

## АДАПТАЦИЯ. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

УДК 159.94:616.89–008.44]: 519.216.3–053.81

DOI:

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ «РАССТРОЙСТВО АДАПТАЦИИ» У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ПРОЛОНГИРОВАННОГО СТРЕССА ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Голоденко О. Н.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, Донецк, ДНР  
E-mail: 1607m@mail.ru

*Основываясь на личностно-ориентированном подходе в психиатрии, была разработана математическая модель нейронного программирования показателя «расстройство адаптации» у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени на Донбассе. Период наблюдения затронул 2016–2020 годы умеренной интенсивности стресса в условиях значительных изменений в жизни. С помощью построенной математической модели нейронного программирования были выявлены основные прогностические индивидуально-психологические факторы нарушения адаптационных способностей у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени.*

**Ключевые слова:** расстройство адаптации, математическая модель нейронного программирования, лица молодого возраста, стресс военного времени, личностно-ориентированный подход.

*Mathematical prediction of the indicator "adjustment disorder" in young people under conditions of prolonged wartime stress. A mathematical model of neural programming of the index "adjustment disorder" in young people under conditions of prolonged wartime stress in the Donbass, based on the personality-oriented approach in psychiatry was developed. The observation period covered 2016–2020 years of moderate stress intensity in the face of significant changes in life. With the help of the constructed mathematical model of neural programming, the main prognostic individual psychological factors for impaired adaptive abilities in young people under conditions of prolonged wartime stress were identified.*

**Key words:** adjustment disorder, mathematical model of neural programming, young people, wartime stress, student-centered approach.

Пролонгированная ситуация военно-политического конфликта на Донбассе, не могла не отразиться на психическом состоянии лиц молодого возраста, проживающих на данной территории. Если в период активных боевых действий 2014–2015 годов, с непосредственной угрозой для жизни, психическая реакция граждан характеризовалась эмоциональным всплеском на неожиданные и интенсивные стрессогенные события, то в продолжении длительного периода военно-политического конфликта (2016–2020 годы), с его умеренными стрессогенными факторами, личность подвергалась испытанию пролонгированных изменений в жизни.

Война оказывает многообразное воздействие на психику, личность и поведение человека. Для одних людей война может быть своеобразным «моментом истины», «главным событием жизни», постижением своего бытия на Земле. Однако большинство людей испытывают на себе ее разрушающее действие. Человек весьма уязвим перед мощными стресс-факторами войны, особенно если помимо факторов военных действий присутствуют информационная составляющая и социально-экономические проблемы. Политическое, экономическое, социальное неблагополучие, нестабильность, потеря стереотипных ценностей вызывают усиление напряжения, следствием чего являются повышение уровня тревожности, нарастание переживания одиночества, ощущение бессилия и собственной ненужности, страха за будущее и пр. Стресс военного времени оказывает воздействие на потенциал личности, затрагивая все его компоненты, от самодетерминации и саморегуляции до самоэффективности и контроля за действием, что значительно влияет на жизнедеятельность человека и нарушает его психическое здоровье [1].

Здоровье должно рассматриваться как способность к адаптации, способность сопротивляться и приспосабливаться, способность к самосохранению и саморазвитию [2]. Традиционный нозоцентрический взгляд на психическое расстройство ориентирован исключительно на совокупность психопатологических симптомов, страдания и личностные дисфункции (МКБ-10). О необходимости различать у психически здоровых лиц разные предболезненные состояния, которые проявляются

в форме дезадаптации и представляют собой начальный, наиболее ранний этап психического расстройства, зачастую диагностирующийся только на этапе развернутой патологии, указывали в своих трудах С. Б. Семичов [17] и Ю. А. Александровский [4]. Предболезнь при этом квалифицируется как состояние, при котором вероятность развития заболевания приближается к 100% при условии продолжающегося воздействия патогенного фактора и нарушениях адаптационно-компенсаторных механизмов [6].

