

САРАЕВА Н.М.

доктор психологических наук, доцент, профессор Забайкальского государственного университета, г. Чита, Россия

ГАЛИАКБЕРОВА И.Л.

кандидат психологических наук, доцент Забайкальского государственного университета, г. Чита, Россия

СУХАНОВ А.А.

кандидат психологических наук, доцент, доцент Забайкальского государственного университета, г. Чита, Россия

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ МОЛОДЕЖНОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ⁹

Жизнеспособность понимается как системное свойство системы «человек – жизненная среда». В его структуре выделены психофизиологический, психический личностный (то есть социально-психологический) уровни. В статье представлены результаты эмпирического изучения психофизиологического уровня жизнеспособности молодежного населения (старших школьников и студентов), постоянно проживающего в экологически неблагоприятной жизненной среде. Установлено снижение ряда показателей умственной работоспособности испытуемых. По данным нейропсихологического обследования выявлены симптомы слабости некоторых зон головного мозга.

Ключевые слова: регион экологического неблагополучия жизнеспособность человека, психофизиологический уровень, умственная работоспособность, нейропсихологические показатели.

Постановка проблемы. Задача теоретического и эмпирического изучения жизнеспособности человека, проживающего в экологически неблагоприятном регионе, определила необходимость уточнения сути и содержания понятия жизнеспособности. Природно-социальный контекст проблемы заставил подчеркнуть, что понятием жизнеспособности охватывается сложная био-психо-социальная феноменология, в связи с чем в его содержание следует включать не только комплекс социальных (личностных) характеристик, но и свойства, принадлежащие к другим уровням системной организации человека [12]. Предложено следующее рабочее определение: жизнеспособность – это заданная природой (энергетически обеспечиваемая) и развиваемая обществом сложная интегральная характеристика человека, системное свойство системы «человек – жизненная среда», обеспечивающее актуальный и потенциальный уровень психической дея-

⁹Работа поддержана РФФИ, проект № 17-06-00151 «Изучение жизнеспособности молодежного населения региона экологического неблагополучия (*на примере школьников и студентов Забайкальского края)»

тельности в данных природных и социальных условиях. В структуре психологической жизнеспособности выделены три уровня: психофизиологический, психический и личностный (то есть социально-психологический), связанные в единое целое отношениями иерархии [16].

Понимание жизнеспособности как системного свойства системы «человек – жизненная среда» предполагает неизбежность и закономерность изменения показателей жизнеспособности человека вслед за изменением характеристик жизненной среды. В регионе экологического неблагополучия жизненная среда человека (природные и социальные условия его существования) деформирована в своей природной составляющей (физической среде) разного рода «загрязнениями»¹⁰ и становится не вполне адекватной гено- и фенотипическим свойствам человека [8]. Следовательно, можно ожидать, что показатели и биологической, и психической деятельности человека, родившегося и постоянно проживающего в деформированной жизненной среде, могут быть измененными. Изменение биологических показателей жизнеспособности человека в экологически неблагоприятных условиях (снижение уровня функционирования ведущих систем организма практически здоровых людей, рост заболеваемости) доказано множеством медико-биологических исследований [1; 7; 10 и др.]. Психологические аспекты жизнеспособности данной категории людей только начали изучаться. В Забайкальском государственном университете анализ жизнеспособность молодежного населения проводится в русле экпсихологического подхода к развитию психики (В.И. Панов). Применяется популяционно ориентированный анализ данных.

Наиболее подверженным воздействию экологически неблагоприятной среды является психофизиологический уровень жизнеспособности человека, поэтому в одной из эмпирических гипотез исследования допускается, что его показатели у людей, родившихся и проживающих в регионе экологического неблагополучия (Забайкальском крае), могут быть снижены. Основным параметром эмпирического изучения психофизиологического уровня жизнеспособности человека являлась умственная работоспособность. Кроме того, в отдельной части проекта проводилось нейропсихологическое обследование испытуемых, проживающих на экологически неблагоприятных территориях. Доказательству или опровержению гипотезы посвящена работа.

¹⁰ Загрязнитель (вредный агент) - токсичное, вредное или опасное вещество. Любой фактор: физический агент, химическое вещество или биологический вид, способный причинить вред здоровью людей или окружающей среде. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znay.ru/dictionary/0547.shtml>.

Исследования и публикации, на которые опираются авторы.

