



Горбатов А.А.

## Шкала надежды-безнадежности: двумерная структура и ее детерминанты

*В статье исследуется двумерная структура шкалы безнадежности А. Бека и ее детерминанты. Проведено сравнение двух факторно-аналитических моделей. Его результаты указывают на то, что однофакторная структура (надежда и безнадежность как одно биполярное измерение) имеет лучшие статистические характеристики в выборке студентов педагогической академии, тогда как двухфакторная модель (надежда и безнадежность как два относительно независимых измерения) имеет лучшие статистические характеристики в выборке учащихся начальных школ.*

Ключевые слова: надежда, безнадежность, двумерная структура.

Рассматриваемая в настоящей работе шкала (Beck hopelessness scale - BHS) разработана группой исследователей под руководством А. Бека как инструмент измерения безнадежности/пессимизма [7; 8]. Методика содержит 20 утверждений, касающихся будущего. Одиннадцать из этих утверждений выражают ощущение безнадежности/пессимизма, как например, «будущее представляется мне мрачным». Остальные девять относятся к противоположной эмоции – ощущению надежды/оптимизма, как например, «я могу ожидать в жизни скорее хороших, чем плохих моментов». При определении итогового показателя уровня безнадежности/пессимизма ответы на «позитивные» утверждения инвертируют. Шкала безнадежности Бека создавалась и в большинстве случаев используется до последнего времени как одномерное измерительное средство. Между тем, некоторыми авторами были получены данные в пользу двумерности сходных по структуре методик. Мы имеем в виду одномерные шкалы, содержащие (как и методика Бека) не только утверждения, связанные с титульной эмоцией, но и утверждения, связанные с противоположной эмоцией, оценки по которым при определении итогового показателя инвертируют. Так, например, широко известная шкала самооценки А. Розенберга (Rosenberg self-esteem scale) была разработана и применялась как одномерная [18]. Однако проведенный позднее другими авторами (напр., [21]) факторный анализ этой шкалы выявил два униполярных измерения: измерение негативной самооценки (например, «Мне кажется, что мне особенно нечем гордиться») и измерение позитивной самооценки (например, «Я к себе отношусь



хорошо»). Похожую историю имеет шкала LOT (Life Orientation Test) М.Ф. Шейера и Ч.С. Карвера [19]. – методика, близкая шкале безнадежности Бека не только по структуре, но и по содержанию. В структуре этого одномерного по замыслу теста оптимизма в более позднем исследовании [16]. были также обнаружены два ортогональных фактора: оптимизма и пессимизма. Что касается самой шкалы Бека, то и относительно неё предпринимались подобные попытки. В работе Дж. Н. Маршалла с соавторами [16]. была получена двухфакторная структура следующего характера. В один фактор вошли нагрузки восьми (из одиннадцати) утверждений, относящихся к безнадежности в другой фактор вошли нагрузки семи (из девяти) утверждений, относящихся к надежде; нагрузки же пяти оставшихся утверждений либо вошли в оба фактора, либо не обнаружили принадлежности ни к одному из них. Иначе говоря, в указанной работе было получено нечто промежуточное между одномерной и двухмерной структурами.

Существуют концепции, исходя из которых можно предположить, что шкала безнадежности Бека, как и любая другая методика такого типа (наличие утверждений, связанных как с позитивными, так и негативными эмоциями), в одних популяциях может оказаться одномерной, в других – двухмерной. В своё время У. Макдауголл [4]. сформулировал представление, согласно которому, по мере развития когнитивных функций человек приобретает способность одновременного переживания положительных и отрицательных эмоций, которые на более ранних стадиях развития выступают как альтернативы. Например, эмоции страха и интереса в случае животных и маленьких детей выступают как альтернативные переживания, на более же высоких уровнях познавательного развития эти эмоции могут переживаться симультанно. Сходные представления можно найти и у других авторов [5; 12; 14]. Из этой концепции следует, что в выборке с более низким уровнем когнитивного развития должна быть более тесная обратная корреляция между показателями положительных и отрицательных эмоций, чем в выборке с более высоким средним уровнем когнитивного развития. Отсюда, в первой из этих выборок в сравнении со второй, с большей вероятностью должна обнаружиться одномерная структура эмоций (одно биполярное измерение) и с меньшей вероятностью – двухмерная структура эмоций (два униполярных измерения).