Обоснованная Д. А. Леонтьевым [14] концепция личностного потенциала, как системы характеристик личности, лежащих в основе успешной саморегуляции в различных сферах жизнедеятельности, дала толчок к развитию личностно-ориентированного направления в психиатрии, которое сосредоточено на смене парадигмы и смещении акцента с болезни на личность в целом, что, в том числе, позволяет выявлять психические нарушения на предболезненном (субклиническом) уровне. Научные исследования Л. И. Вассермана [7] базируются на важности личностно-ориентированного подхода и акцентируют внимание на психопрофилактике и психокоррекции субклинических проявлений психической дезадаптации.

Современные научные исследования как отечественные, так и зарубежные в основном имеют психологическую направленность и не затрагивают психопатологические процессы, развивающиеся на фоне истощения ресурсных возможностей и деструктивных стратегий преодоления стресса [13, 19]. Кроме этого, в рамках таких исследований, как правило, остается открытым вопрос о взаимодействии данных конструктов и единой теоретической модели, которая могла бы лечь в основу такого рода исследований. Предварительный анализ дает основания рассматривать структуры личностного потенциала как вносящие существенный, если не определяющий, вклад в осуществление функции сохранения психического здоровья.

Особая актуальность исследования заключается в том, как стресс военного времени влияет на психическое здоровье лиц молодого возраста. Учитывая возрастные особенности личностного, ценностно-смыслового и мотивационного становления в период ранней взрослости [5, 18], данный контингент попадает в группу риска по развитию клинически выраженных нарушений психической адаптации.

Целью данного исследования стало построение математической модели с применением искусственных нейронных сетей, которая могла бы прогнозировать значение переменной «расстройство адаптации» по известным значениям множественных факторов у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени. Результаты данного исследования позволяют составить наиболее целевую и эффективную психопрофилактическую программу, направленную на саморазвитие, или психокоррекционный блок, нацеленный на самораскрытие и активацию личностных ресурсов, для предупреждения формирования клинически выраженных нарушений психической адаптации.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для решения задачи прогнозирования показателя «Расстройство адаптации» были построены математические модели с применением искусственных нейронных сетей. В качестве входных параметров были выбраны 117 независимых предикторов, которые отражали паспортные, физиологические, клинические и психологические свойства обследуемых и носили смешанный характер (количественные, упорядоченные, дихотомические данные). Для унификации параметров прогнозируемый показатель и независимые предикторы были выражены в стэхах с точностью до 0,1 С.

Модели строились по данным исследований 120 респондентов молодого возраста (средний возраст  $20,4 \pm 1,3$  года) с подтвержденным диагнозом F43.2 Расстройство адаптации (согласно МКБ-10). Период наблюдения составил 4 года (с 2016 года по 2020 год). Прогнозируемый показатель «Расстройство адаптации» измерялся по симптоматическому опроснику SCL-90-R [12], в математической модели учитывался общий индекс тяжести симптоматики (GSI). При этом все варианты расстройства адаптации были разбиты случайным образом на 3 подмножества: обучающее (84 человека — 70% случаев), контрольное (24 человека — 20% случаев) и тестовое (12 человек — 10% случаев).

Регрессия — это математический метод, позволяющий найти математическое уравнение, которое лучше всего описывает взаимосвязь между прогнозируемой переменной  $y$  и переменными  $x_1, x_2, x_3, \dots$  (факторами), иначе говоря, прогнозирует значение переменной  $y$  по известным значениям факторов. Для нахождения линейной модели регрессии (в виде линейного уравнения  $y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots$ ) использовалась процедура Регрессия из Пакета анализа MS Excel.

В данном анализе линейная регрессия не позволяла получать достаточно точный прогноз. Поэтому был использован метод построения нейронных сетей, который строит не только линейные, но и более сложные модели. Необходимые возможности для этого предоставляет нейропакет Excel Neural Package.

