

**Н. Б. Парфенова** (Псков, Псковский государственный ун-т). **Роль факторного анализа в апостериорной модели психологической безопасности.**

УДК 159.9

DOI [https://doi.org/10.52513/08698325\\_2024\\_31\\_1\\_1](https://doi.org/10.52513/08698325_2024_31_1_1)

*Резюме:* Представлена роль факторного анализа в технологиях психолого-математического моделирования психологической безопасности студентов. Раскрыты понятия психологической безопасности, апостериорной модели, факторного анализа.

*Ключевые слова:* психологическая безопасность, апостериорная модель, факторный анализ.

Исследование феномена и факторов психологической безопасности в условиях ожидания террористических угроз мы осуществляем, опираясь на основные положения системно-субъектного направления в психологии [1], позволяющего изучить молодежь как субъекта социально-образовательной и возрастной группы, как носителя социокультурных норм в его отношениях как с ближним окружением, так и с социальной средой [6].

Психологическая безопасность рассматривается прежде всего с позиции субъекта отношений, представленной в работах В.Н.Мясищева [4], где отношение устремлено в будущее, а также с позиции категории отношения в рамках представления Д.А.Леонтьева [2] о смыслах человеческой деятельности, бытия, где система отношений порождает смысл как психологическую реальность. Предпочитаемые молодежью стратегии поведения в условиях социальных угроз исследуются на основе более обобщенного критерия в классификации стратегий – направленность на совладание с ориентацией на деятельность (учебу или службу в армии, творчество, спорт), выступающие как конструктивные стратегии, или уход от решения проблемы с ориентацией на других (уход в зависимость), на себя (эмоциональное самообвинение) как неконструктивные стратегии.

Понятие «психологическая безопасность» мы рассматриваем как многомерный феномен, включающий переживание человеком своей защищенности, справедливости во взаимодействии со средой, наличие ресурсов сопротивляемости внешним и внутренним деструктивным воздействиям в конкретной жизненной ситуации.

Среди структурных компонентов (не)защищенности студенческих сообществ в условиях риска экстремистских воздействий мы рассматриваем: 1) информационно-когнитивный (восприятие и характеристики ситуации экстремистских воздействий, связанные с потерями, с неопределенностью, затруднениями и невозможностью управлять событиями, восприятие экстремистской угрозы как переживание неуверенности, небезопасности, как потеря доверия к окру-

жающим и чувства собственного достоинства, представления о безопасности социального окружения, о влиянии информации в СМИ о террористических актах и угрозах на молодежь, представления о несправедливости экстремизма, терроризма и вооруженных конфликтов в мире, политической ситуации в мире и экологических проблемах; 2) эмоционально-оценочный (неудовлетворенность социальной безопасностью в основных сферах жизнедеятельности, чувство незащитности от проблем в стране и от произвола политических и государственных структур, доверие источникам информации о террористических угрозах, отношение к террористическим угрозам как способу привлечения внимания к молодежным проблемам, оценка переживания террористической угрозы, чувство незащитности из-за опасных заболеваний и насильственной преступности в современном российском обществе, из-за финансовых затруднений, защищенность от возможного произвола со стороны государственных структур, ценности карьеры и реализации своих возможностей, активного участия в молодежных организациях, самопознания и помощи другим, ценности борьбы за справедливость и свои права, свободы и удовольствия от материального благополучия, неуверенности в будущем); 3) поведенческий (конструктивные и неконструктивные стратегии поведения при переживании ожидаемой экстремистской угрозы, условия участия в протестном молодежном движении), которые взаимосвязаны между собой.

На этапе получения эмпирических данных мы столкнулись с проблемой недостаточной представленности диагностического инструментария для исследования структурных компонентов психологической безопасности и необходимости разработки стандартизированных шкал, отвечающих основным критериям эффективности психодиагностического инструментария, прежде всего надежности и валидности.

Для целей проектирования психологической безопасности (ПБ), в основу которого закладывается психолого-математическое моделирование, необходимо опираться на математико-статистические технологии, или апостериорную модель. Ее разработка включает ряд шагов, представленных как на исследовательском этапе, так и на этапе обобщения полученных эмпирических данных [3]. Шаги 1 и 2 реализуются на этапе подтверждения структурной модели психологической безопасности и выделения признаков для моделирования и дальнейшего проектирования.

1. Проверка психометрических показателей: анализ внутренней согласованности показателей разработанных и апробированных шкал на основе критерия альфа-Кронбаха, факторного анализа (ФА) для выявления внутренней структуры обобщенных интегральных показателей разработанных шкал.

2. Определение главных компонент (наиболее обобщенных факторов), специфических факторов психологической безопасности и их составляющих, определение их внутренней структуры.

С позиции системно-структурного подхода в исследовании психологических явлений необходимо выявление структуры эмпирических данных, определение интегральных обобщенных факторов. «Обычно психические явления на первичном уровне описания характеризуются группой свойств. Каждое из таких свойств — это латентная переменная. Свойства в группе могут быть соподчинены, могут различаться по степени общности. В этой связи латентные переменные, отображающие группу свойств, образуют латентную структуру, в

которой отдельные переменные могут в определенном отношении рассматриваться как общие, групповые и специфические» [7, с. 374]. Латентную переменную принято называть фактором. Часто в психологических исследованиях необходимо изучить структуру показателей, характеризующих объекты и выявить однородные группы объектов. Исследователь получает множество измеренных эмпирических показателей, которые необходимо сгруппировать по изучаемым свойствам. Для этого применяется факторный анализ. Результатом факторного анализа является переход от множества исходных переменных к существенно меньшему числу новых переменных — факторов. Фактор при этом интерпретируется как причина совместной изменчивости нескольких исходных переменных [3; 5].

