

and result in real action will demonstrate the ability, emotional sensitivity in communication sphere; availability of communication skills, interaction activity, awareness of socially relevant personality traits, susceptibility to a variety of communication programs and finished forms of social contact, acceptance of others, creativity in communication. The levels of a future psychologist's cognitive activity are defined and described.

Key words: cognitive activity, future psychologist, the criteria of cognitive activity, cognitive activity indicators.

Received January 08, 2016

Revised January 28, 2016

Accepted February 26, 2016

УДК 159.9.072.43

С.А. Прахова

svetlankaprakhova@gmail.com

Роль індивідуально-типологічних та соціально-психологічних чинників у детермінації фрустраційних станів учнів різних вікових груп

Prakhova S.A. The role of individual-typological and socio-psychological factors in the determination of frustrating states of pupils of different age groups / S.A. Prakhova // Problems of Modern Psychology : Collection of research papers of Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, G.S. Kostiuk Institute of Psychology at the National Academy of Pedagogical Science of Ukraine / scientific editing by S.D. Maksymenko, L.A. Onufrieva. – Issue 32. – Kamianets-Podilskyi : Aksioma, 2016. – P. 454–464.

С.А. Прахова. Роль індивідуально-типологічних та соціально-психологічних чинників у детермінації фрустраційних станів учнів різних вікових груп. У статті проаналізовано проблему дослідження змістовних характеристик фрустраційних станів. Обґрунтовано вибір основного методу дослідження, яким став метод факторного аналізу, що дав можливість сконцентрувати вихідну інформацію і обґрунтовано зменшити кількість змінних психологічних параметрів фрустрації і особистісно-адаптаційних характеристик. Висвітлено результати факторного аналізу, який у відповідності до поставлених завдань дослідження проводився окремо у кожній вибірці учнів (молодші школярі, молодші підлітки, старші підлітки). Показано, що кожний фактор має певний відсоток співпадінь за різними шкалами, що говорить про відносну

стабільність певних психологічних характеристик учнів на різних етапах життя. Вказано на те, що всі фактори у кожній віковій групі учнів обов'язково включають у себе одну або одразу декілька шкал за методикою «малюнкової фрустрації» С. Розенцвейга, що свідчить про загальну значимість і важливість зазначеного параметру (при цьому напрямки і типи реакцій на фрустраційні ситуації є різними для всіх вікових категорій учнів). Проаналізовано факторні навантаження у представлених учнівських групах, що дало можливість отримати загальне уявлення про детермінацію фрустраційних станів, що створило передумови для проведення більш детального регресійного аналізу для визначення основних предикторів, які впливають на виникнення і подолання фрустрації. Показано, що принципово важливе значення в процесі виникнення фрустраційних станів відіграють мотиваційні, поведінкові, когнітивні та емоційно-вольові компоненти психіки людини. Акцентовано увагу на тому, що в загальному розумінні феноменом фрустрації можна вважати складне структурно-системне утворення, що має циклічний характер, який полягає у багаторівневому і складному процесі переходу від фрустрованості до фрустрації.

Ключові слова: фрустрація, фрустраційні реакції, фрустраційні ситуації, детермінанти, факторний аналіз, молодші школярі, підлітки, юнаки.

С.А. Прахова. Роль индивидуально-типологических и социально-психологических факторов в детерминации фрустрационных состояний учеников разных возрастных групп. В статье проанализирована проблема исследования содержательных характеристик фрустрационных состояний. Обоснован выбор основного метода исследования – метод факторного анализа, который дал возможность сконцентрировать исходную информацию и аргументированно уменьшить количество переменных психологических параметров фрустрации и лично-адаптационных характеристик. Освещены результаты факторного анализа, который в соответствии с поставленными задачами исследования проводился отдельно для каждой выборки учеников (младшие школьники, младшие подростки, старшие подростки). Показано, что каждый фактор имеет определённый процент совпадений по разным шкалам, что говорит об относительной стабильности отдельных психологических характеристик учеников на разных этапах их жизни. Указано на то, что все факторы в каждой возрастной группе учеников обязательно включают в себя одну или сразу несколько шкал по методике «рисуночной фрустрации» С. Розенцвейга, что свидетельствует об общей значимости и важности указанного параметра (при этом направления и типы реакций на фрустрационные ситуации разные для всех возрастных групп). Проанализированы факторные нагрузки в представленных ученических группах, что дало возможность получить общее представление про детерминацию фрустрационных состояний и создало предпосылки для проведения более детального регрессионно-

го анализа для определения основных предикторов, которые влияют на возникновение и преодоление фрустрации. Показано, что принципиально важное значение в процессе возникновения фрустрационных состояний играют мотивационные, поведенческие, когнитивные и эмоционально-волевые компоненты психики человека. Акцентировано внимание на том, что в общем понимании феноменом фрустрации можно считать сложное структурно-системное образование, которое имеет циклический характер, что заключается в многоуровневом и сложном переходе от фрустрированности к фрустрации.

Ключевые слова: фрустрация, фрустрационные реакции, фрустрационные ситуации, детерминанты, факторный анализ, младшие школьники, подростки, юноши.