При статистической обработке данных и интерпретации полученных результатов учитывались современные международные требования к представлению результатов статистического анализа в статьях и диссертациях на соискание учёной степени.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для нахождения линейной модели регрессии использовалась процедура Регрессия из Пакета анализа MS Excel. Анализ всей совокупности факторов, влияющих на показатель расстройство адаптации, позволил выделить вначале девять существенных факторов: дисфункциональные отношения —  $X_1$ , самоэффективность межличностных отношений —  $X_2$ , общий уровень саморегуляции поведения —  $X_3$ , жизнестойкость —  $X_4$ , уровень субъективного контроля —  $X_5$ , совладающее поведение бегство-избегание —  $X_6$ , общий показатель отчуждения —  $X_7$ , социально-психологическая адаптация —  $X_8$ , общий показатель экзистенциальной исполненности  $G$  —  $X_9$ . Затем из этих девяти факторов были отобраны четыре фактора, оказывающие наибольшее влияние на развитие расстройства адаптации: общий уровень саморегуляции поведения —  $X_3$ , жизнестойкость —  $X_4$ , общий показатель отчуждения —  $X_7$ , социально-психологическая адаптация —  $X_8$ . Средние показатели этих независимых факторов, а также зависимого параметра расстройства адаптации  $Y$  демонстрирует Таблица 1.

Таблица 1 — Средние показатели независимых факторов, а также зависимого параметра расстройства адаптации

Показатели адаптации	М	$\sigma$
Общий уровень саморегуляции поведения $X_3$	2,48	0,27
Жизнестойкость $X_4$	2,33	0,31
Общий показатель отчуждения $X_7$	8,25	0,30
Социально-психологическая адаптация $X_8$	2,39	0,32
Расстройство адаптации. Общий индекс тяжести GSI $Y$	8,76	0,59

Регрессионную статистику для четырёх независимых факторов  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_7$ ,  $X_8$  иллюстрирует Рисунок 1. Для второй переменной в столбце Р-значение имеем  $P = 0,077$ , что больше 0,05. Это означает, что вклад второй независимой переменной  $X_4$  в уравнение регрессии не отличается значимо от нуля. Таким образом, она практически не влияет на зависимую переменную  $Y$  и поэтому может быть исключена из построения линейной модели.

<i>Регрессионная статистика</i>			
Множественный R	0,868		
R-квадрат	0,753		
Нормированный R-квадрат	0,741		
Стандартная ошибка	0,299		
Наблюдения	84		
<i>Дисперсионный анализ</i>			
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>F</i>
Регрессия	4	21,60	60,364
Остаток	79	7,07	
Итого	83	28,66	
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>P-Значение</i>
Y-пересечение	6,972	1,941	0,00057
Переменная X 1	-1,467	0,247	7,39E-08
Переменная X 2	-0,413	0,231	0,077
Переменная X 3	0,564	0,185	0,003
Переменная X 4	0,719	0,166	4,50E-05

Рисунок 1 – Регрессионная статистика для четырёх независимых факторов X3, X4, X7, X8

Регрессионную статистику для трёх независимых факторов X3, X7, X8 иллюстрирует Рисунок

2. Получено уравнение регрессии

$$Y = 6,22 - 1,682X_3 + 0,642X_7 + 0,583X_8.$$

Стандартная погрешность

$$\sigma_{Y} = \sqrt{((b_3 \sigma_3)^2 + (b_7 \sigma_7)^2 + (b_8 \sigma_8)^2)} = 0,53.$$

Линейная регрессионная модель статистически значима, так как величина F-критерия Фишера (Значимость F) меньше 0,05. Однако коэффициент детерминации (R-квадрат – квадрат коэффициента корреляции) намного меньше единицы ( $R^2 = 0,74$ ), поэтому линейная регрессия не является удовлетворительной.

