развивающихся стран Африки. Для достижения целей устойчивого развития в развивающихся странах водные ресурсы являются ключевым фактором в формировании причинно-следственных механизмов водного стресса в Африке. Решение проблемы дефицита воды заключается в эффективном управлении водными ресурсами, основанном на реализации программ повышения грамотности в сфере водопользования, внедрении водосберегающих технологий и принятии инвестиционных решений. Достижения в борьбе с водным дефицитом способствуют сокращению бедности (ЦУР 1), ликвидации голода (ЦУР 2), защите здоровья населения (ЦУР 3), а также сохранению водных и наземных экосистем (ЦУР 14 и 15). В статье рассматриваются факторы, способствующие дефициту водных ресурсов, и возможные пути решения данной проблемы. Экономический рост в развивающихся странах Африки в настоящее время носит нестабильный характер, а водная политика остается недостаточно эффективной. В этих условиях водный стресс в Африке определяется как физическими факторами, так и стратегиями управления водными ресурсами.
Ключевые слова: дефицит водных ресурсов, Африка, аридные и семиаридные районы (ASAL), программа управления водными ресурсами, инвестиционные решения.

Африкадағы су тапшылығы және оны жеңу жолдары

[1]Е.А.Ташева, [1]С.Т.Токсанбаева
[1]Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан)

Аңдатпа
Су өмірдің негізгі көзі болып табылады. Демек, су ресурстарының тапшылығы әлеуметтік-экономикалық салада ауыр зардаптарға,экологиялық жағдайдың нашарлауына және қоғамдық денсаулық жағдайына әкеледі. Африканың дамушы елдеріндегі судың жетіспеушілігі табиғи факторлардың, басқару проблемаларының және әлеуметтік-экономикалық себептердің жиынтығына байланысты. Су тапшылығының негізгі аймақтары Африканың дамушы елдерінің құрғақ және семиаридті аймақтарында (ASALs) шоғырланған. Су тапшылығының себеп-салдарлық механизмдері Африка елдерінде тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізудің негізгі факторы болып табылады. Су тапшылығы мәселесін шешу үшін, су пайдалану саласындағы сауаттылықты арттыру бағдарламаларын іске асыру, су үнемдеу технологияларын енгізуге және инвестициялық шешімдер қабылдауға негізделген су ресурстарын тиімді басқарудан тұрады. Су тапшылығымен күрестегі жетістіктер кедейлікті азайтуға (ТДМ 1), аштықты жоюға (ТДМ 2), халықтың денсаулығын қорғауға (ТДМ 3), сондай-ақ су және құрлық экожүйелерін сақтауға (ТДМ 14 және 15) ықпал етеді. Мақалада су тапшылығына ықпал ететін факторлар және осы мәселені шешудің мүмкін жолдары қарастырылады. Қазіргі уақытта Африканың дамушы елдеріндегі экономикалық өсу тұрақсыз, ал су саясаты жеткіліксіз болып қала береді. Мұндай жағдайларда Африкадағы су стрессі физикалық факторлармен де, суды басқару стратегияларымен де анықталады.
Түйін сөздер: су тапшылығы, Африка, аридті және семиаридті аудандар (ASAL), суды басқару бағдарламасы, инвестициялық шешімдер.

Поступила в редакцию: 10.02.2026
Одобрена: 27.03.2026
Первая публикация на сайте: 28.03.2026

МРНТИ: 76.29.47 https://doi.org/10.65247/3105-3432-2026-1.03

ПРОБЛЕМЫ НИЗКОЙ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В КАЗАХСТАНЕ

*[1]Ж.Х.ЕСІМБЕКОВА, [1]Ж.М.НУРМАХАНОВА
[1]Казахский национальный медицинский университет С.Д.Асфендиярова (Алматы, Казахстан)
*zhaniessim@gmail.com, nurzanna876@gmail.com

Аннотация
В статье рассматриваются вопросы выявления расстройств аутистического спектра (РАС) у детей

младшего возраста с использованием скринингового опросника M-CHAT в условиях первичного звена здравоохранения. Целью является оценка особенностей и ограничений раннего выявления расстройств аутистического спектра у детей младшего возраста с использованием стандартизированного скринингового теста M-CHAT. В рамках исследования определена распространенность положительных результатов скрининга РАС среди детей младшего возраста, проанализированы основные проблемы и барьеры внедрения и применения M-CHAT врачами первичного звена. Для анализа проблем выявляемости, проведен анализ обращений родителей и обсуждений на интернет-форумах и в социальных сетях, посвященных вопросам задержки развития и аутизма. На основе полученных данных разработаны практические рекомендации и предложен алгоритм оптимизации скрининга РАС в условиях поликлиники, направленный на повышение эффективности раннего выявления и улучшение маршрутизации пациентов.
Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, дети раннего и дошкольного возраста, ранняя диагностика, скрининговые тесты, проблемы выявляемости.

Введение

Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой группу нейроразвитийных нарушений, характеризующихся дефицитом социальной коммуникации, ограниченными интересами и повторяющимися формами поведения. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность РАС в мире неуклонно растет, что подчеркивает значимость раннего выявления и своевременного вмешательства [American Psychiatric Association, 2013]. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность РАС в мире составляет в среднем один случай на 100-160 детей. В США данный показатель достигает одного случая на 31 ребенка, при этом мальчики болеют в 3-4 раза чаще, чем девочки [Морозева Т., Довня С., 2025].

