

МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

УДК 159.963.27

DOI <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2020.1-1.19>**Ю. В. Вакуленко**аспірантка кафедри психодіагностики та клінічної психології
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ШКАЛА ПОРУШЕНЬ СНУ В ДІТЕЙ (THE SLEEP DISTURBANCE SCALE FOR CHILDREN (SDSC): АДАПТАЦІЯ НА УКРАЇНСЬКІЙ ВИБІРЦІ НОРМОТИПОВИХ ДІТЕЙ ТА ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

У статті описана та проаналізована Шкала порушень сну в дітей (The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)). Розглядається проблема порушень сну в нормотипових дітей і дітей із розладами аутистичного спектра. Звернено увагу на необхідність досліджень особливостей сну та його порушень у нормотипових дітей і дітей з РАС на вітчизняній вибірці. Описано результати адаптації й апробації Шкали порушень сну в дітей (The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)) на вибірці українських дітей. Методика була перекладена українською мовою з мови оригіналу (англійська) із залученням професійного перекладача. Адаптований варіант пройшов асиметричний переклад, який дозволив зберегти смислове навантаження тверджень і дотримання вимог чіткості й однозначності формулювань. В адаптації методики взяли участь 493 дитини (279 нормотипових дітей (140 жіночої статі і 139 чоловічої статі, віком від 3 до 16 років; 214 дітей із розладами аутистичного спектра (157 дітей чоловічої статі та 57 жіночої статі, віком від 3 до 16 років)). До клінічної вибірки увійшли 44 дитини, які мали труднощі зі сном, що було вказано батьками та підтверджено лікарськими висновками. Були виділені 6 груп дітей за віком – дошкільний вік – нормотипові діти (3–5 років; 131 особа); дошкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (3–5 років; 71 особа); молодший шкільний вік – нормотипові діти (6–10 років; 100 осіб); молодший шкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (6–10 років; 100 осіб); підлітковий вік – нормотипові діти (11–16 років; 48 осіб); підлітковий вік – діти з розладами аутистичного спектра (11–16 років; 43 особи). Для підрахунку балів використовувався пакет Excel 2013, для перевірки психометричних характеристик методики – статистична програма IBM SPSS Statistics 23. Для перевірки психометричних характеристик шкали The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) (Шкала порушень сну у дітей) було визначено показники надійності (надійності внутрішньої узгодженості та ретестової надійності) та валідності методики (очевидна валідність, критеріальна валідність і конструктивна валідність). Психометричні характеристики методики показали високий і достатній рівні. Була проведена стандартизація процедури й інтерпретації результатів дослідження, для цього було обчислено частотний розподіл за загальним показником і додатково за віковими групами для визначення меж вираженості порушень сну в дітей і підлітків. За результатами частотного розподілу було визначено загальний розподіл балів, який дає можливість визначати наявність та вираженість порушень сну в дітей.

Ключові слова: сон, порушення сну, адаптація, апробація, надійність, валідність, стандартизація, розлади аутистичного спектра, аутизм.

Постановка проблеми. Сон – життєво важлива функція для всіх живих істот; не просто стан відключення, але стан діяльності, який сприяє дозріванню, перебудові та відновленню [3]. Сон впливає на фізичне й емоційне самопочуття дітей, їхній розвиток і денне функціонування загалом. Порушення сну можуть мати погані наслідки для когнітивного розвитку дітей, їх повсякденного функціонування в таких аспектах, як увага, навчання, пам'ять, регуляція настрою і поведінка. Приблизно 25% дітей мають ті чи інші труднощі зі сном: від проблем із

засинанням до більш серйозних, як-от зупинка дихання (апное сну) або нарколепсія. Дослідження показують, що поширеність порушень сну становить від 44% до 83% у дітей із РАС. У нормотипових дітей даний показник від 20% до 40% [2].

Вітчизняні дослідження порушень сну в дітей, зокрема дітей із порушеннями аутистичного спектра, залишаються актуальними, існує необхідність у розробці вітчизняного й адаптації закордонного діагностичного інструментарію для оцінки наявності та вираженості порушень дитячого сну [2].

