

шекласників. Это проявляется в увеличении у подростков ситуативной и личностной тревожности по Спилбергеру, а также тревожности, фрустрации и ригидности по Айзенку.

#### Рекомендации

С целью предупреждения отрицательного влияния на функционирование ЦНС загрязнителей атмосферного воздуха в результате деятельности крупных предприятий черной металлургии и коксохимии необходимо

1. Выполнить на промышленных предприятиях мероприятия по снижению до установленной нормы выбросов загрязнителей в атмосферный воздух.

2. Осуществить озеленение СЗЗ шириной не менее 1 км зелеными полосами, состоящими из древесно-кустарниковых насаждений, с целью очистки воздуха от газообразных и аэрозольных примесей.

3. Осуществить вынос школ и других детских учреждений за пределы границы СЗЗ на максимально возможное удаление от металлургического и коксохимического производств.

4. В процессе разработки и внедрения в Украине государственного социально-гигиенического мониторинга (СГМ) использовать оценку функционального состояния ЦНС (в том числе по Спилбергеру и Айзенку) как одного из значимых показателей здоровья детского и взрослого населения. Это связано с тем, что указанные критерии здоровья в достаточно короткие сроки изменяются под влиянием различных факторов среды жизнедеятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агарков В.И. Болезни системы кровообращения среди населения урбанизированного региона / В.И. Агарков, С.В. Грищенко, В.П. Коровина — Донецк: Норд-Пресс, 2004. — 167 с.

2. Грищенко С.В. Гігієнічні основи профілактики онкологічної захворюваності населення у регіонах з несприятливими екологічними умовами: автореф. дис. Спец. 14.02.01 "Гігієна" / С.В. Грищенко. — Донецьк, 2001. — 32 с.

3. Комунальна гігієна / Є.Г. Гончарук, В.Г. Бардов, С.Г. Гаркавий та ін. / За ред. Є.Г. Гончарука. — К.: Здоров'я, 2003.

4. Сітало С.Г. Забруднення довкілля Кривбасу та його вплив на захворюваність населення / С.Г. Сітало // Довкілля та здоров'я. — 2008. — № 4 (47). — С. 31-34.

5. Петросян А.А. Аналіз дозового інгаляційного навантаження від забруднення атмосферного повітря хімічними речовинами / А.А. Петросян, О.І. Турос, О.М. Картавцев // Довкілля та здоров'я. — 2009. — № 2 (49). — С. 25-32.

6. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів № 173 від 19.06.1996 р.

7. Скляренко Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Скляренко. — Ростов-на-Дону, 1977. — 736 с.

Надійшла до редакції 09.04.2012.

## METHOD COMPLEX SCORE OF LEVEL PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF PUPILS AND STUDENTS

Serheta I.V., Alexandrova O.E., Teklyuk R.V., Mostova O.P., Stojan N.V., Dunets I.L.

## МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЇ БАЛЬНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ І СТУДЕНТІВ



**СЕРГЕТА І.В.,  
АЛЕКСАНДРОВА О.Є.,  
ТЕКЛЮК Р.В.,  
МОСТОВА О.П.,  
СТОЯН Н.В., ДУНЕЦЬ І.Л.**

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

УДК 613:373.3.062.1

**Ключові слова: учні, студенти, психофізіологічна адаптація, психічна адаптація, стан здоров'я.**

Проблеми забезпечення оптимального перебігу адаптаційного процесу, отже збереження та зміцнення здоров'я посідають провідне місце у структурі головних проблем сучасної профілактичної медицини, передусім через те, що саме сприятливі адаптаційні перетворення визначають можливість оптимальної життєдіяльності людини в умовах навколишнього середовища та соціальних умовах, які постійно змінюються [2, 5]. У цьому контексті необхідно відзначити, що кінцевим результатом будь-якого адаптаційного процесу є максимальний за своїм змістом ступінь реалізації психофізіологічних функцій організму та сформованих особливостей особистості за мінімальної складності структур, які здійснюють ці функції і реалізують певні поведінкові стратегії [3, 9].

### МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПСИХИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ И СТУДЕНТОВ

**Сергета И.В., Александрова Е.Е., Теклюк Р.В.,  
Мостовая О.П., Стоян Н.В., Дунец И.Л.**

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова

В работе научно обоснована методика комплексной балльной оценки уровня психофизиологической и психической адаптации учащихся старших классов и студентов, позволяющая объективно оценить изменения со стороны ведущих психофизиологических функций и личностных особенностей и выявить особенности течения адаптационных процессов девушек и юношей, а также разработать индивидуальную стратегию использования средств психофизиологического воздействия на организм и психогигиенической коррекции имеющих отклонений в процессах становления личности.

