

# ВЛИЯНИЕ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ СТОЛИЧНОГО МЕГАПОЛИСА

М.Н. Даначева<sup>1</sup>, С.А. Шастун<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Экологический факультет  
Российский университет дружбы народов  
Подольское ш., 8/5, Москва, Россия, 11909

<sup>2</sup>Медицинский факультет  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

Статья посвящена изучению воздействия комплекса факторов окружающей среды на психоэмоциональное состояние московских школьников средних классов. По выборке из 233 учащихся двух московских школ было выявлено, что уровень тревожности (личностной и ситуативной) был значимо выше у школьников, проживающих в экологически неблагоприятном округе (ЮВАО), по сравнению со школьниками, проживающими в экологически благоприятном районе. На тревожность учащихся средних классов помимо экологических факторов существенное воздействие оказывает социальная среда. В экологически неблагоприятных условиях благоприятная социальная среда снижала подростковую тревожность, а благоприятная экологическая среда нивелировала негативное воздействие неблагоприятной социальной среды.

**Ключевые слова:** экология, антропогенное воздействие, учащиеся средних классов, тревожность, социальная среда, мегаполис, психоэмоциональное состояние.

Комплекс негативных факторов окружающей среды создает большие сложности в процессе развития индивида [1]. Особенно страдает в ходе онтогенеза подрастающее поколение, которое очень чувствительно к негативным факторам окружающей среды [2—9; 14]. Процессы урбанизации часто связаны с ухудшением экологической обстановки, что наглядно можно наблюдать в таком крупном индустриальном городе, как Москва. Кроме ухудшения среды обитания отмечается снижение психофизического здоровья и психического развития подрастающего поколения [10]. В этой связи важным является проведение комплексных исследований влияния факторов среды на психическое развитие детей и подростков. Индикатором психических состояний внешних воздействий может служить психоэмоциональный уровень.

**Организация и методы исследования.** Нами были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная.

**Экспериментальная группа.** Общий количественный состав группы составил 149 учащихся — 70 мальчиков и 79 девочек в возрасте от 11,3 лет до 14,4 лет.

С учетом условий проживания экспериментальная группа была разделена на три подгруппы.

В первую подгруппу (Э1,  $n = 92$ ) вошли учащиеся средних классов, проживающие в ЮВАО, где отмечено существенное антропогенное воздействие: повы-

шенная шумовая нагрузка (72—88 дБ) и химическое загрязнение атмосферного воздуха (превышение ПДК по оксиду углерода, окислам азота, фенолу, формальдегиду, взвешенным веществам, углеводородам). Анализ данных анкетных опросов родителей исследуемой выборки учащихся средних классов показал, что в этой подгруппе выявлен низкий социально-экономический статус семей учащихся.

Вторая подгруппа (Э2,  $n = 29$ ) учащихся, проживающих в неблагоприятном по экологическим условиям районе, по анкетным данным опросов родителей имела достаточно высокий социально-экономический статус (хороший материальный достаток и жилищные условия).

В третью подгруппу (Э3,  $n = 28$ ) вошли учащиеся, проживающие в ЮЗАО, у которых анкетный опрос родителей показал низкий социально-экономический статус семьи (подростки из неполной семьи, неработающие родители, сложные взаимоотношения в родительско-детских отношениях и т.д.).

**Контрольная группа** (ЮЗАО) представлена учащимися, которые проживали в относительно экологически благоприятном административном округе столицы. В нее вошли 84 подростка — 29 мальчиков и 45 девочек в возрасте от 11,5 лет до 14,7 лет.

Таким образом, общая выборка двух московских школ составила 233 школьника. Исследование было добровольным и анонимным.

Исследования проводились с помощью психологического теста Спилберга-Ханина, направленного на выявление личностной и ситуативной тревожности. Математическую обработку полученных материалов осуществляли с помощью StatSoft Statistica 6.0.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Состояние окружающей среды столичного мегаполиса характеризуется как напряженное. Это связано с активной хозяйственной деятельностью человека, что негативно отражается на состоянии здоровья индивида. В этой связи показатели заболеваемости выступают как индикатор комплексных взаимоотношений в диаде «человек — окружающая среда».

ЮВАО относится к промышленным районам города. На территории округа расположены такие предприятия, как Московский нефтеперерабатывающий завод, автозавод «Автофрамос» (бывший АЗЛК), множество хозяйствующих субъектов, которые занимаются переработкой. На территории ЮВАО находятся очистные сооружения.