Мета статті. Завданнями даної статті є аналіз методики Шкала порушень сну в дітей (The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)), опис адаптації, апробації та стандартизації її на вітчизняній вибірці дітей дошкільного, молодшого шкільного та підліткового віку з розладами аутистичного спектра та без таких порушень (нормотипових).

Виклад основного матеріалу. Дослідницька база, що нині зростає, дозволяє припустити, що велика кількість дітей страждають порушеннями сну. Проте велика частина досліджень не можуть визначити природу розладів, тому не можуть усунути широкий спектр основних причин. Із цієї причини була розроблена Шкала порушень сну для дітей (SDSC). Авторами інструменту є група італійських дослідників O. Bruni, S. Ottaviani, V. Gidetti, M. Romoli, M. Innocenzo, F. Cortezi, F. Giannotto. Шкала порушень сну в дітей (SDSC) складається із 26 питань, які підраховуються за 5-бальною шкалою Лайкерта.

Призначення цього діагностичного інструменту – класифікувати порушення сну в дітей. Крім загального показника порушень, шкала використовує 6 підшкал: розлади, пов'язані з ініціацією і підтриманням сну; розлади дихання під час сну; розлади пробудження; розлади переходу від сну до пробудження; розлади надмірної сонливості; гіпергідроз сну [4].

Дослідники розробили 27-бальну шкалу оцінки за Лайкертом (Шкала порушень сну в дітей (SDSC)), оцінили її психометричні характеристики. Внутрішня узгодженість була високою в контрольній групі (0,79) і залишалася на задовільному рівні в дітей з порушеннями сну (0,71); надійність тесту / ретест була достатньою для загальної ($r = 0,71$) і оцінки за кожним пунктом шкали. Факторний аналіз (зі значенням розбіжності в 44,21%) виявив шість чинників, які представляли найбільш поширені сфери розладів сну в дитячому та підлітковому віці. Енурез був єдиним чинником із коефіцієнтом нижче 0,40 і з низькою міжелементною кореляцією, тому був виключений, що привело до остаточної шкали із 26 пунктів. Переоцінка вибірки з використанням факторних балів підтвердила високу достовірність і відмінність шкал між контрольною і чотирма клінічними групами. Кореляція між показниками факторів підтвердила гіпотезу про те, що порушення сну в дитячому віці не є незалежними чинниками і не об'єднуються в різні групи, пов'язані одна з одною. SDSC виявився корисним інструментом для оцінки порушень сну в дітей у клінічних і неклінічних групах населення [5].

З метою створення адекватного психодіагностичного інструментарію для дослідження особливостей сну дітей як нормотипових, так і з розладами аутистичного спектра було здійснено спробу адаптації методики The Sleep Disturbance Scale

for Children (SDSC) на українській вибірці дітей дошкільного, молодшого шкільного та підліткового віку. Авторами методики був наданий письмовий дозвіл на здійснення адаптації.

На початковому етапі адаптації методики були перекладені інструкція і твердження шкали The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) з англійської (мова оригіналу) українською мовою із залученням професійного перекладача. Адаптований варіант пройшов асиметричний переклад, який дозволив зберегти смислове навантаження тверджень і дотримання вимог чіткості й однозначності формулювань [1]. Далі було здійснено зворотний переклад мовою оригіналу для перевірки еквівалентності адаптованого перекладу, були внесені деякі корективи в україномовну версію методики.

Для перевірки психометричних характеристик шкали The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) (Шкала порушень сну в дітей) було здійснено визначення показників надійності та валідності методики.

В адаптації методики взяли участь 493 дитини (279 нормотипових дітей (140 жіночої статі та 139 чоловічої статі, віком від 3 до 16 років; 214 дітей із розладами аутистичного спектра (157 дітей чоловічої статі та 57 жіночої статі, віком від 3 до 16 років). До клінічної вибірки ввійшли 44 дитини, які мали труднощі зі сном, що було вказано батьками та підтверджено лікарськими заключеннями. Були виділені 6 груп дітей за віком – дошкільний вік – нормотипові діти (3–5 років; 131 особа); дошкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (3–5 років; 71 особа); молодший шкільний вік – нормотипові діти (6–10 років; 100 осіб); молодший шкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (6–10 років; 100 осіб); підлітковий вік – нормотипові діти (11–16 років; 48 осіб); підлітковий вік – діти з розладами аутистичного спектра (11–16 років; 43 особи). Для підрахунку балів використовувався пакет Excel 2013, для перевірки психометричних характеристик методики – статистична програма IBM SPSS Statistics 23.