Однако полученные нами данные [1; 2]. противоречат такому предположению. Представим их здесь кратко. С помощью рассматриваемой в работе шкалы А. Бека были обследованы учащиеся начальных школ и студенты (более подробное описание выборки см. ниже). Беря здесь для анализа указанный материал, мы исходим из того, что студенты по уровню развития когнитивных функций превосходят школьников. Факторный анализ данных, полученных в выборке школьников (таб. 1), дал следующую картину. Двухфакторная модель имеет хорошие статистические параметры, на что указывают величины усредненных факторных нагрузок и информативность факторов. В первом факторе относительно большие нагрузки имеют утверждения, относящиеся к безнадежности ( $M = 0,54$ ) и существенно меньшие нагрузки имеют утверждения, относящиеся к надежде ( $M = -0,12$ ). Во втором фак-



торе большие нагрузки имеют утверждения, относящиеся к надежде ( $M = 0,52$ ) и меньшие нагрузки имеют утверждения, относящиеся к безнадёжности ( $M = -0,12$ ). Неплохо в данной популяции «работает» и однофакторная модель: большие нагрузки в факторе имеют как утверждения, относящиеся к надежде (со знаком плюс), так и утверждения, относящиеся к безнадёжности (со знаком минус). Однако, эта модель характеризуется меньшей информативностью: 32% для двухфакторной модели и 23% для однофакторной модели. Кроме того средняя факторная нагрузка утверждений, относящихся к надежде при переходе от двухфакторной модели ( $M = 0,52$ ) к однофакторной ( $M = 0,41$ ) заметно падает (значимость различий на уровне  $p < 0,01$ ).

Анализ результатов факторного анализа, полученных в выборке студентов (таб. 1) выявил другую картину. В двухфакторной модели большие и малые факторные нагрузки распределены почти случайно между двумя факторами, т.е. утверждения, относящиеся к безнадёжности и утверждения, относящиеся к надежде имеют почти одинаковую тесноту корреляции с каждым из этих факторов, на что указывают и средние факторные нагрузки. Иные характеристики имеет однофакторная модель: здесь относительно большие нагрузки имеют как утверждения, относящиеся к надежде (со знаком плюс), так и утверждения, относящиеся к безнадёжности (со знаком минус).

Таблица 1

**Факторные нагрузки для выборок школьников и студентов;  
метод главных компонент, ротация Varimax (на основе [2])**

Утверждения	Выборка школьников			Выборка студентов		
	Двухфакторная модель	Однофакторная модель		Двухфакторная модель	Однофакторная модель	
Поз 1.	-0,29	<b>0,45</b>	<b>0,50</b>	<b>-0,54</b>	<b>0,40</b>	<b>0,67</b>
Поз 3.	-0,07	<b>0,41</b>	0,30	-0,05	<b>0,52</b>	0,37
Поз 5.	-0,16	<b>0,53</b>	<b>0,44</b>	<b>-0,62</b>	0,07	<b>0,53</b>
Поз 6.	-0,28	<b>0,55</b>	<b>0,55</b>	<b>-0,60</b>	0,24	<b>0,62</b>
Поз 7.	0,07	<b>0,53</b>	0,26	<b>-0,54</b>	0,08	<b>0,47</b>
Поз 10.	-0,03	<b>0,45</b>	0,29	-0,34	0,15	0,36
Поз 13.	0,04	<b>0,58</b>	0,31	-0,12	<b>0,46</b>	0,38
Поз 15.	-0,21	<b>0,62</b>	<b>0,53</b>	<b>-0,63</b>	0,35	<b>0,71</b>
Поз 19.	-0,15	<b>0,59</b>	<b>0,47</b>	<b>-0,42</b>	0,32	<b>0,53</b>
Her 2.	<b>0,58</b>	-0,09	<b>-0,52</b>	0,19	<b>-0,63</b>	<b>-0,54</b>
Her 4.	0,20	0,00	-0,16	<b>0,45</b>	0,25	-0,19
Her 8.	<b>0,51</b>	-0,35	<b>-0,61</b>	<b>0,64</b>	-0,39	<b>-0,74</b>
Her 9.	<b>0,49</b>	-0,18	<b>-0,50</b>	<b>0,40</b>	-0,34	<b>-0,52</b>
Her 11.	<b>0,62</b>	-0,14	<b>-0,58</b>	<b>0,64</b>	-0,29	<b>-0,68</b>
Her 12.	<b>0,60</b>	-0,05	<b>-0,51</b>	<b>0,52</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,73</b>



