

ББК 88.252.1–78+88.415

УДК 159.9

**Латентно-структурный анализ в исследовании нарушений когнитивной регуляции аффекта в ситуациях оценивания при антивитальной направленности поведения в подростковом возрасте\***

*О.А. Сагалакова, Д.В. Труевцев, А.М. Сагалаков*

Алтайский государственный университет» (Барнаул, Россия)

**Latent Structural Analysis in the Study of Cognitive Affect Regulation Disturbances in Evaluation Situations in Anti-Vital Behavior Orientation in Adolescence**

*O.A. Sagalakova, D.V. Truevtsev, A.M. Sagalakov*

Altai State University (Barnaul, Russia)

В статье изложены возможности применения латентно-структурного анализа в исследовании нарушений когнитивной регуляции аффекта в ситуациях оценивания при антивитальной направленности поведения на примере подросткового возраста (в программе SPSS AMOS 20). Получено значимое соответствие теоретической и эмпирической моделей феномена с учетом взаимодействующих латентных переменных, их индикаторов и соответствующих статистических отклонений. Показано, что антивитальное поведение подростков является системным феноменом, в котором не столько отдельные факторы (депрессивные симптомы, антивитальные переживания, страх оценивания) повышают вероятность суицидального поведения, сколько нарушения когнитивной регуляции данных параметров, а также вторичное накопление негативного аффекта в системе психической деятельности, эффект петли «обратной связи» (циклического «самоусиления» нарастающей дезорганизации и снижения опосредования эмоций и поведения в стрессовых ситуациях). Применение латентно-структурной модели позволило не только определить каузальные направленные взаимосвязи параметров, но и показать, как взаимодействующие переменные усиливают или ослабляют влияние других индикаторов. Данный метод эффективен в отношении исследования сложных системных феноменов.

**Ключевые слова:** латентно-структурный анализ данных, нарушение когнитивной регуляции аффекта, ситуации оценивания, антивитальная направленность поведения и личности, подростковый возраст.

**DOI 10.14258/izvasu(2015)3.1-14**

The article presents the possibility of using latent structure analysis in the study of disturbances in cognitive regulation of affect in evaluation situations at anti-vital orientation in adolescence behavior (in the program SPSS AMOS 20).

The authors demonstrate the significant correspondence of theoretical and empirical models of the phenomenon considering interactions of latent variables and their indicators and relevant statistical deviations.

Anti-vital adolescents behavior is showed to be a systemic phenomenon, where not so much the individual factors (depressive symptoms, anti-vital experiences, fear of evaluation) increase the risk of suicidal behavior, but a cognitive disturbances of these parameters, as well as secondary accumulation of negative affect in the system of mental activity, the effect of loop “feedback” (cyclic “self-empowerment” of increasing disorganization and reduce the emotions and behavior mediation in stressful situations). Application of latent structural model not only made it possible to determine the causal relationship of the parameters, but also to show how the variables interaction strengthens or weakens the effect of other indicators. This method is effective for the study of complex systemic phenomena.

**Key words:** latent structure analysis of data, impairment of cognitive regulation of affect, situation assessment, anti-vital orientation behavior and personality, adolescence.

---

\* Публикуется при поддержке гранта РФ (конкурс 2014 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами», №14–18–01174).

Проблема исследования связана с необходимостью научного изучения системных комплексных механизмов антивитальной направленности поведения (суицидальной и парасуицидальной) у молодежи в контексте роли когнитивной регуляции аффекта в ситуациях негативного оценивания. Системный характер явления не позволяет применять традиционные методы одномерной статистики и каузальной логики интерпретации данных. Необходимо основываться на многомерной логике анализа данных, учитывающей внутренние латентные взаимосвязи и взаимообусловленность параметров, чье влияние скрыто от непосредственной фиксации и наблюдения.

Под ситуациями оценивания понимаются любые жизненные коммуникативные ситуации, субъективно воспринимаемые подростком как реально или потенциально негативно оценочные, в которых субъективно возможны разные варианты критического оценивания (отвержения, осмеяния, критики). Существует большое число исследований разных аспектов формирования антивитальной направленности поведения, учитывающих условия и факторы или их суммарные влияния, корреляционные связи, но не рассматривающих их как единую взаимодействующую сложную систему, не сводимую к сумме изолированных «основных эффектов» и групп коррелятов.

Антивитальная направленность поведения в подростковом возрасте как «переходном» периоде реорганизации «психологического поля» личности высоковероятна и тесно связана с нарушениями когнитивной регуляции аффекта как фундаментального комплексного механизма овладения поведением, надситуативного реагирования с учетом отдаленных последствий (Л.С. Выготский, Б.В. Зейгарник, И.А. Кудрявцев, К. Левин, А.Н. Леонтьев, Д.А. Леонтьев, А.Р. Лурия) [1–7]. Аффект в ситуации оценивания (ситуации повышенного влияния эмоций на умственную деятельность, предполагающую планирование и программирование) у подростка может приобретать характер разлитого диффузного состояния, непосредственных реакций за счет дисрегуляции психической деятельности, флуктуации или утраты целевого приоритета в его связи с мотивом деятельности.