Умственную работоспособность можно назвать интегральным психофизиологическим показателем состояния психики. В умственной работоспособности наиболее отчетливо реализуют и проявляют себя связи биологического и психологического уровней системной организации человека. Она есть результат совместного действия механизмов психофизиологической и психологической регуляции, базирующихся на системе активационно-энергетического гомеостата. С работоспособностью связано понятие «цена деятельности». «Цена» деятельности — это та степень напряжения функционирования психофизиологических систем организма, которая необходима для достижения заданного уровня эффективности.

В нейропсихологии умственная работоспособность рассматривается с точки зрения энергетического обеспечения психической деятельности и связана, по преимуществу, с работой первого блока мозга (по А.Р. Лурии), чье функциональное значение состоит, прежде всего, в регуляции процессов активации, в обеспечении общего активационного фона, на котором осуществляются все психические функции.

В отечественной психологии выполнен ряд исследований, доказывающих влияние экологически неблагоприятной природной (физической) среды на умственную работоспособность человека. Установлено, что для лиц, подвергшихся радиационному воздействию на территориях «Чернобыльского следа», характерно астеническое снижение работоспособности, степени подвижности нервных процессов, объема и качества работы; успеваемость школьников характеризуется более низкими показателями, чем у детей тех же возрастных групп, проживающих в экологически «чистом» районе [4; 6; 22 и др.]. В Алтайском крае было выявлено снижение объема, устойчивости процессов памяти и внимания, произвольной активности школьников, проживающих в радиационно-загрязнённых условиях. У них прослеживается общий фактор – нарушение необходимой степени активации мозговых структур [4]. Н.К. Корсакова, Ю. В. Микадзе, Е.Ю. Балашова указывают на то, что «...неблагоприятные экологические влияния снижают уровень активности глубинных структур и мозга в целом» [9, с. 29].

Влияние других «загрязнителей» или целостное воздействие экологически неблагоприятной среды на умственную работоспособность детей изучено значительно меньше. Известные нам исследования проводились в России [5], Казахстане [13]. В Забайкальском государственном университете изучение умственной работоспособности детского и юношеского населения, проживающего на экологически неблагоприятных территориях,

проводится в течение многих лет. Эмпирические данные, полученные в рамках разных тем (при анализе психологического статуса, психологической адаптации и других), свидетельствуют о существовании тенденции к снижению умственной работоспособности школьников и студентов, родившихся и проживающих на экологически неблагоприятных территориях [14; 17; 18].

Нейропсихологическая квалификация особенностей психической деятельности человека в регионах экологического неблагополучия также проводилась неоднократно [3; 15; 20], начиная с работ, посвященных изучению нейропсихологических показателей у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС [22]. Выделение нейропсихологического аспекта в исследовании жизнеспособности как междисциплинарного понятия может быть очень продуктивным.

Все сказанное послужило обоснованием тому, что на новом этапе работы, изучая уже жизнеспособность указанной категории людей, мы вновь включили в программу исследования в качестве параметра ее (жизнеспособности) психофизиологического уровня умственную работоспособность и нейропсихологические показатели.

В наших исследованиях [14; 17] умственная работоспособность понимается как энергетически обеспечиваемая возможность (способность) человека выполнять определённую умственную деятельность с требуемым качеством и в течение требуемого времени, как интегральный результирующий показатель влияния экологических условий на человека.

Цель статьи – представить результаты эмпирического изучения психофизиологического уровня жизнеспособности молодежного населения постоянно пребывающего в экологически неблагоприятной жизненной среде.

Изложение основного материала исследования.

Методы, территории и выборка исследования. Для диагностики основного указанного параметра применялся тест Э. Ландольта [19], предназначенный для оценки работоспособности и функционального состояния человека, относится к группе корректурных тестов, представляет собой невербальный тест достижений, позволяет оценить общую работоспособность, выделить ее составляющие.

В специальной части исследования применялась разработанная на основании модификаций нейропсихологической диагностической системы А.Р. Лурии – методики нейропсихологического блиц-обследования Т.Г. Визель [2] и схемы нейропсихологического обследования, предлагаемой

Е.Д. Хомской [21], схема, состоящая из 45 проб. Схема включает нейропсихологические пробы на исследование двигательных, перцептивных, речевых, мнестических, интеллектуальных функций, а также счета, чтения, письма.