**Ключевые слова: учащиеся, студенты, психофизиологическая адаптация, психическая адаптация, состояние здоровья.**

© Сергета И.В., Александрова Е.Е., Теклюк Р.В., Мостовая О.П., Стоян Н.В., Дунец И.Л. СТАТТЯ, 2013.

Виділяють такі компоненти адаптаційного процесу: соціально-психологічна адаптація, що становить процес пристосування індивідуума до групи ровесників та вироблення власного індивідуального за змістом стилю поведінки, психічна адаптація, що являє собою процес встановлення оптимальних взаємин особистості і навколишнього середовища у ході виконання діяльності, яка властива людині і дозволяє задовольняти актуальні потреби та реалізувати пов'язані з ними цілі і задачі, а також психофізіологічна адаптація, що пов'язана з забезпеченням оптимальної організації психофізіологічних співвідношень у функціональному стані організму і, таким чином, збереження психічного та соматичного здоров'я [2, 9].

Саме тому провідними та незаперечними умовами для адекватного визначення рівня психофізіологічної і психічної навчально та професійно значущої адаптації учнів і студентів слід вважати виділення комплексу критеріальних психофізіологічних функцій та особливостей особистості, проведення їх рангового розподілу, наукове обґрунтування підходів до адекватної прогностичної оцінки ступеня функціональної і психологічної готовності організму досліджуваних осіб до успішного виконання навчальних обов'язків та майбутньої професійної діяльності [10, 11].

У зв'язку з цим потрібно відзначити, що здійснення прогностичної діагностики рівня психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів є надзвичайно ефективним способом визначення ступеня навчальної адаптації і професійної придатності дівчат і юнаків, об'єктивної оцінки зрушень з боку критеріальних психофізіологічних функцій та особливостей особистості у динаміці навчальної і професійної підготовки, запровадження підходів до своєчасної корекції імовірних викривлень від природного перебігу процесів соціального та професійного становлення, які можуть мати місце, тощо [6, 10].

Для визначення та прогностичної оцінки ступеня функціональної і психологічної готовності організму учнів і студентів до успішного виконання

навчальної діяльності науковцями рекомендується використовувати низку різноманітних методик, однак розробка єдиного уніфікованого методологічного підходу щодо оцінки рівня психофізіологічної і психічної адаптації дівчат і юнаків, який дозволить здійснювати постійний, пролонгований у часі моніторинг особливостей розвитку особистості та соціального і професійного становлення, є питанням, яке донині невирішене.

Тому **метою наукового дослідження** були розробка та наукове обґрунтування методики комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної і психічної адаптації учнів старших класів і студентів як адекватного і доступного підходу щодо визначення передумов до виникнення різноманітних відхилень з боку процесів формування і розвитку критеріальних психофізіологічних функцій та особливостей особистості, оцінки ступеня вираження імовірних викривлень у ході процесу соціального та професійного становлення, визначення провідних напрямків впровадження заходів психогігієнічної корекції та засобів психофізіологічного впливу на процеси розвитку особистості тощо.

**Матеріали та методи дослідження.** В основу розробки методики комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів було поставлене завдання шляхом використання сучасних високоінформативних психофізіологічних та психодіагностичних методик розробити і науково обґрунтувати методику оцінки особливостей перебігу адаптаційних процесів організму дівчат і юнаків під час перебування в умовах загальноосвітніх та вищих навчальних закладів.