В Республике Казахстан проблема ранней диагностики РАС остается актуальной. Согласно данным информационных систем «Электронный регистр диспансерных больных», на 1 марта 2025 года под динамическим наблюдением находятся 12 807 детей и подростков в возрасте 0-17 лет с диагнозом РАС [Кусаинова И., 2025].

Термин «аутизм» введен в 1911 году швейцарским психиатром Эйгеном Блейлером, характеризующийся замкнутостью, «уходом во внутренний мир», нарастающей социальной изоляцией и отгороженностью от окружающей реальности. Однако само понятие РАС предложено американским детским психиатром австрийского происхождения Лео Каннером и австрийским психиатром Ханс Аспергером. Они описывали детей с РАС, как детей с частичной или полной неспособностью формировать социальные контакты, а не активного ухода в мир фантазий [Remschmidt H., 2003]. В связи с вышеизложенным, перед родителями и медицинским работниками встал вопрос о возможностях реабилитации детей с РАС.

Современные исследования подтверждают высокую эффективность раннего вмешательства при РАС. В модели раннего социального взаимодействия (Early Social Interaction, SCI) результаты показали, что у детей, интенсивное вмешательство, начатое в 18 месяцев, демонстрировали более выраженные улучшения в развитии речи социальной коммуникации и навыков повседневной жизни по сравнению с детьми, у которых вмешательство начиналось позже, в 27 месяцев [Guthrie W. et al., 2023]. Данные результаты требуют разработки инструментов раннего выявления РАС. Одним из рекомендованных инструментов раннего выявления РАС в Казахстане является «Модифицированный скрининговый тест на аутизм для детей M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)». M-CHAT внедрен в практику оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан и утвержден в рамках нормативно-правовых документов. В частности, применение M-CHAT регламентировано приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 марта 2022 года № ҚР ДСМ-25 «Об утверждении стандарта организации оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан», зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 марта 2022 года № 27182. Указанный стандарт предусматривает проведение скрининга нарушений психического развития у детей раннего возраста с использованием стандартизированных

инструментов, включая M-CHAT, в условиях первичного звена здравоохранения [Приказ МЗ РК, 2022].

В странах с развитой системой здравоохранения, таких как США, Канада и Австралия, сформированы официальные рекомендации и практические подходы к раннему выявлению РАС у детей раннего возраста. В США Американская академия педиатрии (AAP) и Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) рекомендуют включать скрининг на РАС в плановые профилактические осмотры у педиатра с обязательным использованием стандартизированных инструментов, таких как M-CHAT-R/F, в возрасте 18 и 24 месяцев для всех детей, а также регулярное наблюдение и разработку индивидуального плана дальнейшего обследования и вмешательства при выявлении признаков риска РАС. Это позволяет выявить детей с риском РАС до 2 лет и обеспечить более ранний доступ к коррекционной помощи и услугам поддержки для семей, что снижает возраст постановки диагноза и улучшает прогноз развития ребенка [Health Care Providers, 2025].

В Японии скрининг на расстройства аутистического спектра (РАС) проводится в рамках непременного профилактического осмотра здоровья у детей с первых дней жизни. Проверки проводятся в 4, 10 и 18 месяцев жизни. Рас среди в числе детей младшего возраста в японских анализах составляет 3%, что показывает эффективную диагностическую систему и высокую информативность среди специалистов и населения [Saito M., 2020]. В Канаде клиницисты и педиатры обязаны проводить постоянный мониторинг поведенческих особенностей и ранних признаков РАС в рамках общей оценки развития ребенка, используя стандартизованные шкалы и опросники (в том числе M-CHAT-R/F и другие инструменты) наряду с клиническими наблюдениями, а также направлять на углубленное обследование при наличии подозрительных признаков. Это подчеркивает важность ранней оценки и вовлечения многопрофильной команды специалистов в помощь детям с риском РАС [Zwaigenbaum L. и др., 2019]. А в Китае научное исследование выявило что распространенность РАС составляет 0.7% детей в возрасте 6-12 лет, что сравнимо с западными странами. Ряд факторов остаются нераспознанный. Это показывает о росте осведомленности и выявлении, но необходимости усиления раннего скрининга [Zhou H., 2022].

В Республике Казахстан проблема ранней диагностики РАС остается актуальной. Несмотря на наличие нормативных документов, регламентирующих скрининг нарушений психического развития у детей раннего возраста, на практике выявляемость РАС в условиях первичного звена здравоохранения остается низкой, что в свою очередь уменьшает возможности ребенка с РАС к социализации и адаптации в обществе.

Исследования были направлены на общую оценку возможностей и ограничения раннего выявления расстройств аутистического спектра у детей младшего возраста с применением модифицированного скринингового теста M-CHAT в условиях первичного звена здравоохранения. Эксперимент проводился с упором на диагностическую эффективность теста.