Для перевірки надійності адаптованої Шкали порушень сну в дітей був проведений аналіз внутрішньої узгодженості тверджень методики. Із цією метою використовувався статистичний показник Альфа Кронбаха. Згідно з даними сучасної статистики, методика характеризується достатньою надійністю за розташування коефіцієнта Альфа Кронбаха в межах від 0,7 до 0,9. Таке розташування критерію вказує на те, що отримані в методиці значення є близькими до показників, що вимірюються [1]. Загальний показник Альфа Кронбаха для адаптованої нами шкали становив 0,836, що свідчить про високий показник надійності щодо внутрішньої узгодженості тверджень (див. Табл. 1).

Таблиця 1
Загальна статистика внутрішньої узгодженості тверджень

Альфа Кронбаха	Альфа Кронбаха на основі стандартизованих пунктів	N елементів
0,836	0,831	26

Нами окремо було вираховано показник Альфа Кронбаха для групи нормотипових дітей, що склав 0,790 (див. Табл. 2), та для групи дітей із розладами аутистичного спектра, що становить 0,836 (див. Табл. 3), що показує високий показник надійності щодо внутрішньої узгодженості тверджень методики.

Таблиця 2
Статистика внутрішньої узгодженості для групи нормотипових дітей

Альфа Кронбаха	Альфа Кронбаха на основі стандартизованих пунктів	N елементів
0,790	0,831	26

Таблиця 3
Статистика внутрішньої узгодженості для групи дітей із РАС

Альфа Кронбаха	Альфа Кронбаха на основі стандартизованих пунктів	N елементів
0,836	0,787	26

Для визначення ще одного показника надійності адаптованої нами шкали було використано статистичний аналіз ретестової надійності, що показує стійкість результатів дослідження в часі [1]. Для перевірки ретестової надійності було проведено повторне дослідження через три тижні після первинного тестування. Вибіркою ретесту стали 55 нормотипових дітей та 50 дітей із розладами аутистичного спектра, які повторно проходили дослідження. Після проведення ретесту був здійснений кореляційний аналіз результатів до і після за критерієм Пірсона (із часовим інтервалом три тижні). Результати кореляційного аналізу первинного та повторного досліджень свідчать про стійкість результатів адаптованої шкали після повторного тестування. Коефіцієнт кореляції Пірсона становить 0,980 для вибірки нормотипових дітей (див. Табл. 4) та 0,971 для вибірки дітей із розладами аутистичного спектра (див. Табл. 5).

З метою визначення варіативності відповідей і диференціювання за рівнем вираженості досліджуваної ознаки був використаний аналіз частотних розподілів за групами за адаптованою Шкалою порушень сну в дітей за загальним показником, за показником у групі дітей із розладами аутистичного спектра та у групі нормотипових дітей загалом (див. Табл. 6).

Таблиця 4
Результати аналізу ретестової надійності на вибірці нормотипових дітей

		До	Після
До	Кореляція Пірсона	1	0,980**
	Знач. (двостороння)		0,000
	N	55	55
Після	Кореляція Пірсона	0,980**	1
	Знач. (двостороння)	0,000	
	N	55	55

** Кореляція має значення на рівні 0,01 (двостороння)

Таблиця 5
Результати аналізу ретестової надійності на вибірці дітей із розладами аутистичного спектра

		До	Після
До	Кореляція Пірсона	1	0,971**
	Знач. (двостороння)		0,000
	N	50	50
Після	Кореляція Пірсона	0,971**	1
	Знач. (двостороння)	0,000	
	N	50	50

** Кореляція має значення на рівні 0,01 (двостороння)

Таблиця 6
Частотні розподіли за групами за адаптованою Шкалою порушень сну в дітей

		Загальний показник	Розлади аутистичного спектра	Нормотипові діти
N	Валідні	493	214	279
	Пропущені	0	0	0
Процентилі	10	32	36,5	31
	20	36	39	33
	30	38	43	36
	40	41	45	38
	50	43	48,5	40
	60	45	51	42
	70	48	55	44
	80	53	59	47
	90	60	64	51

Додатково був здійснений аналіз частотних розподілів за віковими групами: дошкільний вік – нормотипові діти (3–5 років); дошкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (3–5 років); молодший шкільний вік – нормотипові діти (6–10 років); молодший шкільний вік – діти з розладами аутистичного спектра (6–10 років); підлітковий вік – нормотипові діти (11–16 років); підлітковий вік – діти з розладами аутистичного спектра (11–16 років) (див. Табл. 7).