У зв'язку з цим особливості розвитку таких психофізіологічних функцій, як швидкість простої і диференційованої зорово-моторної реакції, рухомість і врівноваженість нервових процесів визначалися на підставі даних хронорефлексометрії, значення критичної частоти злиття світлових миготінь (шляхом застосування методики "Світлотест", координація рухів) у ході проведення термометрії, показники стійкості і переключення уваги та

критеріальні характеристики розумової працездатності (на основі результатів роботи з таблицями Шульте). Ступінь розвитку таких особливостей особистості, як рівень нейротизму встановлювався на підставі використання особистісного опитувальника Айзенка, рівень ситуативної і особистісної тривожності — шляхом застосування особистісного опитувальника Спілбергера, ступінь вираження астеничного і депресивного станів — за особистісним опитувальником Малкової та психометричною шкалою Цунга для самооцінки депресії, рівень вираження акцентуацій характеру емотивного, тривожного, збудливого і дистимного типів — на підставі застосування опитувальника Шмішека, ступінь вираження загальної інтернальності рівня суб'єктивного контролю та рівня суб'єктивного контролю у галузі професійних (навчальних) відносин і ставлення до здоров'я та хвороби — шляхом використання особистісного опитувальника Роттера [7, 8].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розроблена методика комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів надає можливість встановити рівень психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів та науково обґрунтувати індивідуальну стратегію застосування засобів професійно-прикладної фізичної підготовки, психофізіологічного впливу на організм та психогігієнічної корекції виявлених відхилень та передбачає здійснення розрахунку інтегральних показників, які характеризують особливості перебігу процесів психофізіологічної і психічної адаптації дівчат та юнаків, надають можливість визначити його якісні та кількісні динамічні зміни, а також ступінь ризику виникнення донозологічних зрушень з боку провідних ознак психічного та соматичного здоров'я.

Запропонована методика є надзвичайно доступним і простим у практичній інтерпретації підходом, який можуть використовувати і медичні працівники (лікарі, медичні психологи тощо), і фахівці різних профільів (викладачі, вчителі, шкільні психологи тощо). Її відмітною рисою слід вважати макси-

**METHOD COMPLEX SCORE OF LEVEL  
PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL  
ADAPTATION OF PUPILS AND STUDENTS**

**Serheta I.V., Alexandrova O.E., Teklyuk R.V.,  
Mostova O.P., Stojan N.V., Dunets I.L.**  
*Vinnitsya National Pirogov Memorial Medical  
University*

*In the article scientifically based method  
complex score of level psychophysiological and  
psychological adaptation of pupils and students,  
that allows to objectively evaluate changes*

*in the major psycho-physiological functions and  
personal peculiarities of adaptation processes  
for girls and boys, and develop an individual  
strategy for the use of funds  
psychophysiological effects and psycho-  
hygienic correction of existing deviations  
in the process of identity formation.*

**Keywords: pupils, students,  
psychophysiological adaptation,  
psychological adaptation, state of health.**

мальну ефективність щодо визначення не лише особливостей перебігу адаптаційних процесів, але й обґрунтування доцільності використання заходів психопрофілактичного і психогігієнічного змісту, а також заходів психологічної корекції відхилень донозологічного характеру, які виникають на рівні передзахворювання і мають бути усунені завдяки ранній діагностиці та застосуванню засобів запобіжного змісту.

Практична інтерпретація розробленої методики комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів здійснюється таким чином. На попередньому етапі на підставі проведення психофізіологічних і психодіагностичних досліджень з використанням особистісних опитувальників і тестових методик визначаються особливості психофізіологічного стану та ступінь розвитку особливостей особистості дівчат і юнаків певного організованого колективу, а саме: показники психофізіологічних корелят функціонального стану центральної нервової системи,

стійкості і переключення уваги, зорової сенсорної системи, соматосенсорного аналізатора, а також величини психодіагностичних корелят нейротизму, ситуаційної і особистісної тривожності, астеничного і депресивного станів, рівня вираження акцентуацій характеру емотивного, тривожного, збудливого і дистимного типів та провідних характеристик рівня суб'єктного контролю. Дослідження подібного змісту, як правило, проводяться у ході або після здійснення щорічних профілактичних медичних оглядів на початку навчального року, тобто саме у той період, протягом якого відбувається активація усіх процесів психологічного і психофізіологічного змісту та найбільш чітко діагностуються початкові зрушення у стані психічного здоров'я.

Далі відповідно до запропонованих шкал бальної оцінки рівня психофізіологічної (табл. 1) та психічної (табл. 2) адаптації учнівської і студентської молоді дані, отримані під час здійснення інструментальних і тестових вимірювань, оцінюють у балах, значення яких у подаль-

шому використовують для розрахунку інтегрального показника психофізіологічної адаптації (ІППФА) учнів і студентів, що визначає рівень психофізіологічної готовності організму дівчат і юнаків до успішного засвоєння теоретичних знань і практичних умінь, необхідних для адекватної навчальної і професійної підготовки, та інтегрального показника психічної адаптації (ІППА) учнів і студентів, що визначає ступінь вираження особистісних передумов до формування адекватного робочого динамічного стереотипу ефективного здійснення навчальної і професійної діяльності.