В процессе работы были проанализированы показатели выявляемости РАС при использовании модифицированного скринингового теста M-CHAT, а также сгруппированы основные барьеры ранней диагностики на основе контент-анализа публичных обсуждений в социальных сетях. При помощи полученных данных были сформированы алгоритмы оптимизации скрининга в амбулаторных-поликлинической практике направленный на повышение точности для определения РАС и улучшения дальнейшего клинико-диагностического сопровождения детей.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе городских поликлиник города Алматы, Республики Казахстан. В работе использовались данные анкетирования родителей детей раннего возраста, медицинская документация.

За 2023-2025 годы ретроспективно проанализировано 3500 медицинских карт амбулаторного пациента (Форма № 052/у) одного амбулаторного участка городской поликлиники г.Алматы.

Критерии включения: пациенты от 3 до 5 лет (этот возрастной интервал определен, т.к. все дети до 24 месяцев в обязательном порядке должны были пройти скрининг на РАС), с документально подтвержденной РАС, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: несогласие на участие в научном исследовании; дети младше 2 и старше 5 лет; дети, родители которых не понимают цель исследования; необходимость оперативного вмешательства; тяжелые и декомпенсированные заболевания, не позволяющие участвовать в исследовании; сопутствующие онкологические заболевания; сопутствующие неврологические и другие психические нарушения, препятствующие проведению исследования.

Всем пациентам проведен «Модифицированный скрининговый тест на аутизм для детей M-CHAT», который включает 20 вопросов касающиеся поведения ребенка, на которые отвечают родители. Ответы включают только две опции ответов – «Да» или «Нет». Этот тест направлен на выявление рисков РАС, а не на постановку диагноза.

Интерпретация результатов:

0-2 балла (низкий риск): риск минимален. Если ребенок младше 24 месяцев, рекомендуется повторить тест после достижения этого возраста.

3-7 баллов (средний риск): необходимо пройти дополнительное пошаговое интервью (M-CHAT-R/F) для уточнения.

8-20 баллов (высокий риск): требуется немедленное обращение к специалисту (диагностика РАС) [Приказ МЗ РК, 2022].

Выполнен контент-анализ публичных обсуждений РАС на популярных площадках социальных сетей, основанный на наиболее часто встречающихся темах в обсуждениях (Reddit, тематические форумы, родительские сообщества, русскоязычные Telegram-каналы).

По результатам полученных данных проведен статистический анализ, в последующем были разработаны методические рекомендации и алгоритм по оптимизации программ медикаментозной, физической и психологической коррекции психосоматических нарушений у данного контингента больных.

Тема исследования утверждена на заседании локального этического комитета университета, протокол № 8 от 15.10.2025 года. Учитывая, что перечисленные выше поликлиники, являются клиническими базами университета, исследование проводилось в рамках клинического договора между ними. Руководство поликлиники ознакомлено с ходом исследования и не имеет возражений в публикации результатов в открытой печати.

Результаты

За 2023-2025 годы ретроспективно проанализировано 3500 медицинских карт амбулаторного пациента (Форма № 052/у), средний возраст пациентов, составил 3,27±1,6 года. Из них выделено 168 (4,8%) пациентов с вновь выявленными рисками РАС по данным анализа анкетирования (рисунки 1-2).

В исследуемой группе представлены дети в возрасте от 3 до 5 лет. Численное распределение по возрастным категориям неравномерно, так детей в возрасте 3 лет в исследовании участвовало 49 (29,2%) человек, 4 года - 55 (32,7%) и в возрасте 5 лет - 64 (38,1%) ребенка. Распределение по полу было неравномерно, превалируем мужской пол - 118 (70,2%) было мальчиков и 50 (29,8%) девочек.

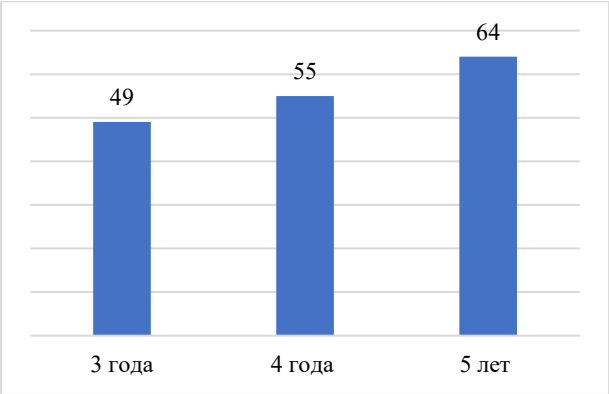


Рисунок 1. Распределение детей по возрасту (абс.)

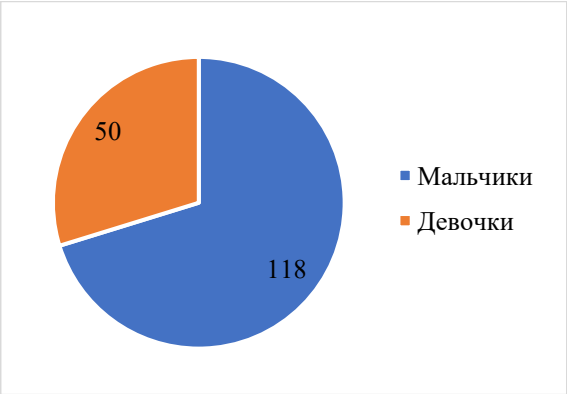


Рисунок 2. Распределение детей по полу (абс.)