Несколько параметров могут повышать вероятность дезорганизации целенаправленной деятельности и поведения в ситуации оценивания:

1) опосредствованность личности, зрелость компенсаторных механизмов, ценностно-смысловой основы личности,

2) состояние кризиса возрастного развития (накопление противоречий, возникновение новых задач наряду с несформированностью средств и способов их решения, новой социальной ситуации развития, требующей адаптации и дифференциации, перестройки жизненного пространства),

3) субъективная «слепота» в отношении стратегий адаптации в новых значимых коммуникативных ситуациях, выраженный масштаб «меры переживания» ситуации неуспеха при самопрезентации,

4) накопление динамического напряжения в силу субъективного восприятия актуальных возрасту мотивов и потребностей как недоступных и нереализуемых в жизненном пространстве,

5) ригидность тактик совладания с тревогой в ситуациях оценивания, преодоления фрустраций,

6) физиологическое, соматическое и психическое истощение ресурсов, симптомы депрессии и безнадежности, повышенная восприимчивость к фрустрациям, антивитальные переживания,

7) неоднократный опыт неуспеха в субъективно значимых коммуникативных ситуациях,

8) личностная беспомощность — глобализация неудачи («я ни на что не способен», «бесполезно что-либо предпринимать, чтобы изменить положение вещей»), стабилизация опыта неуспеха во времени и пространстве жизненного мира («так будет всегда»), потеря субъективного контроля над значимыми ситуациями своей жизни (в том числе вследствие утраты прежней стабильной коммуникативной среды, навязывания авторитета, чуждых ценностей и правил),

9) отсутствие надежного и стабильного психологического пространства взаимоотношений с близкими (семья, друзья), постоянной социально-психологической поддержки и «амортизации» дезадаптации как базовой оси координат эмоционально-когнитивной регуляции психической деятельности, как модели конструктивного опосредствования аффекта тревоги оценивания,

10) наличие в опыте ближайшего окружения деструктивных моделей совладания с трудными жизненными ситуациями.

Ситуация субъективно негативного оценивания рассматривается как важнейший стрессор в общей системе антивитальной направленности поведения молодежи, ее исход выступает катализатором антивитальной направленности поведения. Опыт ситуации негативного оценивания способствует усилению антивитального вектора через формирование «кумулятивного эффекта» стрессоров.

Помимо отдельных параметров важную роль в дисрегуляции психической деятельности играет цикличность субъективно негативного опыта в значимых коммуникативных ситуациях. «Кумулятивный эффект» в системе оказывает не просто наращивание мощности общего стрессового «психологического поля» личности и не только усиливает нестабильность всей системы, делая когнитивную регуляцию все более сложной задачей для подростка, но каждый последующий стрессор (субъективно значимый опыт негативного оценивания в виде отвержения, критики, др.) оказывает все более и более интенсивное влияние

на систему в целом. Последняя становится все более «сенситивной» даже к объективно незначительным влияниям внешней среды, в которой «поводом» становится почти любое психологическое препятствие.

Антивитальная направленность поведения и ее реализация в виде парасуицидального или суицидального поведения связана как с отдельными взаимосвязанными внутренне параметрами, так и с «кумулятивным эффектом» в нестабильной системе социально-психологического «перехода» и реорганизации общего психологического поля личности.

Наряду с эскалацией антивитальной направленности поведения в подростковом возрасте, в том числе высоким уровнем суицидального и парасуицидального поведения, особенно в отдельных регионах страны, характерно множество не вполне эффективных попыток контролировать данный феномен посредством устранения или усиления эффекта ряда факторов. Очевидно, что точечные изолированные воздействия, несмотря на их «логику здравого смысла», не только не приводят к улучшению ситуации, но иногда могут даже усиливать влияние неучтенных латентных переменных, взаимодействий второго/третьего порядка, кумулятивных эффектов, эффекта обратной связи в нестабильной системе, приводя к неожиданным негативным артефактам.

Без учета сложной системы регуляции аффекта, психической деятельности в неструктурированном «психологическом поле» молодого человека, особенно подростка, находящегося в нестабильной системе «перехода» в новую ситуацию жизни и установления новых связей в коммуникативной сфере, невозможно представить сколько-нибудь полноценную картину феномена и эффективного управления данным феноменом в целом.