Юго-Восточный округ официально относят к экологически неблагоприятным территориям, несмотря на наличие здесь зеленых зон, крупных парков и скверов: Кузьминки — Люблино, Лефортово, Парк имени 850-летия Москвы и др.

По данным известного эколога А.В. Яблокова, выявлено, что в ЮВАО общая первичная заболеваемость детей, первичная заболеваемость детей болезнями органов дыхания и болезнями крови, первичная заболеваемость и распространенность у детей болезней органов пищеварения и костно-мышечной системы, общая первичная заболеваемость и заболеваемость болезнями эндокринной системы взрослых, обращаемость по поводу болезней системы кровообращения и мочеполовой системы выше средней по городу.

ЮЗАО находится на юго-западе Москвы. Округ по официальным данным относят к экологически чистым районам Москвы [13].

Для выявления комплексного воздействия на психоэмоциональное состояние учащихся средних классов, проживающих в разных округах Москвы, было проведено тестирование уровня личностной и ситуативной тревожности, как важных составляющих психического развития индивида.

**Тест тревожности (Спилберга—Ханина).** Сравнительный анализ уровней тревожности учащихся средних классов, проживающих на территориях с разными средовыми условиями, показал следующую картину (рис. 1).



**Рис. 1.** Уровни ситуативной тревожности учащихся средних классов (в % по тесту Спилберга—Ханина ( $n = 230$ ))

Индикатором негативного состояния психоэмоциональной сферы индивида являются показатели высокого уровня ситуативной тревожности. Показатели высокого уровня ситуативной тревожности отмечаются у учащихся средних классов, входящих в экспериментальную группу (Э1), где неблагоприятное состояние экологических и социальных факторов дало самый высокий процент встречаемости по этому показателю — 38,2% (рис. 1). Разнонаправленные действия экологических и социальных факторов снижали процент встречаемости по показателю «высокий» уровень ситуативной тревожности в подгруппе Э2 и Э3 и составили 24,4% и 22,4% соответственно. В контрольной группе высокий уровень ситуативной тревожности составил 17,2%.

Личностная тревожность, показывающая состояние тревожности, существующая у человека при рождении (биологическая составляющая), показала также высокие результаты у учащихся средних классов, входящих в экспериментальную группу (Э1), где процент встречаемости по этому показателю составил 33,3%. По другим подгруппам экспериментальной группы Э2 и Э3 процент встречаемости по высокому уровню личностной тревожности составил 21,1% и 20,6% соответственно. В контрольной группе высокий уровень личностной тревожности был отмечен в 15,7%.

Схожие результаты по уровню воздействия неблагоприятной среды на детско-подростковое население согласуются с исследованиями других авторов [8].

Аналогичная тенденция отмечается и по уровням личностной тревожности (рис. 2).

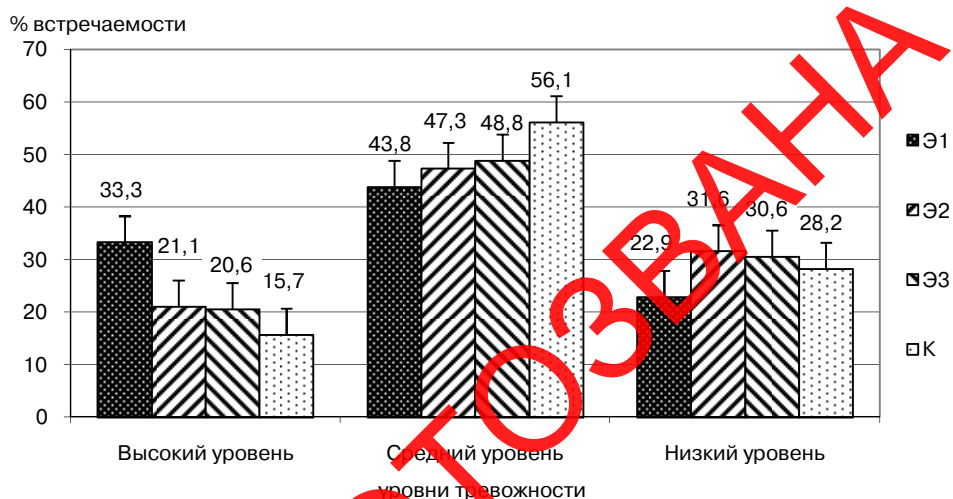


Рис. 2. Уровни личностной тревожности учащихся средних классов (в % по тесту Спилберга—Ханина ( $n = 233$ ))

Статистический анализ полученных данных выявил значимость различий между показателями групп Э1 и Э4 по тревожности ( $p = 0,0000$ ).