По результатам модифицированного скринингового теста на аутизм M-CHAT: низкий риск имели 27 % детей, средний риск - 69 %, а высокий риск имели 4% детей от 3 до 5 лет (рисунок 3).

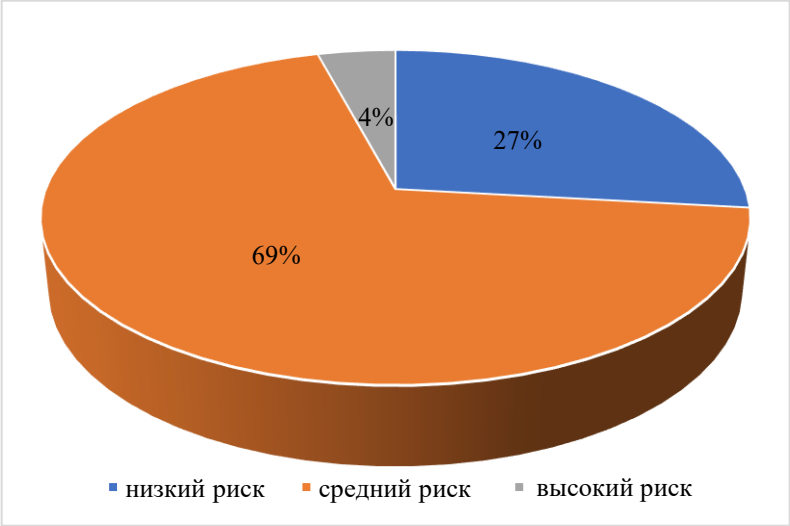


Рисунок 3. Структура уровней риска РАС по данным скрининговой оценки M-CHAT

Для выполнения второй задачи провели контент-анализ публичных популярных площадок социальных сетей (Reddit, тематические форумы, родительские сообщества, русскоязычные Telegram-каналы), где публично обсуждались основные проблемы, с которыми сталкиваются люди при выявлении РАС (рисунок 4). Это не статистика официальных исследований, а аналитическая оценка частоты упоминаний проблем (ориентировочное распределение основных проблем при выявлении РАС, %).

Распределение проблем выглядит следующим образом:

1. Позднее выявление из-за низкой осведомленности семьи ≈ 25-30% обсуждений. Чаще всего люди пишут, что не знали признаков, списывали особенности поведения на характер или возраст. Многие люди выявляют у себя элементы РАС только после изучения симптомов в сети (Reddit) зачастую спустя годы неосознанных трудностей. Это показывает, что ранние признаки часто незаметны самому человеку и окружающим, а диагноз ставится уже во взрослом возрасте. Так же часть аудитории уверены, что аутизм обязательно связан с умственной отсталостью, что неверно.

2. Сочетание симптомов с другими проблемами психического развития (СДВГ, тревожные расстройства) ≈ 15-20%. Часто упоминается как причина поздней или неверной интерпретации

признаков. Люди сообщают о сложностях в диагностике из-за перекрывающихся признаков РАС и других схожих состояний, что делает точное определение диагноза сложным без глубокого обследования.



Рисунок 4. Распределение проблем выявления РАС

3. Стереотипы о «классическом» аутизме, из-за чего легкие формы не узнаются ≈ 15%. Люди считают, что РАС = тяжелый аутизм, поэтому не замечают высокофункциональные варианты аутизма, при которых у человека сохранны или высоки когнитивные способности (IQ выше 70). Люди с РАС часто оцениваются по стереотипам, что затрудняет распознавание нестереотипных или «легких» проявлений. Это приводит к пропущенным признакам и ошибочному восприятию симптомов как «странностей» или личностных особенностей.

4. Недоступность профессиональной диагностики (очереди, стоимость, регион) ≈ 10-15%. В сетевых обсуждениях участники упоминают сложности в получении консультации профессиональных психиатров/психологов, особенно в странах с ограниченными ресурсами, что задерживает постановку диагноза. Это согласуется с профессиональными публикациями о том, что текущие регламенты не всегда обеспечивают своевременное выявление РАС в раннем возрасте.