Очевидно, что при исследовании сложных социально-психологических проблем попытка анализа системного многообразия факторов (когнитивный стиль личности, социальная ситуация, система ценностей, ригидности, целеполагание и уровень притязаний, местность проживания, интеллект, целеполагание, страхи, психофизиологические факты, др.) по классификационным ячейкам может не быть эффективной.

Представляется возможным, научно обоснованным и продуктивным перейти от изучения отдельных коррелятов к исследованию их системного единства и взаимодействия с учетом ведущих характеристик сложных систем и их «развития», с использованием конструкторов анализа собственно связей системы, а не ее отдельных элементов.

Латентно-структурный анализ (или моделирование структурными уравнениями, Structural equation modeling — SEM) основан на подтвержденной (дедуктивной) логике, что предполагает предваряющее анализ данных методологическое структурное моделирование направленных и ненаправленных связей

между исследуемыми параметрами (свойствами психической деятельности). Далее проводится проверка соответствия «теоретической модели» эмпирическим данным. Метод использует и достижения предшествующих методов математико-статистической обработки данных (дисперсионный и ковариационный анализ, подтверждающий факторный анализ, множественный регрессионный анализ, др.), в связи с чем гипотезы о соответствии теоретической и эмпирической модели могут строиться как в терминах направленных связей (каузальных) между явными (измеренными) и латентными (предполагаемыми) переменными, так и ненаправленных (корреляционных) связей.

В отличие от множественной регрессии вместо корреляционной матрицы исходной информацией анализа выступает ковариационная матрица, где каждая составляющая — ковариация  $x$  и  $y$ . При этом в ковариационной матрице учитываются не только связи переменных, но и их дисперсии (изменчивость признака). Как отмечает А.Д. Наследов, «... в анализе принимают участие и средние значения переменных, что роднит SEM с вариантами дисперсионного анализа... а наряду с ковариационной структурой в модели представлена и структура средних, например, оценки средних значений факторов (латентных переменных)» [8].

Существует несколько способов формирования апостериорной модели и ее идентификации:

1) модель путей (несколько независимых и зависимых переменных, некоторые переменные могут выступать в статусе и зависимых, и независимых переменных),

2) подтверждающий факторный анализ (связь между переменными обусловлена их совместной изменчивостью — фактором как латентной переменной),

3) структурная модель (априорная модель пошагово задается и апостериорно корректируется — определяется структура взаимовлияний).

Воспользуемся для анализа данного феномена третьим вариантом — построением структурной модели. Для этого определяем латентные ненаблюдаемые) переменные: F1 — антивитальная направленность личности, F2 — аффект тревоги оценивания, F3 — физиологические симптомы депрессии, F4 — психологические симптомы депрессии.

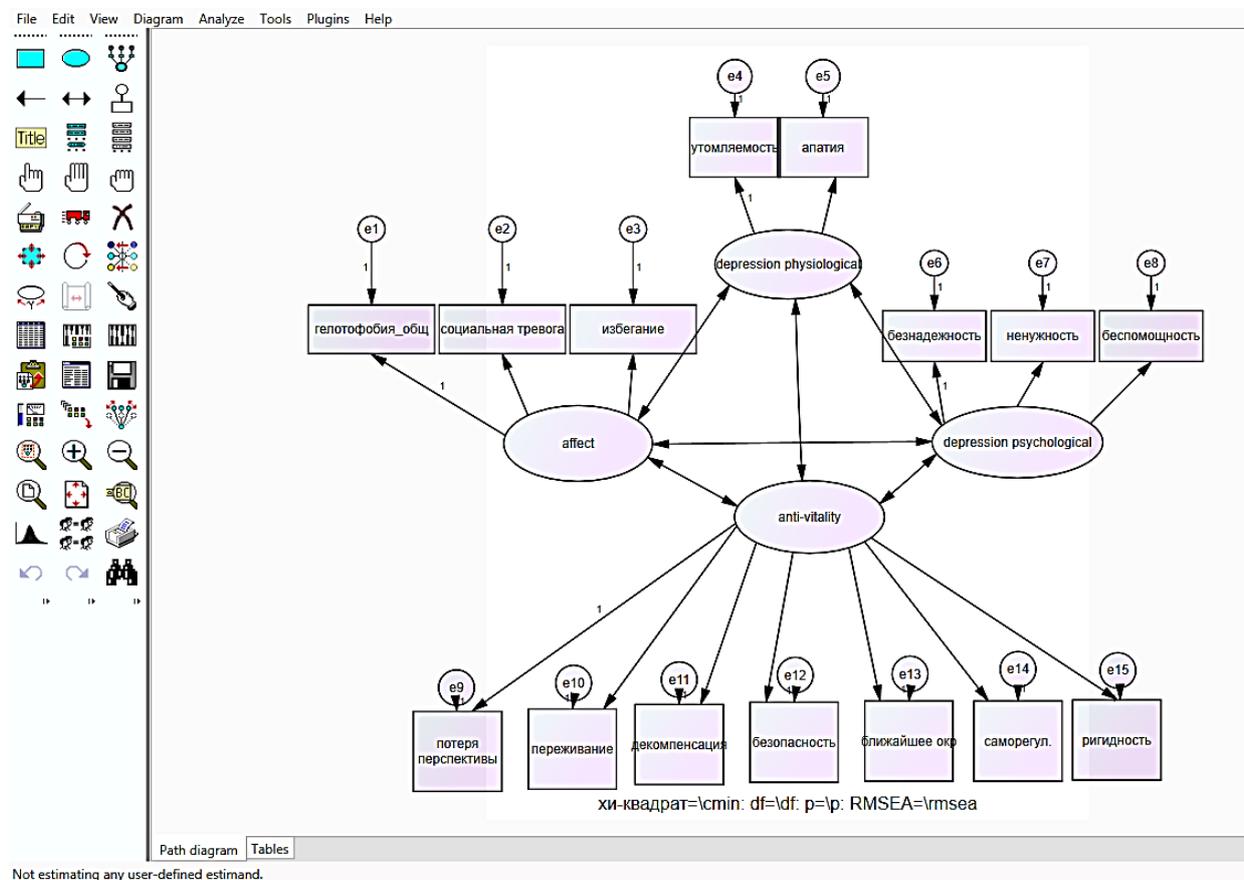
В авторской анкете Жизнестойкости / антивитальности (Сагалакова О.А., Труевцев Д.В.) мы измеряли ряд шкал, выраженность которых служит индикаторами данного феномена. Это такие шкалы, как: социальная тревога и гелотофобия, тенденция к избеганию ситуаций оценивания, симптомы депрессии (безнадежность, беспомощность, субъективная заброшенность / ненужность, апатия, плохое самочувствие), а также ригидность, саморегуляция, переживание потери смысла, субъективная потеря временной перспективы, выраженность психологической безопасности в образовательной среде подростка, склонность