Анкетирование и тестирование проводилось на базе Псковского государственного университета 2022–2023 уч. г. В нем приняли участие 78 студентов гуманитарных специальностей — психология и специальное (дефектологическое) образование, учащиеся 2–3 курсов (19–21 год, девушки  $n = 44$ , юноши  $n = 34$ ).

С помощью разработанных и проверенных по критериям психометрической эффективности шкал, измеряющих компоненты и составляющие психологической безопасности, мы получили 121 переменную, после чего была проведена факторизация по соответствующим шкалам с помощью метода главных компонент (метод вращения Varimax), выделялось такое количество факторов, чьи собственные значения больше единицы, значимость факторных весов переменных, входящих в каждый фактор, больше 0,4, накопленные проценты дисперсии по каждому интегральному индексу составляли выше 50%.

Для примера приведем один интегральный и второй менее обобщенный факторы, раскрывающие поведенческий компонент психологической безопасности.

1ф. «Конструктивные стратегии поведения при переживании ожидаемой экстремистской угрозы – обращение за помощью» (21,6%), включает: обращение за помощью к компетентным взрослым (,819), обращение за помощью к сверстникам (,745), анализ ситуации для решения проблемы (,737), объединение с другими (,735), наблюдение за происходящим (,696).

2ф. «Неконструктивные стратегии поведения при переживании ожидаемой экстремистской угрозы — уход в пассивность и зависимость» (15,3%), включает: снижение напряжения с помощью алкоголя (,796), критика и обвинение себя в пассивности (,668), требование изменения ситуации от окружающих (,612), «разрядка» (крик, плач) (,571).

Таким образом, применение апостериорной модели с опорой на факторизацию эмпирических данных на соответствующих этапах проведения психологического исследования констатирует структурно—содержательные характеристики изучаемого феномена и позволяет прогнозировать психологическую безопасность, формирование конструктивных стратегий поведения в экстремальных условиях.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Барабанщиков В. А.* Принцип системности и современная психология. — Теория и методология психологии: Постнеклассическая перспектива. М.: ИП РАН, 2007, 528 с. // *Barabanshchikov V. A.* The principle of systemicity and modern psychology.

- Theory and methodology of psychology: Post-non-classical perspective. М.: IP RAS, 2007, 528 p.
2. *Леонтьев Д. А.* Психология смысла: природа, структура и динамика смысловой деятельности. М.: Смысл, 1999, 486 с. // *Leontiev D. A.* Psychology of meaning: the nature, structure and dynamics of semantic activity. М.: Smysl, 1999, 486 p.
  3. Моделирование психологической безопасности студенческой молодежи в изменяющихся условиях образования. Учебно-методическое пособие. / Сост. Парфенова Н. Б. ПсковГУ, СПб.: ИД «Петрополис», 2023, 62 с. // Modeling the psychological safety of student youth in the changing conditions of education. Textbook and methodological manual / Comp. Parfenova N. B. Pskov State University. St. Petersburg: ID "Petropolis", 2023, 62 p.
  4. *Мясищев В. Н.* Психология отношений. / Под ред. А. А. Бодалева. Вступительная статья А. А. Бодалева. М.: Изд-во Московского психолого-социального ин-та; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2003, 362 с. // *Myasishchev V. N.* Psychology of relationships. Edited by A. A. Bodalev / Introductory article by A. A. Bodalev. М.: Publishing house of the Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: Publishing house of NPO "MODEK 2003, 362 p.
  5. *Савченко Т. Н., Головина Г. М.* Роль математической психологии в гуманитарном знании. Психология. — Журнал Высшей школы экономики, 2014, т. 11, № 3, с. 8–22. // *Savchenko T. N., Golovina G. M.* The role of mathematical psychology in humanitarian knowledge. Psychology. — Journal of the Higher School of Economics, 2014, v. 11, № 3, p. 8–22.
  6. *Серёда Е. И., Парфенова Н. Б.* Психологическая безопасность молодежи в условиях ожидаемой террористической угрозы. Псков: Псковский государственный университет, 2013, 288 с. // *Sereda E. I., Parfenova N. B.* Psychological safety of young people in the context of an expected terrorist threat. Pskov: Pskov State University. 2013, 288 p.
  7. *Суходольский Г. В.* Основы математической статистики для психологов. Л.: Изд-во ЛГУ, 1972, 429 с. // *Sukhodolsky G. V.* Fundamentals of mathematical statistics for psychologists. L.: Publishing house of Leningrad State University, 1972, 429 p.

Поступила в редакцию  
07.VIII.2024

UDC 159.9

DOI [https://doi.org/10.52513/08698325.2024\\_31\\_1\\_1](https://doi.org/10.52513/08698325.2024_31_1_1)

***Parfenova N. B.* (Pskov, Pskov State University). **The role of factor analysis in the aposteriori model of psychological security.****

*Abstract:* The role of factor analysis in technologies of psychological and mathematical modeling of psychological safety of students is presented. The concepts of psychological safety, a posteriori model, factor analysis are disclosed.

*Keywords:* psychological safety, a posteriori model, factor analysis.