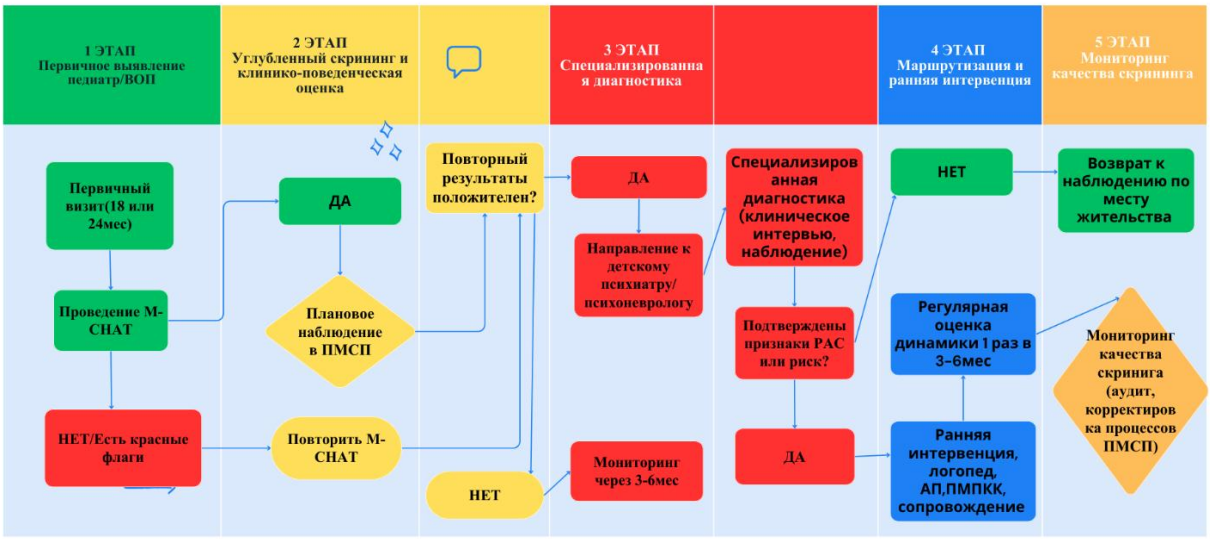
5. Стигматизация и страх диагноза ≈ 10-12%. Многие боятся обращения к специалистам из-за страха ярлыка или негативного отношения общества, слово «аутист» часто используется негативно, что вызывает у людей страх или сопротивление в отношении диагностики и осознания собственных признаков, особенности менталитета в Восточных странах. Это усиливает барьеры к обращению за обследованием.

6. Недостаточная подготовка педагогов и педиатров к раннему выявлению ≈ 8-10%. Участники пишут, что педагогический персонал и врачи часто «не видят» РАС или говорят, «перерастет».

7. Ошибочная интерпретация симптомов как особенностей личности ≈ 5-8%. Особенно типично у взрослых: социальная усталость, сложности в коммуникации воспринимались как интровертность.

8. Нехватка валидированных ранних скрининговых инструментов ≈ 3-5%. Чаще родители жалуются на позднюю доступность поведенческих методик. Существующие методы диагностики в основном поведенческие и позволяют выявить РАС преимущественно после 1,5-2 лет - к этому моменту многие развивают стратегии компенсации через школы развития и симптомы становятся менее очевидными. Такая специфика приводит к задержке диагностики и позднему началу поддержки.

Следующим этапом нашего исследования является разработка алгоритма оптимизации скрининга РАС в условиях поликлиники для повышения качества выявления и тактики дальнейшего ведения пациентов. На основании распространенности заболевания и установленных проблем раннего выявления РАС в ходе исследования, для оптимизации разработан алгоритм скрининга РАС (рисунок 5).



АП – анализ поведения.
ПМПК – психолого-медико-педагогическая консультационная комиссия.
ADOS-2 і CARS-2 популярные диагностические инструменты.

Рисунок 5. Алгоритм скрининга расстройств аутистического спектра

Дискуссия

Проведенное исследование показало, что в возрастной группе детей от 3 до 5 лет риски расстройства аутистического спектра выявлены у 4,8% пациентов. При этом установлено, что значительная часть детей попадает в поле диагностики уже после нормативного возрастного периода скрининга, что указывает на сохраняющиеся трудности раннего выявления РАС, несмотря на существующие регламентированные программы обследования.

Распределение по полу характеризовалось преобладанием мальчиков (70,2% против 29,8% девочек), что соответствует общепринятым эпидемиологическим данным о более высокой распространенности расстройства аутистического спектра среди лиц мужского пола [Zeidan J., 2022]. Данное соотношение подтверждает стабильность полового дисбаланса в структуре РАС и указывает на сохранение классического эпидемиологического профиля заболевания в условиях реальной клинической практики. Вместе с тем выявление значимой доли девочек с рисками РАС подчеркивает необходимость клинической настороженности и применения чувствительных скрининговых инструментов для своевременной идентификации менее типичных форм аутистических проявлений.

По данным M-CHAT, у большинства детей выявлен средний уровень риска (69%), при низкой доле высокого риска (4%). Это указывает на преобладание пограничных и стертых форм нарушений, при которых отсутствует выраженная клиническая симптоматика, но присутствуют ранние поведенческие и коммуникативные отклонения, требующие наблюдения, углубленной диагностики и поэтапного клинического сопровождения.

Контент-анализ социальных и информационных платформ показал, что трудности выявления РАС связаны не только с медицинскими причинами, но и с низкой осведомленностью семей, смешением симптомов с другими расстройствами развития, социальными стереотипами, недостаточной доступностью диагностики и дефицитом подготовки специалистов первичного звена. Это формирует несистемный и фрагментарный характер раннего выявления аутизма.

Полученные данные свидетельствуют о том, что ранняя диагностика РАС в условиях амбулаторной помощи сталкивается с совокупностью клинических и организационных ограничений, что снижает эффективность существующих подходов к скринингу. В этой связи разработка алгоритма оптимизации скрининга РАС для условий поликлиники является обоснованным этапом исследования. Его внедрение позволит стандартизировать процесс выявления рисков, улучшить маршрутизацию пациентов и обеспечить более раннее начало диагностических и коррекционных мероприятий.