Враховуючи той факт, що характерною особливістю моделювання та прогностичної оцінки процесів, які відбуваються в організмі людини, є багатоваріантність та різновекторність критеріїв оцінювання підходів, що розробляються, надзвичайно важливим компонентом наукового обґрунтування методики комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної та психічної адаптації учнів і студентів слід вважа-

Таблиця 1

**Схема бальної оцінки рівня психофізіологічної адаптації учнів і студентів**

Психофізіологічні функції	Бали				
	1	2	3	4	5
Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	Понад 180,1	160,1-180	140,1-160	120,1-140	До 120,0
Латентний період диференційованої зорово-моторної реакції, мс	Понад 200,1	180,1-200	160,1-180	140,1-160	До 140,0
Рухомість нервових процесів, число зривів диференційованих реакцій	4-5	3	2	1	0
Врівноваженість нервових процесів, помилка у мс	Понад 50	40-50	30-40	20-30	До 20
Критична частота злиття світлових миготінь, Гц	До 33,0	33,1-36,0	36,1-39,0	39,1-42,0	Понад 42,0
Координація рухів, кількість дотиків	Понад 12,1	9,1-12,0	6,1-9,0	3,1-6,0	До 3
Інтегральний показник координації рухів, ум. од.	Понад 0,81	0,61-0,80	0,41-0,60	0,21-0,40	До 0,20
Ефективність роботи, що виконується, с	Понад 60,1	50,1-60,0	40,1-50,0	30,1-40,0	До 30
Ступінь втягування у діяльність, що виконується, ум. од.	Понад 1,20	1,01-1,20	0,81-1,00	0,61-0,80	До 0,60
Психічна стійкість, ум. од.	Понад 1,20	1,01-1,20	0,81-1,00	0,61-0,80	До 0,60

ти здійснення експертної оцінки ступеня значущості і вагомості виділених психофізіологічних функцій та особливостей особистості для забезпечення адекватного перебігу адаптаційних процесів [1]. Для цього використовувалися методики групової експертизи з наступним ранжуванням та попарного порівняння досліджуваних психофізіологічних функцій та особливостей особистості.

Одержані дані, передусім вагові коефіцієнти, що були виявлені, надали можливість обґрунтувати узагальнені формули для визначення особливостей перебігу процесів психофізіологічної та психічної адаптації.

Так, величини ІППФА учнів і студентів у балах розраховують за формулою (1):  

$$\text{ІППФА} = 0,098 \times \text{ЛППЗМР} + 0,117 \times \text{ЛПДЗМР} + 0,105 \times \text{РНП} + 0,123 \times \text{ВНП} + 0,038 \times \text{КЧСМ} + 0,095 \times \text{КР-д} + 0,077 \times \text{ІПКР} + 0,121 \times \text{ЕР} + 0,107 \times \text{СВД} + 0,119 \times \text{ПС}, \quad (1)$$
де ЛППЗМР — латентний період простої зорово-моторної реакції, ЛПДЗМР — латентний

період диференційованої зорово-моторної реакції, РНП — рухомість нервових процесів, ВНП — врівноваженість нервових процесів, КЧСМ — критична частота злиття світлових миготінь, КР-д — кількість дотиків під час визначення координації рухів; ІПКР — інтегральний показник координації рухів, ЕР — ефективність діяльності, що виконується, СВД — ступінь втягання у діяльність, що виконується, ПС — психічна стійкість.

Величини ІППА учнів і студентів у балах розраховують за формулою (2):

$$\text{ІППА} = 0,124 \times \text{Н} + 0,110 \times \text{СТ} + 0,116 \times \text{ДС} + 0,075 \times \text{АС} + 0,088 \times \text{ДС} + 0,096 \times \text{АХ-е} + 0,121 \times \text{АХ-т} + 0,091 \times \text{АХ-з} + 0,061 \times \text{АХ-д} + 0,035 \times \text{РСК-і} + 0,047 \times \text{РСК-пв} + 0,036 \times \text{РСК-зх}, \quad (2)$$

де Н — рівень вираження нейротизму, СТ — рівень вираження ситуативної тривожності, ОТ — рівень вираження особистісної тривожності, АС — рівень вираження астеничного стану, ДС — рівень вираження депресивного стану, АХ-е — рівень вираження акцентуації характеру емотивного типу, АХ-т — рівень вираження акцентуації характеру тривожного типу, АХ-з — рівень вираження акцентуації характеру збудливого типу, АХ-д — рівень вираження акцентуації характеру дистимного типу, РСК-і — рівень вираження загальної інтернальності, РСК-пв — ступінь вираження рівня суб'єктивного контролю у сфері професійних відносин, РСК-зх — ступінь вираження

лю у сфері ставлення до здоров'я та хвороби.