Вищезазначені дані вказують на високу варіативність питань адаптованої шкали, що дозволяє отримувати значущі показники диференціації

дітей та підлітків як нормотипових, так і з розладами аутистичного спектра за рівнями вираженості порушень сну.

Для аналізу якості адаптованої нами шкали був проведений аналіз її валідності (відповідності між рівнем вираженості досліджуваної ознаки та методом її діагностики). Для адаптованого варіанта методики було проаналізовано очевидну валідність, критеріальну валідність і конструктну валідність.

Визначаючи очевидну валідність, респондентам (батькам дітей, які брали участь у дослідженні (167 осіб)), було запропоновано відповісти на відкрите запитання: «Як ви гадаєте, що вимірює ця методика?». За результатами статистичного аналізу відповідей, 100% респондентів правильно визначили мету методики («досліджує сон», «досліджує порушення сну», «досліджує проблеми зі сном»). Отже, адаптована нами шкала показує високий рівень очевидної валідності.

Для визначення критеріальної (зовнішньої) валідності було запропоновано батькам дітей, які брали участь у дослідженні, відповісти на закриті запитання: «Чи має ваша дитина проблеми зі сном?». Було відібрано 44 дитини, які мали труднощі зі сном, що було вказано батьками та підтверджено лікарськими заключеннями, і випадковим чином було відібрано 44 батьківські відповіді «ні», їх було порівняно за допомогою критерію Манна-Уїтні, рівень значущості якого був 0,05. Це достатній рівень значущості, який показує відмінність між показниками. Тобто ми отримали підтвердження достатнього рівня критеріальної (зовнішньої) валідності (див. рис. 1).

Конструктну валідність як внутрішню узгодженість тверджень у підшкалах вимірювалася за допомогою статистичних показників Альфа Кронбаха і Спірмена Брауна. Згідно з даними дослідниками критеріїв внутрішньої узгодженості [6] було визначено, що показник Альфа Кронбаха не є надійним для двоелементних шкал. У нашому

випадку це шкала «гіпергідроз сну», яка складається із двох тверджень. Пропонується використувати коефіцієнт Спірмена-Брауна як такий, що показує найбільш значущі результати для двоелементних шкал [6].

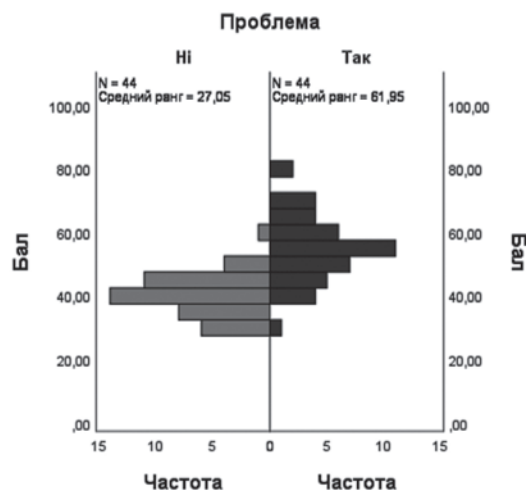


Рис. 1. Критеріальна (зовнішня) валідність

Було проаналізовано шість підшкал методики («розлади, пов'язані з ініціацією і підтриманням сну» – 7 тверджень; «розлади дихання під час сну» – 3 твердження; «розлади пробудження» – 3 твердження; «розлади переходу від сну до пробудження» – 6 тверджень; «розлади надмірної сонливості» – 5 тверджень; «гіпергідроз сну» – 2 твердження) для загальної вибірки (див. Табл. 8), вибірки нормотипових дітей (див. Табл. 9) та дітей із розладами аутистичного спектра (див. Табл. 10).