<i>Регрессионная статистика</i>			
Множественный R	0,862		
R-квадрат	0,743		
Нормированный R-квадрат	0,734		
Стандартная ошибка	0,303		
Наблюдения	84		
<i>Дисперсионный анализ</i>			
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>F</i>
Регрессия	3	21,31	77,280
Остаток	80	7,35	
Итого	83	28,66	
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>P-Значение</i>
Y-пересечение	6,222	1,921	0,00175
Переменная X 1	-1,682	0,219	3,53E-11
Переменная X 2	0,642	0,182	0,00069
Переменная X 3	0,583	0,150	0,00021

Рисунок 2 – Регрессионная статистика для трёх независимых факторов X3, X7, X8

Воспользуемся методом построения нейронных сетей, который строит не только линейные, но и более сложные регрессионные модели. При этом будем использовать четыре независимые переменные, не исключая X4. Для этого нам подойдёт аналитическая надстройка для Microsoft Excel Neural Excel. Рисунок 3 [15] даёт графическое представление структуры создаваемой нейронной сети.

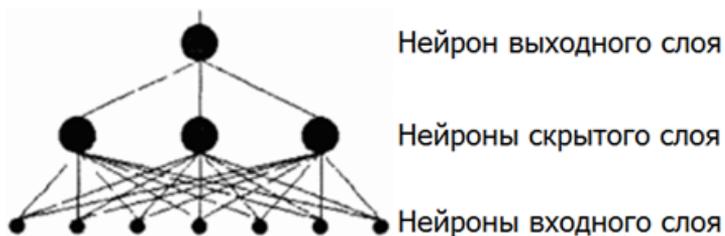


Рисунок 3 – Графическое представление структуры нейронной сети

Рисунок 4 иллюстрирует настройку процесса обучения нейронной сети. К концу пятисотого приближения (эпохи) максимальная относительная погрешность снижается до 0,074, средняя – до 0,018.



Рисунок 4 – Настройка процесса обучения нейронной сети

Контрольное множество представлено в Таблице 2. Здесь же представлен результат прогнозирования линейным уравнением регрессии  $Y_{\text{линейное}}$ . Как видим, результаты прогнозирования  $Y$ , даваемые нейронной сетью, практически совпадают с результатами наблюдений  $Y_{\text{опрос}}$  – коэффициент детерминации  $R^2 = 0,994$ . Прогноз  $Y_{\text{линейное}}$ , даваемый линейным уравнением регрессии, значительно хуже коррелирует с результатами наблюдений – коэффициент детерминации  $R^2 = 0,765$ . Формула Neural регрессии достаточно объёмна для размещения в данном издании, для ознакомления с ней можно обратиться к автору исследования.

Таблица 2 – Контрольное множество

1	2	3	4	5	6	7
X3	X4	X7	X8	Y <sub>нейрал</sub>	Y <sub>опрос</sub>	Y <sub>линейное</sub>
2,8	2,7	8,0	2,6	8,0	8,0	8,2
2,7	2,9	8,0	2,7	8,1	8,0	8,4
2,9	2,5	8,0	2,6	8,0	8,0	8,0
2,9	2,5	7,7	2,3	8,2	8,2	7,6
2,8	2,9	7,8	3,0	8,3	8,2	8,3
2,6	2,3	8,2	2,5	8,2	8,2	8,6
2,5	2,2	8,3	2,4	8,5	8,5	8,7
2,5	2,3	8,3	2,3	8,4	8,5	8,7
2,5	2,5	7,8	2,2	8,4	8,5	8,3
2,7	2,8	8,0	2,9	8,4	8,5	8,5
2,5	2,2	8,3	2,4	8,5	8,5	8,7
2,5	2,2	8,3	2,4	8,5	8,5	8,7
2,7	2,8	8,0	2,9	8,4	8,5	8,5
2,4	2,0	8,5	2,1	9,0	9,0	8,9
2,1	2,0	8,5	2,1	9,0	9,0	9,4
2,5	2,2	8,3	2,7	9,0	9,0	8,9
2,5	2,2	8,3	2,7	9,0	9,0	8,9
2,5	2,4	8,8	2,2	9,2	9,2	8,9
2,0	1,9	8,6	1,8	9,3	9,3	9,4
2,0	1,9	8,6	1,8	9,3	9,3	9,4
2,2	2,0	8,5	2,1	9,5	9,5	9,2
2,2	2,0	8,5	2,1	9,5	9,5	9,2
2,3	2,2	8,3	2,6	9,8	9,8	9,2
2,2	2,1	8,5	2,5	9,8	9,9	9,4