Статистический анализ по непараметрическому критерию Крускала—Уоллиса показал значимые различия между группами Э4 и Э2; между Э4 и Э3  $p = 0,0000$  и  $p = 0,0000$  соответственно.

\*\*\*

На тревожность учащихся средних классов значимое воздействие оказывает воздействие комплекс экологических и социальных факторов окружающей среды. При этом важно отметить, что на экологически неблагоприятных территориях социальные факторы помогают снижать подростковую тревожность, а благоприятное состояние экологически среды нивелирует негативное воздействие неблагоприятной социальной среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. — М.: Изд-во РУДН, 2006.
- [2] Глебов В.В., Даначева М.Н., Сидельникова Н.Ю. Функциональное состояние школьников в условиях столичного мегаполиса // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки». — 2012. — № 2 (10). — С. 72—80.
- [3] Глебов В.В. Оптимизация режима труда и отдыха в психофизиологической адаптации учащихся школ // Известия СГУ. Филос. Психол. Педагогика. — 2014. — № 1. — С. 87—90.
- [4] Глебов В.В. Профилактическая и коррекционная работа по повышению адаптации детей и подростков // Вестник РУДН. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». — 2014. — № 1. — С. 83—91.

- [5] *Глебов В.В.* Состояние экологии адаптационных процессов школьного населения крупного индустриального города // Вестник РУДН. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». — 2012. — № 4. — С. 25—32.
- [6] *Глебов В.В., Щавырева Е.В.* Воздействие социально-психологических факторов на динамику детско-подростковой агрессии в школьной среде // Вестник РУДН. Серия «Психология и педагогика». — 2008. — № 3. — С. 32—39.
- [7] *Даначева М.Н., Назаров В.А., Глебов В.В.* Влияние экологических и гигиенических факторов на психофизиологическое состояние школьников в условиях мегаполиса // Мир науки, культуры, образования. — 2010. — № 6(1). — С. 90—92.
- [8] *Киек О.В.* Комплексная гигиеническая оценка химических факторов окружающей среды города и показателей физического развития школьников среднего и старшего возраста: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Оренбург, 1997.
- [9] *Назаров В.А., Глебов В.В., Марьяновский А.А.* Динамика и функциональные нагрузки в школе и психофункциональное развитие детей столичного мегаполиса // Вестник РУДН. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». — 2012. — № 5. — С. 24—27.
- [10] *Сидельникова Н.Ю., Рязанцева М.А., Глебов В.В., Даначева М.Н., Сошников Е.А., Назаров В.А., Михайличенко К.Ю., Чижов А.Я.* Состояние здоровья школьников в условиях мегаполиса // Вестник РУДН. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». — 2011. — С. 27—37.
- [11] *Сидельникова Н.Ю., Глебов В.В., Даначева М.Н., Рязанцева М.А., Назаров В.А.* Психолого-акмеологическое сопровождение подростков с дезадаптивным поведением в условиях крупного города // Акмеология. — 2011. — № 3. — С. 195—197.
- [12] *Яблоков А.В.* Здоровье жителей и экологическая обстановка московского мегаполиса // Астраханский вестник экологического образования. — 2012. — № 3 (21). — С. 64—77.
- [13] Экология Москвы — URL: <http://protown.ru/russia/city/articles/2856.html> (Дата обращения 20.07.2014).
- [14] *Glebov V.V., Arakelov G.G.* Influences of different factors on dynamics of children's aggression and teenage criminality (on an example of the Moscow and Altaj Regions) // Psychology in Russia: State of the Art. 2010. T. 3. С. 565—578.