Кількісними критеріями змістовної оцінки показників психофізіологічної та психічної адаптації учнів і студентів слугували такі параметри: рівень психофізіологічної та психічної адаптації низький: величини ІППФА та ІППА — у межах 1,000-1,800 балів; рівень психофізіологічної та психічної адаптації нижче середнього: величини ІППФА та ІППА — у межах 1,810-2,600 балів; рівень психофізіологічної та психічної адаптації середній: величини ІППФА та ІППА — у межах 2,610-3,400 балів; рівень психофізіологічної та психічної адаптації вище середнього: величини ІППФА та ІППА — у межах 3,410-4,200 балів; рівень психофізіологічної та психічної адаптації високий: величини ІППФА та ІППА — у межах 4,210-5,000 балів.

Одержані результати надають можливість визначити особливості перебігу адаптаційних процесів та обґрунтувати індивідуальну стратегію застосування засобів професійно-прикладної фізичної підготовки, психофізіологічного впливу на організм та психогігієнічної корекції виявлених відхилень.

Так, у разі встановлення високого рівня психофізіологічної та психічної адаптації учні і студенти не потребують запровадження будь-яких специфічних підходів, спрямованих на покращання перебігу процесів адаптації до умов перебування у загальноосвітніх навчальних закладах та закладах вищої освіти.

Таблиця 2

### Схема бальної оцінки рівня психічної адаптації учнів і студентів

Особливості особистості	Бали				
	1	2	3	4	5
Рівень вираження нейротизму, бали	19-24	15-18	10-14	7-10	0-6
Рівень вираження ситуативної тривожності, бали	69-80	57-68	45-56	33-44	20-32
Рівень вираження особистісної тривожності, бали	69-80	57-68	45-56	33-44	20-32
Рівень вираження астеничного стану, бали	101-120	76-100	51-75	41-50	30-40
Рівень вираження депресивного стану, бали	70-80	60-69	50-59	35-49	20-34
Рівень вираження акцентуації характеру емотивного типу, бали	19-24	15-18	12-14	8-12	3-7
Рівень вираження акцентуації характеру тривожного типу, бали	19-24	15-18	12-14	8-12	3-7
Рівень вираження акцентуації характеру збудливого типу, бали	19-24	15-18	12-14	8-12	3-7
Рівень вираження акцентуації характеру дистимного типу, бали	19-24	15-18	12-14	8-12	3-7
Ступінь вираження загальної інтернальності рівня суб'єктивного контролю, стени	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Рівень суб'єктивного контролю у галузі професійних (навчальних) відносин, стени	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Рівень суб'єктивного контролю у галузі здоров'я та хвороби, стени	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10

У разі виявлення рівня психофізіологічної та психічної адаптації вище середнього немає потреби у запровадженні будь-яких специфічних підходів до забезпечення психофізіологічного та психогігієнічного впливу на організм дівчат і юнаків, лише певної корекції вимагає стереотип добової повсякденної діяльності, що склався, причому і його навчальна складова (корекція навчального розпорядку, запровадження активних форм організації відпочинку на перервах, підвищення рівня рухової активності протягом організації навчальної діяльності тощо), і позанавчальна (корекція режиму дня, зменшення часу тривалості виконання домашніх завдань, збільшення часу перебування на свіжому повітрі, раціональна організація вільного часу тощо).

У разі виявлення середнього рівня психофізіологічної та психічної адаптації слід насамперед звернути увагу на необхідність використання низки вправ нетрадиційного фізичного виховання (асинхронної гімнастики, тренування зорової сенсорної системи тощо), засобів психофізіологічного впливу на організм (психофізичного тренування, психогімнастики тощо) та найпростіших заходів психогігієнічної корекції (психотехнічних вправ та ігор).