Дополнительная проверка на тестовом множестве (коэффициент детерминации  $R^2 = 0,993$ ) подтвердила выводы, сделанные при проверке на контрольном множестве, что свидетельствовало об их высокой надёжности. Тестовое множество представлено в Таблице 3.

Текущая работа является небольшим, но очень значимым разделом глобального исследования, основанного на лично-ориентированном подходе в психиатрии. В данном исследовании были изучены ресурсы устойчивости, саморегуляции и инструментальные ресурсы совладания у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени [3, 16, 8, 9, 10, 11]. Кроме этого, были выявлены статистически значимые клинко-психопатологические и интегративные индивидуально-психологические особенности ( $p \leq 0,05$ ), и корреляционные связи между ними. Однако, имея большое диагностическое значение, эти статистические данные не могли указать на причинно-следственную связь между изучаемыми параметрами. Прогностические знания о том, что является причиной, а что – следствием, помогают составлять наиболее целевую и эффективную психопрофилактическую программу, направленную на саморазвитие, или психокоррекционный блок, нацеленный на самораскрытие и активацию личностных ресурсов, для предупреждения формирования клинически выраженных нарушений психической адаптации.

Таблица 3 – Тестовое множество

1	2	3	4	5	6
X3	X4	X7	X8	Y <sub>нейрал</sub>	Y <sub>опрос</sub>
2,9	2,5	8,0	2,6	8,0	8,0
2,7	2,9	8,0	2,7	8,1	8,0
2,8	2,7	8,0	2,6	8,0	8,0
2,9	2,5	7,7	2,3	8,2	8,2
2,5	2,5	7,8	2,2	8,4	8,5
2,5	2,2	8,3	2,4	8,5	8,5
2,5	2,2	8,3	2,4	8,5	8,5
2,5	2,5	7,8	2,2	8,4	8,5
2,4	2,0	8,5	2,1	9,0	9,0
2,0	1,9	8,6	1,8	9,3	9,3
2,3	2,2	8,3	2,6	9,8	9,8
2,2	2,1	8,5	2,5	9,8	9,9

В данной работе, с помощью построенной математической модели нейронного программирования, были выявлены основные прогностические индивидуально-психологические факторы нарушения адаптационных способностей у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени.

**Этические нормы.** Все исследования проведены в соответствии с принципами биомедицинской этики, сформулированными в Хельсинкской декларации 1964 г. и ее последующих обновлениях, и одобрены локальным биоэтическим комитетом - ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Минздрава России, Донецк, ДНР

**Информированное согласие.** Каждый участник исследования представил добровольное письменное информированное согласие, подписанное им после разъяснения ему потенциальных рисков и преимуществ, а также характера предстоящего исследования.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ВЫВОДЫ

1. Построенные математические модели с применением искусственных нейронных сетей для решения задачи прогнозирования показателя «Расстройство адаптации» показала высокие прогностические способности линейной модели на 4 признаках (общий уровень саморегуляции поведения, жизнестойкости, субъективного отчуждения и социально-психологической адаптации) без ухудшения основных регрессионных показателей.

2. Данная математическая модель позволит на догоспитальном этапе выявлять факторы риска развития расстройства адаптации у лиц молодого возраста в условиях пролонгированного стресса военного времени.

3. Полученные данные легли в основу разработки целевой личностно-ориентированной программы психопрофилактики и психокоррекции нарушений адаптации, направленной на самораскрытие и активацию личностных ресурсов.