В целом результаты исследования подтверждают, что повышение качества раннего выявления РАС возможно при системной интеграции скрининга в повседневную клиническую практику, использовании единых алгоритмов ведения и формировании согласованной модели взаимодействия между первичным звеном, специализированной помощью и семьей пациента.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало, что в возрастной группе детей от 3 до 5 лет риски расстройства аутистического спектра выявляются у 4,8% пациентов, при этом значительная часть случаев диагностируется за пределами нормативного возрастного окна скрининга, что свидетельствует о недостаточной эффективности существующих моделей раннего выявления РАС.

Преобладание мальчиков в структуре выборки отражает классический эпидемиологический профиль расстройства аутистического спектра и подтверждает сохранение полового дисбаланса при выявлении РАС в клинической практике, одновременно указывая на необходимость повышения чувствительности диагностических подходов для своевременного выявления аутизма у девочек, особенно при атипичных и стертых клинических формах.

Превалирование средней категории риска по данным M-CHAT отражает доминирование пограничных форм нарушений развития, что требует не эпизодического скрининга, а системного динамического наблюдения и многоэтапной клинической оценки.

Выявленные клинические, организационные и социальные барьеры ранней диагностики РАС обосновывают необходимость перехода к алгоритмизированной модели скрининга, интегрированной в повседневную работу амбулаторного звена здравоохранения. Оптимизация системы раннего выявления РАС должна быть направлена на стандартизацию скрининговых процедур, повышение клинической настороженности специалистов первичного звена, обеспечение преемственности медицинской помощи, и формирование непрерывной модели сопровождения, обеспечивающей своевременную диагностику и раннее начало коррекционно-реабилитационных мероприятий.

Список использованных источников

American Psychiatric Association (2013) *American Psychiatric Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), (5th ed), Washington, DC [Электронный ресурс]: URL: https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596 (дата обращения: 18.01.2026).

Морозева Т., Довня С. (2025) *Статистика аутизма в России и в мире* [Электронный ресурс]: URL: https://nakedheart.online/articles/statistika-autisma-v-rossii-i-mire (дата обращения: 18.01.2026).

Кусаинова И. (2025) *Число детей с аутизмом бьет рекорды: трехкратный рост за пять лет* [Электронный ресурс]: URL: https://inbusiness.kz/ru/news/chislo-detej-s-autizmom-bet-rekordy-trehkratnyj-rost-za-pyat-let (дата обращения: 18.01.2026).

Remschmidt H. (2003) *Autism: Clinical manifestations, causes, and treatment* (9-10). Moscow: Meditsina [Электронный ресурс]: URL: https://vk.com/doc242888316_440646918?hash=3KrnKJFP0uVFpEd3mNOEXAFIDkDlGfaOmqsdbjTD4n8 (дата обращения: 18.01.2026).

Guthrie W., Wetherby A.M., Woods J., Schatschneider C., Holland R.D., Morgan L., Lord C.E.,

(2023) The earlier the better: An RCT of treatment timing effects for toddlers on the autism spectrum. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 27(8), 2295-2309 [Электронный ресурс]: URL: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/13623613231159153: (дата обращения: 20.01.2026).

Приказ МЗ РК (2022) Об утверждении стандарта организации оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан: *Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан*, 15 марта, ДСМ-25 [Электронный ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027182 (дата обращения: 20.01.2026).

Health Care Providers (2025) *Clinical Screening for Autism Spectrum Disorder* [Электронный ресурс]: URL: https://www.cdc.gov/autism/hcp/diagnosis/screening.html (дата обращения: 28.01.2026).

Saito M., Hirota T., Sakamoto Y., Adachi M., Takahashi M., Osato-Kaneda A., Kim Y.S., Leventhal B., Shui A., Kato S., Nakamura K. (2020) Prevalence and cumulative incidence of autism spectrum disorders and the patterns of co-occurring neurodevelopmental disorders in a total population sample of 5-year-old children. *Molecular Autism*, 11(1), 35 [Электронный ресурс]: URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7227343 (дата обращения: 30.01.2026).

Zwaigenbaum L., Brian J.A., Ip A. (2019) Early detection for autism spectrum disorder in young children. *Pediatrics and Child Health*, 24(7), 424-432 [Электронный ресурс]: URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6812305/ (дата обращения: 28.01.2026).

Zhou H., Xu X., Yan W., Zou X., Wu L., Luo X., Li T., Huang Y., Guan H., Chen X., Mao M., Xia K., Zhang L., Li E., Ge X., Li C., Li C., Zhang X., Zhou Y., Shih A., Fombonne E., Zheng Y., Han J., Sun Z., Jiang Y.-H., Wang Y. (2020) LATENT- NHC study team. Prevalence of autism spectrum disorder in China: A nationwide multi-center population-based study among children aged 6 to 12 years. *Neuroscience Bulletin*, 36(9), 961-971 [Электронный ресурс]: URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32607739/ (дата обращения: 30.01.2026).

Zeidan J., Fombonne E., Scorah J., Ibrahim A., Durkin M.S., Saxena S., Yusuf A., Shih A., Elsabbagh M. (2022) Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. DOI: https://doi.org/10.1002/aur.2696 [Электронный ресурс]: URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.2696 (дата обращения: 30.01.2026).

References

American Psychiatric Association (2013) *American Psychiatric Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), (5th ed), Washington, DC [Electronic resource]: URL: https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596 (date of access: 18.01.2026).