Her 14.	0,50	-0,05	<b>-0,43</b>	<b>0,62</b>	-0,28	<b>-0,66</b>
Her 16.	<b>0,65</b>	-0,10	<b>-0,59</b>	<b>0,41</b>	<b>-0,59</b>	<b>-0,69</b>
Her 17.	<b>0,65</b>	0,02	-0,52	0,40	-0,62	-0,70
Her 18.	<b>0,56</b>	-0,26	<b>-0,61</b>	<b>0,66</b>	-0,38	<b>-0,76</b>
Her 20.	<b>0,60</b>	-0,17	<b>-0,59</b>	0,15	-0,70	-0,56
Инф-ть	18%	14%	23%	24%	17%	35%
Ср. Her.	<b>0,54</b>	-0,12	<b>-0,51</b>	0,28	-0,28	-0,39
Ср. Поз.	-0,12	<b>0,52</b>	<b>0,41</b>	<b>-0,42</b>	0,29	<b>0,51</b>

**Примечание:** Her – утверждения, относящиеся к безнадежности (см. в приложении); Поз – утверждения, относящиеся к надежде; Ср. Her., Ср. Поз. – средние факторные нагрузки, соответственно, для утверждений, относящихся к безнадежности и надежде; Инф-ть = информативность фактора; Выделены нагрузки  $|0,40|$  и выше.

Факторный анализ данных, полученных в выборке школьников, даёт возможность интерпретации рассматриваемой методики и как одномерной шкалы надежды-безнадежности, и как двухмерной шкалы надежды и безнадежности. При этом двухфакторная модель имеет лучшие статистические характеристики, чем однофакторная. Факторный анализ данных, полученных в выборке студентов, показал, что двухмерный подход к шкале надежды-безнадежности в данном случае не имеет смысла. Другое впечатление производит однофакторная модель: она значительно лучше упорядочена и дает возможность обоснованной интерпретации шкалы как одномерной. Факторно-аналитической картине отношений между двумя выборками соответствует соотношение корреляций между показателями основных переменных: в выборке студентов (-0,72) они указывают на большую степень противоположности между надеждой и безнадежностью, чем в выборке школьников (-0,40) при значимости различий на уровне ( $p < 0,01$ ). Иначе говоря, вопреки ожиданиям, вытекающим из представлений У. Макдауголла [4], более когнитивно развитые индивиды характеризуются одномерной позитивно-негативной структурой эмоций, в то время как менее когнитивно развитые характеризуются двухмерной структурой.