Специальные методы диагностики дают возможность прямого учета нейропсихологических последствий длительного взаимодействия человека с экологически неблагоприятной средой и определения механизмов компенсации экопатогенного воздействия на уровне мозга, что недоступно для обычного психологического исследования.

Исследование проводилось на трех экологически неблагоприятных территориях Забайкальского края [11]: в городе районного значения Краснокаменске – территории чрезвычайной экологической ситуации, связанной в основном с обработкой уранового сырья (районный центр с хорошими социальными условиями); в поселке городского типа (пгт) Балей – территории экологического кризиса, связанной главным образом с добычей золота (районный центр, с самыми низкими показателями социально-экономического развития), и в городе Чите – экологически неблагоприятной территории административного, экономического и культурного центра Забайкальского края.

Выборку исследования составили 175 школьников, учащихся 11-х выпускных классов, средних общеобразовательных школ, ведущих обучение по стандартным программам. Все испытуемые практически здоровы. Исследование проводилось в первой половине дня в начале учебного года.

Выборку нейропсихологического обследования, результаты которого представлены в данной статье, составили 38 студентов ЗабГУ.

Результаты исследования.

Прежде всего, представим новые, полученные в 2017-18 годах, данные по умственной работоспособности старших школьников (Табл. 1).

Таблица 1

Количество испытуемых (в %) с показателями психофизиологического уровня жизнеспособности (умственной работоспособности) по тесту Э. Ландольта на территориях с экологически неблагоприятными условиями жизненной среды

Территории обследования и объем выборки	Территория с чрезвычайной экологической ситуацией	Территория с кризисной экологической ситуацией	Территория значительного экологического «загрязнения»	Значимость отличий в показателях испытуемых по ф*критерию Фишера
	г.Краснокаменск n = 63	пгт. Балей n = 48	г. Чита n = 64	
Показатели умственной работоспособности				

<i>3. Коэффициент выносливости (Кр):</i>				
Низкий	69.9	39.6	37.5	Краснокаменска и Читы - $p < 0.01$
Средний	13.1	27.1	20.3	
Высокий	17.0	33.3	42.2	Краснокаменска и Читы - $p < 0.01$
<i>4. Точность (Ат):</i>				
Низкая	53.8	12.5	18.8	Краснокаменска и Читы, Балея- Краснокаменска - $p < 0.01$
Средняя	33.0	43.7	42.2	
Выше средней	10.0	31.3	26.5	
Высокая	3.2	12.5	12.5	Краснокаменска и Читы, Балея- Краснокаменска - $p < 0.01$
<i>5. Коэффициент точности (Та):</i>				
Колебания не учитываются	61.5	56.3	57.8	
Умеренные, допустимые изменения	8.0	29.1	20.3	
Значительные изменения, утомление	30.5	14.6	21.9	Краснокаменска и Балея - $p < 0.04$
<i>6. Амплитуда колебаний продуктивности - надежность (Р):</i>				
Незначительная	3.7	10.4	25.1	Краснокаменска и Читы - $p < 0.01$
Средняя	21.8	35.4	54.6	
Высокая	74.5	54.2	20.3	Краснокаменска и Читы - $p < 0.01$
<i>7. Интегральная оценка уровня работоспособности:</i>				
Низкий уровень	0	2.1	0	
Средний уровень	98.0	89.6	90.0	
Высокий уровень	2.0	8.3	10.0	

Сопоставление полученных данных позволяет убедиться в следующем: несмотря на то, что интегральный показатель умственной работоспособности большей части испытуемых независимо от территории проживания соответствует среднему уровню, по ряду энергоемких характеристик можно отчетли-

во видеть снижение психической деятельности школьников, проживающих в условиях экологически неблагоприятной жизненной среды.

В выборке жителей города с чрезвычайной экологической ситуацией (Краснокаменск) у большинства испытуемых обнаружен низкий коэффициент выносливости и низкий показатель надежности работы; более, чем у половины испытуемых этой выборки – низкий уровень точности умственной деятельности; почти у трети испытуемых отмечаются значительные изменения в процессе работы, утомление. Математическая обработка данных подтвердила значимость различий между важнейшими показателями умственной работоспособности испытуемых, проживающих на территории чрезвычайной экологической ситуации, и испытуемых, проживающих на территориях с меньшей степенью экологического неблагоприятия. Несмотря на хорошие социальные условия в Краснокаменске, показатели психофизиологического уровня жизнеспособности обследованных школьников, проживающих в этом городе, снижены.