к декомпенсации (неразрешимость затруднений приводит к срыву деятельности), возможность получить поддержку в ближайшем окружении. Данные обработаны методом латентно-структурного анализа в программе SPSS AMOS 22.0.0.

Мы предположили, что F1 (антивитальная направленность личности) состоит из индикаторов — ригидность, саморегуляция, переживание потери смысла, субъективная потеря временной перспективы, выраженность психологической безопасности в образовательной среде подростка, склонность к декомпенсации (неразрешимость затруднений приводит к срыву деятельности), возможность получить поддержку

в ближайшем окружении. F2 (аффект тревоги оценивания) складывается из индикаторов социальной тревоги, симптомов гелетофобии, склонности избегать участия в ситуациях оценивания. F3 (физиологические симптомы депрессии) состоит из индикаторов апатии и плохого самочувствия даже после сна, а F4 — из индикаторов безнадежности, беспомощности, субъективной заброшенности / ненужности. Каждому из индикаторов сопоставлена и рассчитана ошибка (error — от e1 до e16).

В результате моделирования феномена структурными уравнениями получено соответствие теоретической и эмпирической модели.



Результаты латентно-структурного анализа феномена жизнестойкости / антивитальности

В результате получен показатель RAMSEA = 0,06, что при N = 344 испытуемых и Хи-квадрат = 197,4 при p < 0,0001 является основанием для заключения о соответствии моделей и подтверждения гипотез о взаимосвязанных и взаимовлияющих индикаторах латентных переменных.

В итоге получено, что действительно феномен антивитальности / жизнестойкости включает указанные индикаторы, выступающие определяющими вероятностью возникновения антивитального

поведения, а сами латентные переменные значимо взаимодействуют и усиливают влияние каждой переменной в отдельности. Применение латентно-структурной модели позволило определить не только каузальные направленные взаимосвязи параметров, но и показать, как взаимодействующие переменные усиливают или ослабляют влияние других индикаторов. Данный метод исключителен в отношении исследования сложных системных феноменов.

### Библиографический список

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. — М., 2005.
2. Зейгарник Б.В. Опосредствование и саморегуляция в норме и патологии // Вестник МГУ. — Сер. Психология. — 1981. — №2.
3. Кудрявцев И.А. Судебная психолого-психиатрическая экспертиза. — М., 1988.
4. Левин К. Динамическая психология : избр. труды. — М., 2001.
5. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. — М., 1965.
6. Леонтьев Д.А. Установка как механизм смысловой регуляции деятельности // Теория установки и актуальные проблемы психологии. — Тбилиси, 1990.
7. Лурия А.Р. Природа человеческих конфликтов. Объективное изучение дезорганизации поведения человека / под общ. ред. В.И. Белопольского. — М., 2002.
8. Наследов А.Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. — СПб., 2013.