Morozeva T., Dovnya S. (2025) *Stastika autizma v Rossii i v mire* [Electronic resource]: URL: https://nakedheart.online/articles/statistika-autisma-v-rossii-i-mire (date of access: 18.01.2026).

Kuasainova I. (2025) *Chislo detei s autizmom b'et rekordy: trekhkratny rost za pyat' let* [Electronic resource]: URL: https://inbusiness.kz/ru/news/chislo-detej-s-autizmom-bet-rekordy-trehkratnyj-rost-za-pyat-let (date of access: 18.01.2026).

Remschmidt H. (2003) *Autism: Clinical manifestations, causes, and treatment* (9-10). Moscow: Meditsina [Electronic resource]: URL: https://vk.com/doc242888316_440646918?hash=3KrnKJFP0uVFpEd3mNOEXAFIDkDlGfaOmqsdbjTD4n8 (date of access: 18.01.2026).

Guthrie W., Wetherby A.M., Woods J., Schatschneider C., Holland R.D., Morgan L., Lord C.E., (2023) The earlier the better: An RCT of treatment timing effects for toddlers on the autism spectrum. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 27(8), 2295-2309 [Electronic resource]: URL: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/13623613231159153 (date of access: 20.01.2026).

Prikaz MZ RK (2022) Ob utverzhdenii standarta organizacii okazaniya pediatricheskoj pomoshchi v Respublike Kazahstan: *Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya Respubliki Kazahstan*, 15 marta, DSM-25 [Electronic resource]: URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027182 (date of access: 20.01.2026).

Health Care Providers (2025) *Clinical Screening for Autism Spectrum Disorder* [Electronic resource]: URL: https://www.cdc.gov/autism/hcp/diagnosis/screening.html (date of access: 28.01.2026).

Saito M., Hirota T., Sakamoto Y., Adachi M., Takahashi M., Osato-Kaneda A., Kim Y.S., Leventhal B., Shui A., Kato S., Nakamura K. (2020) Prevalence and cumulative incidence of autism spectrum disorders and the patterns of co-occurring neurodevelopmental disorders in a total population sample of 5-year-old children. *Molecular Autism*, 11(1), 35 [Electronic resource]: URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7227343 (date of access: 30.01.2026).

Zwaigenbaum L., Brian J.A., Ip A. (2019) Early detection for autism spectrum disorder in young children. *Pediatrics and Child Health*, 24(7), 424-432 [Electronic resource]: URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6812305/ (date of access: 28.01.2026).

Zhou H., Xu X., Yan W., Zou X., Wu L., Luo X., Li T., Huang Y., Guan H., Chen X., Mao M., Xia K., Zhang L., Li E., Ge X., Li C., Li C., Zhang X., Zhou Y., Shih A., Fombonne E., Zheng Y., Han J., Sun Z., Jiang Y.-H., Wang Y. (2020) LATENT- NHC study team. Prevalence of autism spectrum disorder in China: A nationwide multi-center population-based study among children aged 6 to 12 years. *Neuroscience Bulletin*, 36(9), 961-971 [Electronic resource]: URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32607739/ (date of access: 30.01.2026).

Zeidan J., Fombonne E., Scorah J., Ibrahim A., Durkin M.S., Saxena S., Yusuf A., Shih A., Elsabbagh M. (2022) Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. DOI: https://doi.org/10.1002/aur.2696 [Electronic resource]: URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.2696 (date of access: 30.01.2026).

Қазақстанда аутизм спектрлі бұзылыстардың ерте анықтаудың қиындықтары

[1]Ж.Х.Есімбекова, [1]Ж.М.Нурмаханова
[1]С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті (Алматы, Қазақстан)

Аннотация
Бұл мақалада ерте жастағы балаларда аутизм спектрлі бұзылыстардың (АСБ) M-CHAT скринингтік құралын пайдалана отырып бастапқы медициналық-санитарлық көмек жағдайында ерте анықтау мәселелері зерттелеген. Зерттеудің негізгі мақсаты-стандартталған M-CHAT тестті қолдану арқылы ерте жастағы балаларда аутизм спектрлі бұзылыстарды ерте анықтаудың ерекшеліктері мен шектеулерін бағалау. Зерттеу барысыныда жас балалар арасында аутизм спектрлі бұзылыстарды скринингінің оң нәтижелерінің таралуы анықталды, сондай-ақ M-CHAT құралын жалпы тәжірибелік дәрігерлер, алғашқы медициналық көмек көрсететін мекемелердегі қолданудағы негізгі қиындықтар мен кедергілер талданды. Анықтау процесіндегі мәселелерді анықтау үшін ата аналардан алынған жауаптар, интернет формумдар, әлеуметтік желілердегі бастан кешкен тарихтары мен аутизм мәселелеріне арналған талқылаудар жүргізілді. Алынған нәтижелер негізінде практикалық ұсыныстар жасалып, поликлиникалық жағдайда аутизм спектрлі бұзылыстарды скринингін оңтайландыруға арналған алгоритм ұсынды. Бұл алгоритм науқастарды бағыттау жүйесін жітілдіруге және ерте анықтаудың тиімділігін арттыруға бағытталған.
Түйін сөздер: аутизм спектрлі бұзылыстар, ерте жастағы балалар, ерте диагностика, скрининг тест, анықтау проблемалары.