4. Восстановление основных прогностических параметров личностного потенциала, оптимизирует способность преодоления и совладания со стрессом, что предупредит развитие клинической дезадаптации и восстановит качество жизни и социальное функционирование лиц молодого возраста в изменившихся условиях жизнедеятельности, не подлежащих элиминации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов В.А., Ряполова Т.Л., Голоденко О.Н. и др. Психическое здоровье и личностные ресурсы в экстремальных условиях жизнедеятельности: Монография. – Донецк, 2017. – 352с.
2. Абрамов В.А. Неклассическая психиатрия: дискурс гуманизма и здравомыслия: Монография. – Донецк: ФЛП Кириенко, 2021 – С. 172-190.
3. Абрамов В.А., Денисов Е.М., Голоденко О.Н. Особенности психического здоровья и личностные ресурсы у лиц, пострадавших в результате хронического стресса, связанного с боевыми действиями в Донбассе // Университетская клиника. – Донецк, 2015. - Том 11, № 2. - С. 76-79.
4. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. - М.: Медицина, 2000. – Эл. доступ: Читать книгу «Пограничные психические расстройства», Юрий Анатольевич Александровский (4italka.su) Дата обращения 07.06.2020.
5. Баксанский О.Е., Скоробогатова А.В. Психологические особенности развития личности в период молодости. Образовательные технологии. № 2/2020. С. 77-86. Эл.ресурс: Психологические особенности развития личности в период молодости (iedtech.ru). Дата обращения: 24.07.2021 г.
6. Вассерман Л.И., Дубинина Е.А. Социальный стресс и здоровье. В кн.: Руководство по психологии здоровья. Под ред. А.Ш. Тхостова, Е.И. Рассказовой. М.: Издательство Московского университета. 2019. – С.363-392.
7. Вассерман Л.И., Щелкова О.Ю., Дубинина Е.А. и др. Социальная фрустрированность как фактор психогенеза расстройств психической адаптации // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2021. Том 55. №3. С. 8–18. DOI: 10.31363/2313-7053-2021-55-3-8-18. Эл.доступ: Социальная фрустрированность как фактор психогенеза расстройств психической

адаптации // Психологическая газета (psy.su) Дата обращения: 13.12.2022.

8. Голоденко О.Н. Смыслоутрата как результат влияния хронического эмоционального стресса на особенности функциональных личностных ресурсов у лиц молодого возраста // Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – Донецк, 2019. - Том 4, №3. - С. 10-16.

9. Голоденко О.Н. Оценка качества жизни у молодых людей, подверженных влиянию хронического эмоционального стресса // Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. Научно-практический журнал. - Санкт-Петербург, 2020. – С. 41-47.

10. Голоденко О.Н., Абрамов В.А., Абрамов В.Ал., Альмешкина А.А. Влияние локуса контроля на выбор копинг-стратегий в ситуации длительного стресса вооруженного конфликта на Донбассе у лиц молодого возраста // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – Донецк, 2022. - 3 (59). – С. 24-34.

11. Голоденко О.Н. Разработка и оценка эффективности системы психокоррекционной программы, направленной на самораскрытие и активацию личностных ресурсов у лиц молодого возраста с непатологической психической дезадаптацией в условиях хронического стресса военного времени // Коллекция гуманитарных исследований. – Курск, 2023. - 2 (35). – С. 34-46.

12. Дьяконов И.Ф., Овчинников Б.В. Психологическая диагностика в практике врача. – СПб.: СпецЛит, 2008 - 143 с. Эл.доступ: <https://med-tutorial.ru/m-lib/b/book/1605165586/31> Дата обращения: 14.09.2014.

13. Калашникова М.Б., Петрова Е.А. Особенности защитного и совладающего поведения взрослых, имеющих травмирующий опыт // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. №5 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zaschitnogo-i-sovladayuschego-povedeniya-vzroslyh-imeyuschih-travmiruyuschiy-opyt> (дата обращения: 31.05.2023).