В выборке жителей кризисной экологической территории (пгт Балей) более, чем у трети школьников обнаружен низкий коэффициент выносливости и более, чем у половины испытуемых – низкий показатель надежности работы; у достаточно большого числа испытуемых отмечаются значительные изменения в процессе работы, утомление.

В выборке жителей краевого центра – территории с лучшими социально-экономическими условиями и наименьшей степени экологического «загрязнения» – также более, чем у трети школьников, обнаружен низкий коэффициент выносливости и у пятой части обследованных – низкий показатель надежности работы; у многих (почти у пятой части) испытуемых этой выборки - низкий уровень точности умственной деятельности; у стольких же испытуемых отмечаются значительные изменения в процессе работы, утомление.

Самые низкие показатели умственной работоспособности отмечаются в выборке тех школьников, кто родился и проживает на территории с чрезвычайной экологической ситуацией – в г. Краснокаменск, – несмотря на достаточно хорошие социально-экономические условия жизни. Выше, чем в двух других выборках, показатели умственной работоспособности читинцев, что может быть объяснено и меньшей степенью экологического «загрязнения» территории, и лучшими социально-экономическими условиями краевого центра.

Представим далее результаты пилотажного нейропсихологического исследования студентов ЗабГУ, проведенного И.Л. Галиакберовой (табл.2)

Таблица 2

Число испытуемых, у которых при нейропсихологическом обследовании обнаружались признаки слабости зон головного мозга

Зона мозга	Всего человек	%
Лобная премоторная	35	92
Теменно-височно-затылочная	27	71
Передне-теменная	6	15
Затылочная	5	13
Височная	4	10
Лобная префронтальная	2	5
Подкорковые структуры	1	2

Данные обследования показали, что у большинства обследуемых на первый план выступают симптомы слабости премоторной области головного мозга, проявляющиеся в трудностях выполнения проб на динамический праксис и слухомоторные координации. В речевой сфере так же были отмечены ошибки, свидетельствующие о заинтересованности фактора серийной организации психической деятельности, локализуемого в премоторной области (нарушение последовательности воспроизведения слогов, слов при повторении, при воспроизведении по памяти, персеверации элементов при письме). Также значительная частота встречаемости приходится на симптомы недостаточности теменно-височно-затылочной области, что проявляется слабостью пространственных и квазипространственных ориентировок (трудностями понимания логико-грамматических конструкций, решения математических задач, копирования пространственно-ориентированных изображений и др.).

Полученные результаты согласуются с ранее выявленными данными, свидетельствующими о дисфункции стволово-диэнцефальных структур и лобно-теменных областей у детей, проживающих на территории экологического неблагополучия Забайкальского края [15]. В психологическом плане выявленные особенности могут проявляться в слабости последовательности осуществления психической деятельности, что, вероятно, косвенно позволяет компенсировать ее энергозатратность.

Выводы и перспективы дальнейшего исследования.

В представленных результатах эмпирического исследования предположение о возможном снижении показателей психофизиологического уров-

ня жизнеспособности молодежного населения, родившегося и проживающего в регионе экологического неблагополучия (в Забайкальском крае), находит свое частичное подтверждение.

Особенно отчетливо тенденция к снижению проявляется в таких энергоемких показателях умственной работоспособности, как выносливость и надежность. С увеличением степени экологического «загрязнения» территории снижаются показатели умственной работоспособности обследованных испытуемых, на них проживающих.

Нейропсихологическое обследование позволяет предполагать наличие функциональной слабости лобных (в первую очередь, задних) и теменно-височно-затылочных зон коры у испытуемых, проживающих в экологически неблагополучном городе.

Исследования необходимо продолжать. Проблема сохранения жизнеспособности человека в условиях глобального экологического кризиса приобретает все большую остроту.