В поисках другого объяснения этих данных мы обратились к широко известной гипотезе об инвертированной U-образной кривой как доминирующей теоретической точке зрения в объяснении зависимости уровня выполнения деятельности от уровня активации [23]. Согласно этой гипотезе, высокий уровень выполнения задания достигается при некотором промежуточном уровне активации, в то время как слишком высокий или слишком низкий уровень активации результируется в падении уровня выполнения. Как можно связать эту гипотезу с полученными в исследовании данными? Релевантными проблеме представляются следующие рассуждения, ведущие к предположению о влиянии степени дифференцированности уровней эмоциональной активации в выборке на размерную структуру эмоций. Студенты – это бывшие школьники. Будучи школьниками, они



в большинстве своём были более успешными в учебной деятельности, чем другие школьники, что явилось одной из важных причин их успешного поступления в высшую школу. Важным же фактором их успешности, среди прочего, были, как можно предположить, такие индивидуальные особенности психики, которые обуславливали не слишком низкий и не слишком высокий уровень эмоциональной активации. Отсюда следует, что для студентов в сравнении с школьниками может быть характерен меньший разброс по уровню эмоциональной активации. При этом, если общую эмоциональную активацию понимать как интеграцию позитивной (П) и негативной (Н) эмоциональной активации [10; 15], то её вслед за рядом авторов (напр., [6; 9]) можно операционализировать как П+Н. В случае шкалы надежды-безнадежности, в качестве показателя общей эмоциональной активации (в рамках данной пары) представляется возможным рассматривать сумму показателей надежды и безнадежности. Если такая операционализация активации является допустимой, то, исходя из выше реализованных рассуждений, в выборке студентов в сравнении с выборкой школьников должно обнаружиться меньшее стандартное отклонение для показателя общей эмоциональной активации. Проверим эту гипотезу, используя первичный эмпирический материал, полученный в выше описанном исследовании.

## МЕТОД

**Выборка.** В исследовании (оно было проведено в Польше), принимали участие 596 учащихся последних (6, 7 и 8-х) классов начальных школ в возрасте 12-15 лет и 474 студента 1 курса дневного отделения разных факультетов педагогической академии в возрасте 19-22 лет.

**Методика.** Была применена польская версия [11] шкалы безнадежности А. Бека с использованием четырех вариантов ответа (решительно да – скорее да – скорее нет – решительно нет). Рассчитывались показатели надежды (П) (усреднением оценок 9 утверждений, относящихся к надежде) и безнадежности (Н) (усреднением оценок 11 утверждений, относящихся к безнадежности). Значения коэффициента надёжности альфа Кронбаха подшкал надежды и безнадежности в настоящем исследовании составили, соответственно, 0,70 и 0,80 в выборке школьников, а также 0,76 и 0,88 – в выборке студентов. Следуя сложившейся в ряде работ практике [6; 9; 13], мы рассчитывали также два дополнительных индекса: индекс позитивно-негативного *баланса* как разность между величинами показателей надежды и безнадежности (П-Н), а также индекс позитивно-негативной интегральной величины эмоций (общей эмоциональной активации в рамках данной пары) как сумму тех же показателей (П+Н).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как можно видеть (таб. 2), в выборке студентов в сравнении с выборкой школьников стандартное отклонение для показателя общей эмоциональной активации оказалось существенно меньшим. Можно показать, что именно из этого факта (при одном дополнительном условии) с большой вероятностью следует двужмерность



шкалы надежды-безнадежности в выборке школьников и ее одномерность в выборке студентов. Из статистики известно, что корреляция между двумя переменными может быть понята как соотношение между стандартными отклонениями их сумм и разностей (см. [17]; см. также [3]). Если стандартное отклонение для сумм меньше, чем для разностей, то корреляция между переменными будет обратной. И чем большим окажется различие между этими двумя величинами (стандартными отклонениями для сумм и разностей), тем более тесной будет эта обратная корреляция. Исходя из этого, представленные в таблице 2 данные можно понять так: вследствие большей вариации общей эмоциональной активации в выборке школьников, чем в выборке студентов, а также вследствие отсутствия различий между выборками в стандартных отклонениях для позитивно-негативного баланса (это и есть вышеуказанное дополнительное условие), теснота обратной корреляции между надеждой и безнадежностью в первой из этих выборок является меньшей, чем во второй. Последнее, в свою очередь, служит возможным объяснением того, что в выборке школьников получена двухмерная факторная структура шкалы надежды-безнадежности, тогда как в выборке студентов – одномерная.