14. Леонтьев Д.А. Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. – 680 с.

15. Нейропакет Excel Neural Package. Эл.доступ: [https://scask.ru/p\\_book\\_ins.php?id=49](https://scask.ru/p_book_ins.php?id=49) Дата обращения: 24.11.2022.

16. Ряполова Т.Л., Голоденко О.Н., Соловьева М.А. Особенности копинг-поведения у студентов медицинского ВУЗа в ситуации хронического стресса в зоне вооруженного конфликта в Донбассе // Сборник научных статей. – СПб., 2016. – 94-95 с.

17. Семичов С.Б. Предболезненные психические расстройства. – Л.: Медицина, 1987. - 184с. Эл.доступ: Предболезненные психические расстройства (Семичов С.Б.) (phantastike.com) Дата обращения: 07.06.2020.

18. Элкинд Д. Эрик Эриксон и восемь стадий человеческой жизни (предисловие) // Эрик Г. Эриксон Детство и общество. 1996. С. 6—22. Эл.доступ: Эрик эриксон и восемь стадий человеческой жизни (zadocs.ru). Дата обращения: 04.01.2023.

19. Van Ingen E.J., Wright K.B. Predictors of mobilizing online coping versus offline coping resources after negative life events Published in: Computers in Human Behavior DOI: 10.1016/j.chb.2016.02.048 Publication date: 2016. Эл.ресурс: Predictors of mobilizing online coping versus offline coping resources after negative life events (uvt.nl) Дата обращения: 27.03.2023.

## REFERENCES

1. Abramov V.A., Ryapolova T.L., Golodenko O.N. i dr. Psihicheskoe zdorove i lichnostnyie resursyi v ekstremalnyih usloviyah zhiznedeyatelnosti: Monografiya. – Donetsk, 2017. – 352s.

2. Abramov V.A. Neklassicheskaya psihiatriya: diskurs gumanizma i zdnavomyisliya: Monografiya. – Donetsk: FLP Kirienco, 2021 – S. 172-190.

3. Abramov V.A., Denisov E.M., Golodenko O.N. Osobennosti psihicheskogo zdorovya i lichnostnyie resursyi u lits, postradavshih v rezultate hronicheskogo stressa, svyazannogo s boevyimi deystviyami v Donbasse // Universitetskaya klinika. – Donetsk, 2015. - Том 11, # 2. - S. 76-79.

4. Aleksandrovskiy Yu.A. Pogranichnyie psihicheskie rasstroystva. – М.: Meditsina, 2000. – El.dostup: Chitat knigu «Pogranichnyie psihicheskie rasstroystva», Yuriy Anatolevich Aleksandrovskiy (4italka.su) Data obrascheniya 07.06.2020.

5. Baksanskiy O.E., Skorobogatova A.V. Psihologicheskie osobennosti razvitiya lichnosti v period molodosti. Obrazovatelnyie tehnologii. # 2/2020. S. 77-86. El.resurs: Psihologicheskie osobennosti

razvitiya lichnosti v period molodosti (iedtech.ru). Data obrascheniya: 24.07.2021 g.

6. Vasserman L.I., Dubinina E.A. Sotsialnyy stress i zdorove. V kn.: Rukovodstvo po psihologii zdorovya. Pod red. A.Sh. Thostova, E.I. Rasskazovoy. M.: Izdatelstvo Moskovskogo universiteta. 2019. – S.363-392.

7. Vasserman L.I., Schelkova O.Yu., Dubinina E.A. i dr. Sotsialnaya frustrirovannost kak faktor psihogeneza rasstroystv psihicheskoy adaptatsii // Obozrenie psikiatrii i meditsinskoj psihologii imeni V.M. Behtereva. 2021. Tom 55. #3. S. 8–18. DOI: 10.31363/2313-7053-2021-55-3-8-18. El.dostup: Sotsialnaya frustrirovannost kak faktor psihogeneza rasstroystv psihicheskoy adaptatsii //Psihologicheskaya gazeta (psy.su) Data obrascheniya: 13.12.2022.