Список использованных источников

1. Абашкина Е.В. Эпидемиология нервно-психических расстройств у детей в зоне экологического неблагополучия в Забайкалье (город Балей): автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.18 / Е.В. Абашкина. — Чита, 2002. — 26 с.
2. Визель Т.Г. Нейропсихологическое блиц-обследование / Т.Г. Визель. — М.: В. Секачев, 2005. — 24 с.
3. Горина И.С. Нейропсихологические синдромы нарушения психических функций у участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.04 / Горина Елена Станиславовна. — М., 2000. — 234 с.
4. Григорьев С.И. Профессиональный психолог в регионе экологического неблагополучия / С.И. Григорьев, Л.Д. Демина. — Барнаул: Изд-во АГУ, 1995. — 288 с.
5. Дзятковская Е.Н. Когнитивная сфера ребенка: обусловленность климато-экологическими факторами / Е.Н. Дзятковская // Сибирский психологический журнал. — 1998. — № 7. — С. 56 – 58.
6. Екимова В.И. Особенности психического развития школьников в условиях экологического неблагополучия: дисс. ... докт. психол. наук. 19.00.13 / Екимова Валентина Ивановна. — М.: РГБ, 2003. — 281 с.
7. Елизарова Т.В. Загрязнения окружающей среды и ее влияние на здоровье городского детского населения (на примере города Читы): автореф. дисс. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.07 / Т.В. Елизарова. — Иркутск, 1997. — 24 с.
8. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. — Новосибирск: Наука, 1980. — 192 с.
9. Корсакова Н.К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников / Н.К. Корсакова, Ю.В. Микадзе, Е.Ю. Балашова. — М.: Роспедагенство, 1997. — 124 с.
10. Кошмелева Я.А. Роль нарушенных гормонального статуса в генезе резидуально-органических нервно-психических расстройств у детей и подростков экологически неблагополучного региона Забайкалья: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.16 / Я.А. Кошмелева. — Чита, 2003. — 19 с.

11. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия: методические рекомендации. — М.: Минприроды, 1992. — 52 с.
12. Леонтьев А.Н. Начало личности – поступок / А.Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения: В 2-х т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1983. – С. 381 – 385.
13. Мажитова З.Х. Нейропсихологические исследования в оценке функциональных отклонений ЦНС, индуцированных токсикантами окружающей среды / З.Х. Мажитова, Л.Б. Куанова // Педиатрия. — 1999. — № 1. — С. 75—78.
14. Михайлова О.П. Умственная работоспособность младших школьников, проживающих в условиях экологического неблагополучия, и пути ее оптимизации: дисс. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Михайлова Ольга Павловна. — Иркутск: ИГПУ. — 2007. — 150 с.
15. Морозова И.Л. Нейропсихологическая структура задержки психического развития дошкольников, проживающих на территории экологического неблагополучия: автореф. дис. ...канд. психол. наук: спец. 19.00.04 / И.Л. Морозова. — М.: Московский НИИ психиатрии Росздрава, 2007. — 26 с.
16. Сараева Н.М. Жизнеспособность человека: экпсихологический подход к изучению / Н.М. Сараева, А.А. Суханов // Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – Том 7. Екологічна психологія. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. – Вип. 44. – С. 242 – 255.
17. Сараева Н.М. Интеллектуальные и эмоциональные характеристики психики человека, проживающего на экологически неблагополучной территории: дис ... докт. психол. наук: 19.00.01 / Сараева Надежда Михайловна. — М., 2010. — 431 с.
18. Суханов А.А. Психологическая адаптация человека в регионе экологического неблагополучия: монография /А.А. Суханов. — Забайкал. гос ун-т. — Чита: ЗабГУ, 2016. — 341 с.
19. Сысоев В.Н. Тест Ландольта диагностика работоспособности: методическое руководство / В.Н. Сысоев. — СПб.: ИМАТОН, 2007. — 32 с.
20. Темнова О.В. Психические функции у детей дошкольного возраста, проживающих в экологически неблагополучных районах Среднего Урала: дисс... канд. психол. наук: 19.00.04 / Темнова Оксана Владимировна. — Екатеринбург, 2010. — 206 с.
21. Хомская Е.Д. Компьютерное изучение произвольной регуляции движений у лиц, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС // Нейропсихология: Хрестоматия. 3-е изд. / Под ред. Е. Д. Хомской. СПб., 2010. С. 670–677.
22. Хомская Е.Д. Анализ последствий Чернобыльской катастрофы с позиций экологической нейропсихологии / Е.Д. Хомская // Психологический журнал. – 1997. - Т. 18. - № 6. – С. 84-95

Транслитерационный перевод списка источников

1. Abashkina E.V. Jepidemiologija nervno-psihicheskikh rasstrojstv u detej v zone jekologicheskogo neblagopoluchija v Zabajkal'e (gorod Balej): avtoref. dis. ... kand. med. nauk: spec. 14.00.18 / E.V. Abashkina. — Chita, 2002. — 26 s.
2. Vizeľ T.G. Nejropsihologicheskoe blic-obsledovanie / T.G. Vizeľ. — М.: V. Sekachev, 2005. — 24 s.
3. Gorina I.S. Nejropsihologicheskie sindromy narushenija psihicheskikh funkcij u uchastnikov likvidacii posledstvij avarii na ChAJeS: dis. ... kand. psihol. nauk: 19.00.04 / Gorina Elena Stanislavovna. — М., 2000. — 234 s.