Усі підшкали показали високі статистичні показники внутрішньої узгодженості за статистичними показниками Альфа Кронбаха та Спірмена-Брауна. Отже, нами було доведено високий рівень конструктної валідності як внутрішньої узгодженості тверджень у підшкалах.

Таблиця 7

Частотні розподіли за віковими групами

		3–5 РАС	3–5 Норма	6–10 РАС	6–10 Норма	11–16 РАС	11–16 Норма
N	Валідні	131	71	100	100	43	48
	Пропущені	0	0	0	0	0	0
		3–5 РАС	3–5 Норма	6–10 РАС	6–10 Норма	11–16 РАС	11–16 Норма
Процентилі	10	36,4	32	36,1	30	36,4	31
	20	41	35,4	39	31,2	38,6	33,8
	30	43	38	41	34,3	43	36
	40	47	39	45	36	44	38
	50	50	41	47,5	38,5	49	40,5
	60	53,2	43	50	40,6	51,4	41
	70	55	45,4	53	43	53	43,3
	80	57	48,6	60,8	45,8	61,2	47,2
90	62	53,8	64	48	70,6	53,1	

Конкурентна валідність у нашому дослідженні поки не визначена. Планується її аналіз у порівнянні з методикою The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ), яка на даний момент нами адаптується.

Останнім етапом в адаптації Шкали порушень сну в дітей була стандартизація процедури й інтерпретації результатів дослідження. Кінцевий варіант адаптованої методики складається із 26 прямих тверджень, які розподілені на 6 підшкал: розлади, пов'язані з ініціацією і підтриманням сну; розлади дихання під час сну; розлади пробудження; розлади переходу від сну до пробудження; розлади надмірної сонливості; гіпергідроз сну. Методика має відповідні ключі для обчислення загального бала та балів підшкал.

Із метою стандартизації обчислення й аналізу отриманих результатів за адаптованою шкалою було обчислено частотний розподіл за віковими групами для визначення меж вираженості порушень сну в дітей і підлітків (див. Табл. 7).

Згідно з отриманими даними щодо розподілу показників за Шкалою порушень сну в дітей було ухвалено рішення про розподіл балів за такими рівнями: проблеми відсутні або незначні – 26–38; 39–47 – легкий ступінь вираженості проблеми,

48–60 – помірний ступінь вираженості проблеми, більше 61 – високий показник вираженості проблеми.

Висновки. Вивчення порушень сну і пов'язаних із ними етіологічних чинників у нормотипових дітей затребувані, а за PAC усе ще перебувають у зародковому стані та потребують подальших досліджень. Оскільки вітчизняні дослідження порушень сну в дітей з аутизмом є затребуваними, існує необхідність у розробці вітчизняного й адаптації закордонного діагностичного інструментарію для оцінки наявності та вираженості порушень сну в дітей. Згідно із завданням статті, нами було проаналізовано оригінальну методику The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC), перекладено її українською мовою й успішно адаптовано, апробовано та стандартизовано на вибірці українських нормотипових дітей і дітей із розладами аутистичного спектра. Планується її аналіз конкурентної валідності в порівнянні з методикою The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ), яка на даний момент нами адаптується.

Література:

1. Бурлачук Л. Психодіагностика : учебник для вузов. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 384 с.

Таблиця 8

Конструктна валідність загальної вибірки

	Ініціація та підтримання сну	Розлади дихання під час сну	Розлади пробудження	Розлад переходу від сну до пробудження	Розлади надмірної сонливості	Гіпергідроз сну
Альфа Кронбаха / Спірмена-Брауна	0,992 (Альфа Кронбаха)	0,991 (Альфа Кронбаха)	0,971 (Альфа Кронбаха)	0,992 (Альфа Кронбаха)	0,996 (Альфа Кронбаха)	1 (Спірмена-Брауна)
N	493	493	493	493	493	493