У разі виявлення рівня психофізіологічної та психічної адаптації нижче середнього потрібно передусім звернути увагу на необхідність поглибленого використання вправ, що мають професійно-прикладне значення (вправ для розвитку швидкості зорово-рухових реакцій, уваги, координації, швидкості та спритності рухів тощо), спрямованих на підвищення рівня розвитку тих психофізіологічних функцій, що мають виражену навчальну або професійну значущість і водночас відрізняються наявністю найбільш виражених відхилень від загальних тенденцій адекватного формування критеріальних показників високої навчальної адаптації учнів та успішності професійного становлення студентів, вправ нетрадиційного фізичного виховання (асинхронної гімнастики, зорової гімнастики тощо), засобів психофізіологіч-

ного впливу на організм (психофізичного тренування, психогімнастики тощо) та заходів психогігієнічної корекції (психотехнічних вправ та ігор, психогігієнічних вправ з подолання ознак емоційного вигорання, елементів аутогенного тренування і нейролінгвістичного програмування тощо).

У разі виявлення низького рівня психофізіологічної та психічної адаптації необхідно спрямувати зусилля або на пошук адекватних засобів стабілізації та покращання перебігу адаптаційних процесів, що забезпечують необхідний для успішного засвоєння знань рівень навчальної адаптації у школі, або на пошук суміжних професій у спектрі фаху, який засвоюється у вищому навчальному закладі, що визначаються наявністю менш суворих професійно значущих вимог до особливостей функціонального стану організму, рівня розвитку психофізіологічних функцій та особливостей особистості, з імовірною зміною у подальшому профілю професійно орієнтованої навчальної діяльності, яка відбувається у стінах закладу вищої освіти, на інший фах.

Отже, методика комплексної бальної оцінки рівня психофізіологічної та психічної адаптації учнів старших класів і студентів надає можливість встановити рівень психофізіологічної та психічної адаптації дівчат і юнаків та науково обґрунтувати індивідуальну стратегію застосування засобів психофізіологічного впливу на організм та психогігієнічної корекції наявних відхилень у становленні особистості, дозволяє об'єктивно оцінити зрушення з боку критеріальних психофізіологічних функцій та особливостей особистості у динаміці навчального процесу та визначити провідні напрямки їх корекції.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М.Ю. Антомонов — К., 2006. — 558 с.
2. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. — Л.: Наука, 1988. — 269 с.
3. Коробчанский В.А. Гигиенические аспекты системогенеза профессиональной деятельности и профессиональ-

ной адаптации подростков / В.А. Коробчанский, М.П. Воронцов, В.Г. Бардов. — Харьков: Контраст, 2004. — 280 с.

4. Коробчанський В.О. Гігієнічна психодіагностика донологічних станів у підліткому та юнацькому віці / В.А. Коробчанський. — Харків: Контраст, 2005. — 192 с.

5. Медведев В.И. Компоненты адаптационного процесса / В.И. Медведев, А.Т. Марьянович. — Л., 1984. — 122 с.

6. Организация медицинской профилактики в общеобразовательных учреждениях / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт [и др.]. — М., 2006. — 70 с.

7. Практическая психодиагностика. Методики и тесты / Под ред. Д.Я. Райгородского. — Самара: Издательский дом "Бахрах-М", 2004. — 672 с.

8. Приложение к методическим материалам экспертной системы индивидуального сопровождения "Лонгитюд": описание дополнений расширенной версии "Лонгитюд+" / С.А. Мирошников, О.Ю. Кравец, М.Г. Филиппова, Р.В. Чернов. — СПб, 2006. — 120 с.

9. Сергета І.В. Організація вільного часу та здоров'я школярів / І.В. Сергета, В.Г. Бардов. — Вінниця: РВВ ВАТ "Віноблдрукарня", 1997. — 292 с.

10. Сергета І.В. Шляхи оптимізації професійної адаптації студентів до умов навчання у медичному вищому навчальному закладі та їхня прогностична значущість / І.В. Сергета, Л.І. Григорчук, О.П. Молчанова // Довкілля та здоров'я. — 2002. — № 4. — С. 57-60.

11. Сергета І.В. Офтальмогігієнічні аспекти сучасного візуального оточення дітей, підлітків і молоді / І.В. Сергета, Л.В. Подригалю, Н.В. Малачкова. — Вінниця: Діло, 2009. — 176 с.

Надійшла до редакції 12.08.2012.