#### LITERATURA

- [1] *Agadzhanjan N.A., Baevskij R.M., Bersenev A.P.* Problemy adaptacii i uchenie o zdorov'e. — М.: Изд-во РУДН, 2006.
- [2] *Glebov V.V., Danacheva M.N., Sidel'nikova N.Ju.* Funkcional'noe sostojanie shkol'nikov v uslovijah stolichnogo megapolisa // Vestnik MGPU. Serija «Estestvennye nauki». — 2012. — № 2 (10). — С. 72—80.
- [3] *Glebov V.V.* Optimizacija rezhima tuda i otdyha v psihofiziologicheskoj adaptacii uchashhihsja shkol // Izvestija SGU. Filos. psihol. pedagogika. — 2014. — № 1. — С. 87—90.
- [4] *Glebov V.V.* Profilaktičeskaja i korekcionnaja rabota po povyšeniju adaptacii detej i podrostkov // Vestnik RUDN. Serija «Jekologija i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti». — 2014. — № 1. — С. 83—91.
- [5] *Glebov V.V.* Sostojanie jekologii i adaptacionnyh processov shkol'nogo naselenija krupnogo industrial'nogo goroda // Vestnik RUDN. Serija «Jekologija i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti». — 2012. — № 4. — С. 25—32.
- [6] *Glebov V.V., Shhavyrjova E.V.* Vozdejstvie social'no-psihologičeskikh faktorov na dinamiku detsko-podrostkovoj agressii v shkol'noj srede // Vestnik RUDN. Serija «Psihologija i pedagogika». — 2008. — № 3. — С. 32—39.
- [7] *Danacheva M.N., Nazarov V.A., Glebov V.V.* Vlijanie jekologičeskikh i gigeničeskikh faktorov na psihofiziologičeskoe sostojanie shkol'nikov v uslovijah megapolisa // Mir nauki, kul'tury, obrazovanija. — 2010. — № 6(1). — С. 90—92.

- [8] Kiek O.V. Kompleksnaja gigienicheskaja ocenka himicheskikh faktorov okružhajushhej sredy goroda i pokazatelej fizicheskogo razvitija shkol'nikov srednego i starshego vozrasta: Diss. ... kand. med. nauk. — Orenburg, 1997.
- [9] Nazarov V.A., Glebov V.V., Mar'janovskij A.A. Dinamika informacionnyh nagruzok v shkole i psihofunkcional'noe razvitie detej stolichnogo megapolisa // Vestnik RUDN. Seriya «Jekologija i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti». — 2012. — № 5. — S. 24—27.
- [10] Sidel'nikova N.Ju., Rjazanceva M.A., Glebov V.V., Danacheva M.N., Soshtajev V.A., Nazarov V.A., Mihajlichenko K.Ju., Chizhov A.Ja. Sostojanie zdorov'ja shkol'nikov v uslovijah megapolisa // Vestnik RUDN. Seriya «Jekologija i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti». — 2011. — S. 27—37.
- [11] Sidel'nikova N.Ju., Glebov V.V., Danacheva M.N., Rjazanceva M.A., Nazarov V.A. Psihologo-akmeologicheskoe soprovozhdenie podrostkov s dezadaptivnym povedeniem v uslovijah krupnogo goroda // Akmeologija. — 2011. — № 3. — S. 193—197.
- [12] Jablov A.V. Zdorov'e zhitelej i jekologicheskaja obstanovka moskovskogo megapolisa // Astrahanskij vestnik jekologicheskogo obrazovanija. — 2012. — № 3 (21). — S. 64—77.
- [13] Jekologija Moskvy. — URL: <http://protown.ru/russia/city/articles/2856.html> (Data obrashhenija 20.07.2014).
- [14] Glebov V.V., Arakelov G.G. Influences of different factors on dynamics of children's aggression and teenage criminality (on an example of the Moscow and Altai Regions) // Psychology in Russia: State of the Art. 2010. T. 3. S. 565—578.

## INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE PSYCHOEMOTIONAL CONDITION OF SCHOOLBOYS OF MIDDLE CLASSES OF THE CAPITAL MEGALOPOLIS

M.N. Danacheva<sup>1</sup>, S.A. Shastun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ecological Department  
Peoples' Friendship University of Russia  
Podolskoe shosse, 8/5, Moscow, Russia, 113093

<sup>2</sup>Medical Faculty  
Peoples' Friendship University of Russia  
Miklako-Moskva str., 8, Moscow, Russia, 117198

Article is devoted to studying to impact of complex factors of environment mega polis on a psycho-emotional condition of the Moscow schoolboys of middle classes. On selection of 233 schoolboys of two Moscow schools it was revealed that uneasiness level (the personal and situational. It was significantly higher at schoolboys of middle classes living in ecologically adverse district (South-East) in comparison with schoolboys of middle classes living in the ecologically favorable (South-West).

Together with it research showed that on uneasiness of schoolboys of middle classes besides ecological factors significant influence make also the social environment. It is thus important to note that in ecologically adverse territories the favorable social environment reduced teenage uneasiness, and a favorable state ecologically Wednesdays leveled negative impact of the adverse social environment.

**Key words:** ecology, anthropogenesis influence, schoolboys of middle classes, uneasiness, social environment, megalopolis, psycho-emotional state.