Таблиця 9

Конструктна валідність вибірки нормотипових дітей

	Ініціація та підтримання сну	Розлади дихання під час сну	Розлади пробудження	Розлади переходу від сну до пробудження	Розлади надмірної сонливості	Гіпергідроз сну
Альфа Кронбаха / Спірмена-Брауна	0,987 (Альфа Кронбаха)	0,983 (Альфа Кронбаха)	0,937 (Альфа Кронбаха)	0,987 (Альфа Кронбаха)	0,992 (Альфа Кронбаха)	1 (Спірмена-Брауна)
N	279	279	279	279	279	279

Таблиця 10

Конструктна валідність вибірки дітей із розладами аутистичного спектра

	Ініціація та підтримання сну	Розлади дихання під час сну	Розлади пробудження	Розлади переходу від сну до пробудження	Розлади надмірної сонливості	Гіпергідроз сну
Альфа Кронбаха / Спірмена-Брауна	0,982 (Альфа Кронбаха)	0,981 (Альфа Кронбаха)	0,969 (Альфа Кронбаха)	0,984 (Альфа Кронбаха)	0,991 (Альфа Кронбаха)	1 (Спірмена-Брауна)
N	214	214	214	214	214	214

2. Вакуленко Ю. Порушення сну у дітей з розладами аутистичного спектра. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19 «Корекційна педагогіка та спеціальна психологія»*. 2019. № 38. С. 170–175.
 3. Reynolds S., Lane S., Thacker L. Sensory Processing, Physiological Stress, and Sleep Behaviors in Children with and without Autism Spectrum Disorders. *OTJR : Occupation, Participation and Health*. 2011. №32(1). P.246–257. DOI: 10.3928/15394492-20110513-02/
 4. URL: <https://www.midss.org/content/sleep-disturbance-scale-children-sdsc>.
 5. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence / O. Bruni et al. *Journal of Sleep Research*. 1996. № 5 (4). P. 251–61.
 6. Eisinga R., Grotenhuis M., Pelzer B. The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown? *Journal Public Health*. 2013. № 58. P. 637–642. DOI: 10.1007/s00038-012-0416-3.
-

Vakulenko Yu. V. The sleep disturbance scale for children (SDSC): adaptation on Ukrainian sample of typical children and children with autism spectrum disorder

This article describes and analyzes the Sleep Disorders Scale for Children (SDSC). The problem of sleep disturbances of typical children and children with autism spectrum disorders is considered. Attention is drawn to the need to study the characteristics of sleep and its disturbances in typical children and children with ASD on domestic sample. The results of adaptation and approbation of the scale of sleep disturbances for children (SDSC) in a sample of Ukrainian children are presented. The scale was translated into Ukrainian from the original language (English) by a professional translator. The adapted version underwent an asymmetric translation, which allowed us to maintain the meaning of the statements and compliance with the requirements of clarity and unambiguity of wording in the Ukrainian-language version of the scale. 493 children took part in the adaptation of the scale – 279 typical children (140 girls and 139 boys aged from 3 to 16 years); 214 children with autism spectrum disorders (157 boys and 57 girls aged from 3 to 16 years). The clinical sample included 44 children who had problems with sleep, which was noted by parents and confirmed by the data of doctors. 6 groups of children by age were identified – preschool children (3–5 years old, 131 people), preschool children with autism spectrum disorders (3–5 years old, 71 people), primary school children (6–10 years old, 100 people); children of primary school age with autism spectrum disorders (6–10 years old, 100 people); adolescent children (11–16 years old, 48 people); adolescent children with autism spectrum disorders (11–16 years old, 43 people). To calculate the points, the Excel 2013 was used, and to check the psychometric characteristics of the scale, the statistical program IBM SPSS Statistics 23 was used.

To check the psychometric characteristics of the Child Sleep Disorders Scale (SDSC), we determined the reliability indicators (internal consistency and reliability of repeated testing) and the validity of the method (obvious validity, validity of the criteria and constructive validity). The psychometric characteristics of the scale showed a high and sufficient level. The procedure and interpretation of the study results were standardized. For this, the frequency distribution was calculated by the general indicator and additionally by age groups to determine the severity of sleep disturbances in children and adolescents. According to the results of the frequency distribution, the overall distribution of points was determined, which allows to determine the presence and severity of sleep disturbances in children.

Key words: *sleep, sleep disorders, adaptation, reliability, validity, standardization, autism spectrum disorder, autism.*