4. Grigor'ev S.I. Professional'nyj psiholog v regione jekologicheskogo neblagopoluchija / S.I. Grigor'ev, L.D. Demina. – Barnaul: Izd-vo AGU, 1995. – 288 s.
5. Dzjatkovskaja E.N. Kognitivnaja sfera rebenka: obuslovlennost' klimato-jekologicheskimi faktorami / E.N. Dzjatkovskaja // Sibirskij psihologicheskij zhurnal. – 1998. — № 7. – S. 56 – 58.
6. Ekimova V.I. Osobennosti psihicheskogo razvittija shkol'nikov v uslovijah jekologicheskogo neblagopoluchija: dis. ... dokt. psihol. nauk. 19.00.13 / Ekimova Valentina Ivanovna. — M.: RGB, 2003. — 281 s.
7. Elizarova T.V. Zagrzjaznenija okružhajushhej sredy i ee vlijanie na zdorov'e gorodskogo detskogo naselenija (na primere goroda Chity): avtoref. dis. ... kand. med. nauk: spec. 14.00.07 / T.V. Elizarova. — Irkutsk, 1997. — 24 s.
8. Kaznacheev V.P. Sovremennye aspekty adaptacii / V.P. Kaznacheev. — Novosibirsk: Nauka, 1980. — 192 s.
9. Korsakova N.K. Neuspevajushhie deti: nejropsihologicheskaja diagnostika trudnostej v obuchenii mladshih shkol'nikov / N.K. Korsakova, Ju.V. Mikadze, E.Ju. Balashova. — M.: Rospedagenstvo, 1997. — 124 s.
10. Koshmeleva Ja.A. Rol' narushenij gormonal'nogo statusa v geneze rezidual'no-organicheskikh nervno-psihicheskikh rasstrojstv u detej i podrostkov jekologicheskij neblagopoluchnogo regiona Zabajkal'ja: avtoref. dis. ... kand. med. nauk: spec. 14.00.16 / Ja.A. Koshmeleva. — Chita, 2003. — 19 s.
11. Kriterii ocenki jekologicheskij obstanovki territorij dlja vyjavlenija zon chrezvyčajnoj jekologicheskij situacii i zon jekologicheskogo bedstvija: metodicheskije rekomendacii. — M.: Minprirody, 1992. — 52 s.
12. Leont'ev A.N. Nachalo lichnosti – postupok / A.N. Leont'ev // Izbrannye psihologicheskie proizvedenija: V 2-h t. – T. 1. – M.: Pedagogika, 1983. – S. 381 – 385.
13. Mazhitova Z.H. Nejropsihologicheskie issledovanija v ocenke funkcional'nyh otklonenij CNS, inducirovannyh toksikantami okružhajushhej sredy / Z.H. Mazhitova, L.B. Kuanova // Peditrija. — 1999. — № 1. — S. 75—78.
14. Mihajlova O.P. Umstvennaja rabotosposobnost' mladshih shkol'nikov, prozhivajushhijh v uslovijah jekologicheskogo neblagopoluchija, i puti ee optimizacii: diss. ... kand. psihol. nauk: 19.00.07 / Mihajlova Ol'ga Pavlovna. — Irkutsk: IGPU. — 2007. — 150 s.
15. Morozova I.L. Nejropsihologicheskaja struktura zaderzhki psihicheskogo razvittija doshkol'nikov, prozhivajushhijh na territorii jekologicheskogo neblagopoluchija: avtoref. dis. ...kand. psihol. nauk: spec. 19.00.04 / I.L. Morozova. — M.: Moskovskij NII psichiatrii Roszdrava, 2007. — 26 s.
16. Saraeva N.M. Zhiznesposobnost' cheloveka: jekopsihologicheskij podhod k izucheniju / N.M. Saraeva, A.A. Suhanov // Aktual'ni problemi psihologii. Zbirnik naukovih prac' Institutu psihologii imeni G.S. Kostjuka NAPN Ukraini. – Tom 7. Ekologichna psihologija. – Zhitomir: Vid-vo ZhDU im. I. Franka, 2017. – Vip. 44. – S. 242 – 255.
17. Saraeva N.M. Intellektual'nye i jemocional'nye karakteristiki psihiki cheloveka, prozhivajushhego na jekologicheskij neblagopoluchnoj territorii: dis ... dokt. psihol. nauk: 19.00.01 / Saraeva Nadezhda Mihajlovna. — M., 2010. — 431 s.
18. Suhanov A.A. Psihologicheskaja adaptacija cheloveka v regione jekologicheskogo neblagopoluchija: monografija /A.A. Suhanov. — Zabajkal. gos un-t. — Chita: ZabGU, 2016. — 341 s.
19. Sysoev V.N. Test Landol'ta diagnostika rabotosposobnosti: metodicheskoe rukovodstvo / V.N. Sysoev. — SPb.: IMATON, 2007. — 32 s.
20. Temnova O.V. Psihicheskie funkcii u detej doshkol'nogo vozrasta, prozhivajushhijh v jekologicheskij neblagopoluchnyh rajonah Srednego Urala: diss... kand. psihol. nauk: 19.00.04 / Temnova Oksana Vladimirovna. — Ekaterinburg, 2010. — 206 s.