Таблица 2

**Описательные статистики для показателей шкалы надежды-  
безнадежности в выборках школьников и студентов**

Показатели шкалы надежды- безнадежности	Средняя арифметическая			Стандартное отклонение		
	Школьники	Студенты	$p <$	Школьники	Студенты	$p <$
Безнадежность (Н)	2.01	1.98	<i>ns</i>	0.48	0.46	<i>ns</i>
Надежда (П)	2.96	2.87	.0005	0.45	0.39	.0025
Баланс (П-Н)	0.95	0.89	<i>ns</i>	0.78	0.79	<i>ns</i>
Активация (П+Н)	4.97	4.85	.0001	0.51	0.32	.0001

**Примечание:** В четвертой колонке значимость различий между средними арифметическими; в седьмой колонке значимость различий между стандартными отклонениями.

Иначе говоря, полученные в исследовании данные свидетельствуют о том, что степень взаимной зависимости между позитивными и негативными эмоциями, а значит и одномерность или двухмерность предназначенных для их измерения шкал (таких как шкала безнадежности Бека), может определяться степенью дифференцированности популяции по параметру общей эмоциональной активации. Интересно, что согласно приведённым в таблице 2 данным, в различие между стандартными отклонениями для общей эмоциональной активации основной вклад сделало стандартное отклонение для надежды. Этот факт, видимо, можно понимать как соответствующий представлению о том, что функциональным является промежуточный уровень надежды-оптимизма, а слишком малый или



слишком большой его уровни снижают успешность деятельности (напр., [20; 22]). Остаётся, однако, открытым вопрос о том, почему такого рода данные не получены для безнадежности-пессимизма.

Что касается гипотезы У. Макдауголла [4], то, несмотря на неподтверждение в настоящем исследовании, она по-прежнему кажется нам теоретически убедительной и требующей дальнейшей разработки и проверки. Хотя границы её действия, если учитывать полученные в настоящей работе данные, могут оказаться не такими широкими, как это представлялось на первый взгляд.

#### Литература

1. Горбатков А.А. Шкала надежды и безнадежности для подростков: некоторые аспекты валидности // Психологическая наука и образование. 2002. № 3. С. 89-103.
2. Горбатков А.А. Уровень субъектного развития индивида как модератор факторной структуры шкалы надежды и безнадежности // Прикладная психология и психоанализ. 2003. № 3. С. 68-79.
3. Горбатков А.А. Корреляция и вариация: связь и её использование для формирования выборок с заданными значениями коэффициента корреляции в психологических исследованиях // Мир психологии. 2004. № 4. С. 124-141.
4. Макдауголл У. Различение эмоции и чувства // Психология эмоций. Тексты. М.: Изд-во МГУ, 1984. С. 103-107.
5. Маслоу А. По направлению к психологии бытия. М.: ЭКСМО-Пресс. 2002.
6. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. 2-е изд. СПб.; М., 2003.
7. Beck A.T., Weissman A., Lester D., Trexler L. The measurement of pessimism: The hopelessness scale // Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1974. № 42. С. 861-865.
8. Beck A.T., Steer R.A. Beck hopelessness scale. Manual. San Antonio: The psychological corporation Harcourt Brace & Company. 1993.
9. Bradburn N.M. The structure of psychological well-being. Chicago: Aldine. 1969.
10. Cacioppo J.T., Larsen J.T., Smith N.K., Berntson G.G. The affect system: What lurks below the surface of feelings? // Feelings and emotions: The Amsterdam conference / Eds. A.S.R. Manstead, N.H. Frijda, A.H. Fischer. New York: Cambridge University Press. 2004. P. 221-240.
11. Czapinski J. Psychologia szczęścia. Warszawa: Akademios. 1994.
12. Fischer K.W. A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills // Psychological Review, 1980. V. 87(6), P. 477-531.
13. Gramzow R.H., Sedikides C., Insko C.A. Aspects of self-regulation and self-structure as predictors of perceived emotional distress // Personality and social psychology bulletin 2000, V. 26(2), P.188-206.
14. Kaufman P., Rasinski K.A., Lee R., West J. National Education Longitudinal Study of 1988. Quality of responses of eight-grade students in NELS88. Washington, DC: US Department of Education, 1991.
15. Lang P.J. The emotion probe: Studies of motivation and attention // American Psychologist, 1995. V. 50, P. 372-385.