8. Golodenko O.N. Smysloutrata kak rezultat vliyaniya hronicheskogo emotsionalnogo stressa na osobennosti funktsionalnykh lichnostnykh resursov u lits molodogo vozrasta // Vestnik neotlozhnoy i vosstanovitelnoy hirurgii. – Donetsk, 2019. - Tom 4, #3. - S. 10-16.

9. Golodenko O.N. Otsenka kachestva zhizni u molodykh lyudey, podverzhennykh vliyaniyu hronicheskogo emotsionalnogo stressa // Vestnik Mezhnatsionalnogo tsentra issledovaniya kachestva zhizni. Nauchno-prakticheskij zhurnal. - Sankt-Peterburg, 2020. – S. 41-47.

10. Golodenko O.N., Abramov V.A., Abramov V.A.I., Almeshkina A.A. Vliyanie lokusa kontrolya na vyibor koping-strategiy v situatsii dlitel'nogo stressa vooruzhennogo konflikta na Donbasse u lits molodogo vozrasta // Zhurnal psikiatrii i meditsinskoj psihologii. – Donetsk, 2022. - 3 (59). – S. 24-34.

11. Golodenko O.N. Razrabotka i otsenka effektivnosti sistemyi psihokorreksionnoy programmy, napravlennoy na samoraskrytie i aktivatsiyu lichnostnykh resursov u lits molodogo vozrasta s nepatologicheskoy psihicheskoy dezadaptatsiey v usloviyah hronicheskogo stressa voennogo vremeni // Kolleksiya gumanitarnykh issledovaniy. – Kursk, 2023. - 2 (35). – S. 34-46.

12. Dyakonov I.F., Ovchinnikov B.V. Psihologicheskaya diagnostika v praktike vracha. – SPb.: SpetsLit, 2008 - 143 s. El.dostup: <https://med-tutorial.ru/m-lib/b/book/1605165586/31> Data obrascheniya: 14.09.2014.

13. Kalashnikova M.B., Petrova E.A. Osobennosti zaschitnogo i sovladayuscheho povedeniya vzroslykh, imeyushchikh travmiruyushchiy opyt // Obschestvo: sotsiologiya, psihologiya, pedagogika. 2022. #5 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zaschitnogo-i-sovladayuscheho-povedeniya-vzroslykh-imeyushchikh-travmiruyushchiy-opyt> (data obrascheniya: 31.05.2023).

14. Leontev D.A. Lichnostnyy potentsial: struktura i diagnostika / Pod red. D. A. Leonteva. M.: Smyisl, 2011. – 680 c.

15. Neyropaket Excel Neural Package. El.dostup: [https://scask.ru/p\\_book\\_ins.php?id=49](https://scask.ru/p_book_ins.php?id=49) Data obrascheniya: 24.11.2022.

16. Ryapolova T.L., Golodenko O.N., Soloveva M.A. Osobennosti koping-povedeniya u studentov meditsinskogo VUZa v situatsii hronicheskogo stressa v zone vooruzhennogo konflikta v Donbasse // Sbornik nauchnykh statey. - SPb., 2016. – 94-95 s.

17. Semichov S.B. Predboleznnyie psihicheskie rasstroystva. – L.: Meditsina, 1987. - 184s. El.dostup: Predboleznnyie psihicheskie rasstroystva (Semichov S.B.) (phantastike.com) Data obrascheniya: 07.06.2020.

18. Elkind D. Erik Erikson i vosem stadiy chelovecheskoj zhizni (predislovie) // Erik G. Erikson Detsvo i obschestvo. 1996. S. 6—22. El.dostup: Erik erikson i vosem stadiy chelovecheskoj zhizni (zadocs.ru). Data obrascheniya: 04.01.2023.