21. Homskaja E.D. Komp'juternoe izuchenie proizvol'noj reguljacji dvizhenij u lic, prini-mavshih uchastie v likvidacii posledstvij avarii na Chernobyl'skoj AJeS // Nejropsi-hologija: Hrestomatija. 3-e izd. / Pod red. E. D. Homskoj. SPb., 2010. С. 670–677.
22. Homskaja E.D. Analiz posledstvij Chernobyl'skoj katastrofy s pozicij jekologicheskoy nejropsihologii / E.D. Homskaja // Psihologicheskij zhurnal. – 1997. - Т. 18. - № 6. – S. 84-95.

Сараєва Н.М., Галиакберова І.Л., Суханов А.А. Життєздатність молодіжного населення в регіоні екологічного неблагополуччя за показниками психофізіологічного рівня □

Життєздатність розуміється як системна властивість системи «людина – життєве середовище». В його структурі виокремлено психофізіологічний, психічний, особистісний (тобто соціально-психологічний) рівні. У статті представлено результати емпіричного вивчення психофізіологічного рівня життєздатності молодіжного населення (старших школярів і студентів, що постійно проживає в екологічно неблагополучно життєвому середовищі. Встановлено зниження ряду показників розумової працездатності піддослідних. За даними нейропсихологічного обстеження виявлено симптоми слабкості деяких зон головного мозку.

Ключові слова: *регіон екологічного неблагополуччя, життєздатність людини, психофізіологічний рівень, розумова працездатність, нейропсихологічні показники*

Sarayeva N.M., Galiakberova I.L., Sukhanov A.A. The Resilience of the youth population of the region of ecological trouble by the psychophysiological level's indicators

The article presents the results of the empirical study of the psychophysiological level of resilience of the youth population (school and university students), permanent residents of ecologically unfavorable living environment. Resilience is understood as a systemic property of the “man – living environment” system. Psycho-physiological, mental and personal (i.e. socio-psychological) levels are selected in the structure of the studied phenomenon. The research areas differ in terms of environmental problems and socio-economic development. Diagnostic parameters are the following - mental efficiency and neuropsychological indicators of brain functioning of school and university students. E. Landolt's Test and 45 neuropsychological tests, based on modifications of the A. R. Luria's system are used as the research methods. As a result of the study it was established that the integral index of mental efficiency of the most part of subjects irrespective of the territory of residence corresponds to the average level, but due to some energy-intensive characteristics (coefficient of endurance, reliability) it is possible to see the clear decrease in mental activity of the students living in the region of ecological trouble. Symptoms of weakness of some brain areas (especially frontal premotor and parietal-temporal-occipital) were revealed according to neuropsychological examination. The residents of the town of an emergency environmental situation demonstrate primarily suffering of spatially oriented functions, and the residents of ecologically critical and ecologically disadvantaged settlements mainly reveal disfunctions of serial organization of mental activity.

Keywords: *the region of ecological trouble, human's resilience, psychophysiological level, mental efficiency, neuropsychological indicators.*