The problem of low detection of autism spectrum disorders in Kazakhstan

[1]Zh.Kh.Yessimbekova, [1]Zh.M.Nurmakhanova
[1]S.Zh.Asfendiyarov Kazakh National Medical University (Almaty, Kazakhstan)

Abstract
This article examines the identification of autism spectrum disorders (ASD)in young children using the M-CHAT screening questionnaire in primary care settings. The aim is to evaluate the characteristics and limitations of early detection of autism spectrum disorders in young children using the standardized M-CHAT screening test. The study determined the prevalence of positive ASD screening results among young children and analyzed the main challenges and barriers to the implementation and use of M-CHAT by primary care physicians. To analyze detection issues, parental inquiries and discussion on online forums and social media dedicated to developmental delays and autism spectrum were analyzed. Based on the data obtained, practical

recommendations were developed an algorithm for optimizing ASD screening in a clinic setting was proposed, aimed at increasing the effectiveness of early detection and improving patient routing.
Keywords: autism spectrum disorders, young children, early diagnosis, screening tests, detection.

Поступила в редакцию: 05.02.2026
Одобрена: 30.03.2026
Первая публикация на сайте: 30.03.2026

МРНТИ: 06.71.63 https://doi.org/10.65247/3105-3432-2026-1.04

МЕМЛЕКЕТТІК ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АУДИТ

*[1]А.КАСЕНОВА, [1]Б.А.АЛИБЕКОВА
[1]Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
(Астана, Қазақстан)
*kasenovaayazhan@gmail.com, alibekova_ba@enu.kz

Аңдатпа
Қазақстанда экологиялық аудит - қоршаған ортаны қорғау мен тұрақты дамуды қамтамасыз етудегі маңызды құралдардың бірі. Экологиялық аудит кәсіпорындардың қоршаған ортаға тигізетін әсерін бағалап, заңнамалық талаптарға сәйкестігін тексеру, сондай-ақ экологиялық қауіпсіздікті арттыруға бағытталған ұсыныстарды әзірлеуге бағытталған. Бұл қоршаған ортаға әсерді азайтуға, табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға және тұрақтылықты қамтамасыз етуге жол береді. Экологиялық мәселелердің экономика, әлеуметтік саясат және мемлекеттік басқару салаларымен тығыз байланысы бар екені айқын. Мемлекет басшысы Қ.К.-Ж.Тоқаев өз жолдауында экологиялық аудиттің маңыздылығын ерекше атап өтті. Ірі кәсіпорындарға бес жыл сайын аудит жүргізуді міндеттеу қажеттілігі көтерілді. Аталған шара өндіріс орындарының жауапкершілігін арттырып, қоршаған ортаға тигізетін залалды азайтуға бағытталған. Мемлекеттік аудит тиімді болу үшін оның стандарттарын халықаралық тәжірибеге сай жетілдіру қажет. Қазіргі таңда Қазақстанда экологиялық аудиттің заңнамалық негізі бар, алайда оны жүзеге асыруда нақты стандарттар мен әдістемелердің жетіспеушілігі байқалады. Сол себепті, бұл саланы дамыту үшін халықаралық тәжірибені зерттеп, озық экологиялық бақылау әдістерін енгізу маңызды. Экологиялық мониторингі күшейту, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау шараларын жетілдіру - еліміздің алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі. Мемлекеттік экологиялық аудит механизмдерін жетілдіру арқылы Қазақстан экологиялық басқару сапасын арттыруды және ресурстарды оңтайлы пайдалануды көздейді. Бұл орайда, Қытайдың тәжірибесі экологиялық аудитті енгізу мен дамытуда маңызды үлгі бола алады. Қытай өзінің экологиялық жағдайын жақсарту мақсатында мемлекеттік аудитті белсенді түрде енгізіп, саясатты тиімді жүзеге асыруда табысты қадамдар жасап келеді. Мақалада Қазақстандағы экологиялық аудиттің қазіргі жағдайына талдау жасалып, оның маңыздылығы мен тиімділігін арттыру жолдары қарастырылады.
Түйін сөздер: экологиялық аудит, мемлекеттік аудит, қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстар, тиімділік.

Кіріспе

Экологиялық аудит – қоршаған ортаны қорғау саласындағы маңызды басқару және бақылау құралы. «Қазақстан Республикасының кейбір заң актілеріне экологиялық аудит мәселелері бойынша толықтырулар мен өзгерістер енгізу туралы» заңына сәйкес, экологиялық қателерді анықтау мен бағалауға, олардың қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормалар мен ережелерді, экологиялық талаптарды, табиғи ресурстарды пайдалану мен молайту жөніндегі есептілікті жасаудың, белгіленген стандарттармен қоршаған ортаны басқару және олардың қызметінің экологиялық қауіпсіздігінің деңгейін арттыру жөніндегі нұсқамаларды әзірлеу жүйесінің сәйкестігін жасаудың дұрыстығын қоса, сақтауды белгілеуге бағытталған қоршаған ортаға әсерін көрсететін аудит өткізілетін субъектілердің шаруашылық және өзге де қызметін тәуелсіз тексеру [ҚР Заңы, 2004]. Осыған сәйкес, экологиялық аудит экологиялық саясатты