16. Marshall G.N., Wortman J.W., Hergiv L.K., Vickers R.R., Jr. Distinguishing optimism from pessimism: relations to fundamental dimensions of mood and personality // Journal of Personality and Social Psychology, 1992, V. 62, P. 1067-1074.
17. Rodgers J.L., Nicewander W.A. Thirteen Ways to Look at the Correlation Coefficient // The American Statistician, 1988, V. 42, P. 59-66.
18. Rosenberg M. Society and adolescent self-image. Princeton, NJ: Princeton University Press. 1965.
19. Scheier M.F., Carver C.S. Optimism, coping and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies // Health Psychology. 1985, V. 4, P. 219-247.
20. Seligman M. Learned Optimism, New York: Knopf, 1991.
21. Shahani C., Dipboye R.L., Phillips A.P. Global self-esteem as a correlate of work-related attitudes: A question of dimensionality // Journal of Personality Assessment. 1990. V. 54. P. 276-288.
22. Snyder C.R. (ed.) Handbook of hope. Theory, measures and applications. San Diego: Academic Press. 2000.
23. Yerkes R.M., Dodson J.D. The relation of strength of stimuli to rapidity of habit information // Journal of Comparative Neurology and Psychology, 1908. V. 18, P. 459-482.

Приложение

**Позиции шкалы надежды-безнадёжности  
(перевод использованной в исследовании польской версии)**

Поз 1.	Я смотрю в будущее с надеждой и оптимизмом:
Поз 3.	Когда мне не везёт, мне помогает мысль, что это ведь не может длиться вечно:
Поз 5.	У меня достаточно времени, чтобы достигнуть того, чего я больше всего хочу:
Поз 6.	Я думаю, что в будущем мне удастся достигнуть того, в чём я действительно заинтересован:
Поз 7.	Я полагаю, что мне в жизни встретится больше хорошего, чем другим людям:
Поз 10.	Мой предыдущий опыт хорошо подготовил меня к будущему:
Поз 13.	Когда я представляю себе будущее, я вижу себя более счастливым, чем сейчас:
Поз 15.	Я с надеждой смотрю в будущее:
Поз 19.	Я могу ожидать в жизни скорее хороших, чем плохих моментов:
Нег 2.	Собственно говоря, я должен сдаться (отказаться от всяких усилий), т.к. я в любом случае не в силах исправить свою судьбу:
Нег 4.	Я не могу представить себе, как будет выглядеть моя жизнь через 10 лет:
Нег 8.	Будущее представляется мне мрачным:
Нег 9.	Мне никак не удаётся хоть минуту передохнуть, и ничто не говорит о том, что в будущем станет иначе:



Нег 11.	Перспективы, которые я вижу перед собой, скорее ужасны, чем приятны:
Нег 12.	Не считаю, что я мог бы достичь того, в чём я действительно заинтересован:
Нег 14.	Боюсь, что мои дела не пойдут так, как я бы хотел:
Нег 16.	Я никогда не достигну того, чего хочу:
Нег 17.	Очень маловероятно, чтобы когда-нибудь в будущем я был действительно доволен жизнью:
Нег 18.	Будущее представляется мне туманным и неопределённым:
Нег 20.	Не имеет смысла стараться чего-нибудь достичь, потому что я всё равно этого не достигну:

**Примечание:** Нег – утверждения, относящиеся к безнадежности; Поз – утверждения, относящиеся к надежде; Положения шкалы были предъявлены испытуемым в порядке, представленном в оригинале [7, 8]. (см. также [1]), а не в том, который показан здесь.