные свидетельства в пользу связи улучшения в поведении детей с обучением НД в формате малой группы. Так как программа обучения и опыт занятий были одинаковыми в экспериментальной и контрольной группах, отсутствие улучшения в контрольной группе позволяет заключить, что развитие всех целевых навыков не зависело от а) от времени, проведённого в дошкольном учреждении; б) характера занятий, связанных с контактом с высококачественными материалами, вниманием и помощью взрослого; в) психологических изменений с течением времени.

Кроме того, при наблюдении за контрольной группой оказалось, что проблемное поведение в отсутствие программы НД в малой группе с течением времени ухудшилось. Увеличение разных видов проблемного поведения (в т.ч. крика, ударов, хватания с силой в фазе оценки устойчивости) наблюдалось у всех детей контрольной группы. Эти результаты поддерживают предположение о том, что непреднамеренное избегание возможности обучения социальным навыкам в виде необусловленного предоставления внимания, материалов и помощи может повысить вероятность появления проблемного поведения в ситуациях ограниченного предоставления этих подкрепителей. Важно сказать, что детям в контрольной группе давали одинаковые материалы в начале занятия, позволяли направлять деятельность (т.е. выбирать материалы и решать, как их использовать) и предоставляли неограниченный доступ к вниманию и помощи взрослого. Таким образом, в контрольной группе не было многократного появления вызывающих ситуаций, также детей не обучали, как вести себя в этих ситуациях, в отличие от детей экспериментальной группы. Повторное введение вызывающих ситуаций при проведении оценки устойчивости, скорее всего, стало причиной проблемного поведения у детей контрольной группы, так как их не обучали никаким функционально эквивалентным навыкам из-за того, что материалы, внимание и помощь взрослого находились в свободном доступе в ходе 50 и более игровых сессий.

По-видимому, условие свободной игры, которое применяли у детей в контрольной группе, напоминает дошкольные программы, которые преимущественно или целиком основаны на antecedentных стратегиях снижения проблемного поведения. Краткосрочные преимущества antecedentных стратегий скрывают возможности для проявлений проблемного поведения, и проблема становится явной только при переходе в контекст обучения с типичными вызывающими ситуациями (например, при переходе из дошкольного класса в начальную школу). Напротив, дети из экспериментальной группы чаще проявляли проблемное поведение до введения программы обучения НД, но после применения обучающих процедур проблемное поведение у них прекратилось. Это позволяет заключить, что обучение НД в малой группе, по крайней мере в краткосрочной перспективе, может положительно отразиться на траектории развития в плане снижения проблемного поведения и формирования функционально релевантных социальных навыков. Для подтверждения этого результата требуется сбор отсроченных данных.

Эффективность программы НД основана на многократном воссоздании обучающих ситуаций и проведении прямого обучения в контексте этих ситуаций. Устранение вызывающих ситуаций учителями широко распространено; это явление возникает вследствие избегания проблемного поведения детей и поддерживается избеганием (Carr, Taylor, & Robinson, 1991). Учителя будут более охотно создавать вызывающие ситуации, если использовать их в качестве возможности для обучения важным социальным навыкам и снижения проблемного поведения, как это было сделано в программе НД для малой группы.

Несколько ограничений данного исследования требуют проведения дальнейших исследований. Во-первых, данные собирали только на занятиях в центре. Сбор данных для широкого круга занятий и событий на протяжении дня может дать более исчерпывающую информацию о степени генерализации целевых навыков. Во-вторых, хотя кажется логичным начать обучение НД в формате класса, а затем перейти в формат малой группы для подгруппы детей, у которых целевые навыки и уровень проблемного поведения остаются неудовлетворительными (как в подходе RTI), такую оценку НД в данном исследовании не проводили. По-видимому, следует рекомендовать обучение НД именно в этой последовательности. Далее, не проводили оценки генерализации навыков в малой группе для незнакомых учителей и в другой обстановке, а также устойчивость навыков в течение более длительного периода (например, 3 месяцев). Так как эффективной программой НД можно считать только при полном освоении, генерализации и устойчивости целевых навыков, перспективным направлением для дальнейших исследований является оценка генерализации и долгосрочных результатов.