Постановка проблеми. Економічна нестабільність та соціально дезорганізація сучасного українського суспільства суттєво ускладнює існування цілісної, дієвої та ефективно функціонуючої системи конструктивних способів подолання негативних наслідків фрустрації. Особливої гостроти представлене питання набуває в рамках дослідження психологічної стійкості школярів, які відчують нагальну потребу у розробці і впровадженні ефективних способів та методів подолання фрустраційних станів, що в результаті має підвищити рівень мобільності та соціальної адаптації учнів до складних трансформаційних процесів сучасного світу.

Аналіз останніх досліджень. Проблема фрустрації має давню традицію дослідження і тісно переплітається з різними науками і науковими течіями, які використовують різнопланові підходи з позицій психології, правознавства, педагогіки, медицини тощо. Власне психологічні дослідження фрустрації висвітлено у роботах представників різних наукових напрямків психології: загальна (М. Левітов [5], Ф. Василюк [1], Є. Ільїн [3]), вікова (Р. Грановська [2], І. Нікольська [7], О. Прохоров [8]), соціальна (А. Налчаджян [6], Е. Кіршбаум [4]) та ін.

Мета статті – висвітлити та проаналізувати роль індивідуально-типологічних і соціально-психологічних чинників у детермінації фрустраційних станів учнів різних вікових груп.

Виклад основного матеріалу. Детермінанти фрустраційних станів учнів досліджувалися за допомогою спеціально підібраних груп методик: 1) діагностика особливостей фрустраційних реакцій (тест «малюнкової фрустрації» С. Розенцвейга) та рівня міжособистісних відносин (методика діагностики соціально-психологічної адаптації К. Роджерса і Р. Даймонда); 2) вивчення особистісних детермінант виникнення та подолання фрустраційних станів (тест-опитувальник самоставлення В. Століна, тест три-

можності Філліпса, 14-ти факторний опитувальник Р. Кеттелла, тест «Рівень суб'єктивного контролю» Дж. Роттера, методика визначення акцентуації характеру К. Леонгарда – Г. Шмішека).

З метою виявлення загальної структури досліджуваного явища і зниження розмірності простору первинних даних, що були отримані за допомогою ряду психодіагностичних методик ми використали факторний аналіз, який уможливив сконцентрування вихідної інформації і обґрунтування зменшення кількості змінних психологічних параметрів фрустрації і особистісно-адаптаційних характеристик учнів. Для цього використовувалася програма факторного аналізу пакета IBM SPSS Statistics 22.0.0.0.

Відповідно до поставлених завдань означений факторний аналіз проводився окремо у кожній вибірці учнів (молодші школярі, молодші підлітки, старші підлітки). У результаті експериментальні дані було розбито на структурні компоненти – фактори, які інтерпретувалися як причина спільної мінливості деяких вихідних параметрів фрустрації. Кожний фактор представляє собою окрему групу взаємопов'язаних ознак, які визначають його змістовну інтерпретацію і тісно корелюють між собою. У вибірці учнів молодшого шкільного віку було виділено та проаналізовано три фактори з сумарною дисперсією у 42 % (рис. 1.1.).

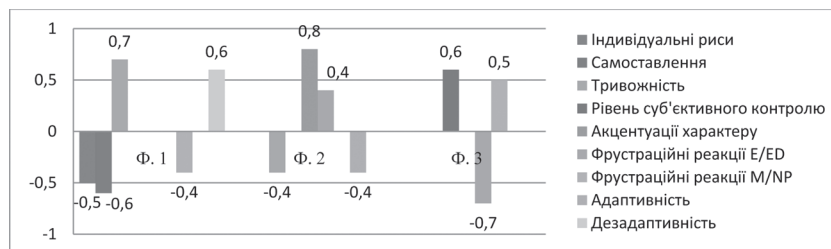


Рис. 1.1. Діаграма факторних навантажень оберненої матриці компонентів у групі учнів молодшого шкільного віку

Перший фактор, визначений як «особистісно-адаптаційний», увібрав у себе такі основні показники: особистісні риси, самоставлення, тривожність, адаптація та фрустрація. При цьому особистісні риси (за тестом Р. Кеттелла), рівень самооцінки (за тестом В. Століна) та рівень адаптації (за методикою К. Роджерса і Р. Даймонда) представлено у негативній полярності: відчуження, слабкість «Я», боязкість (у діапазоні від -4 до -5); глобальне самоставлення, самоповага, очікуване відношення

від інших (від -0,4 до -0,6); дезадаптованість, неприйняття себе та інших, емоційний дискомфорт, зовнішній контроль і відомість (від 0,4 до 0,6). Паралельно з цим перший фактор представлений високими значеннями показників майже всіх шкал за тестом тривожності Філліпса: загальна шкільна тривожність; страх самовираження, ситуації перевірки знань, невідповідності очікуванням оточуючих; низький фізіологічний опір стресу, загальна тривожність (від 0,5 до 0,7). Серед шкал методики С. Розенцвейга до цього фактора увійшов поєднаний показник імпульсивно-потребово-настійливих реакцій з оберненим знаком (-0,4). Отже, у нас є підстави припускати, що низький показник найбільш конструктивної реакції на фрустрацію (M/NP) у молодших школярів опосередкований наявністю таких індивідуально-адаптаційних параметрів, як: низький рівень самооцінки та адаптації, висока тривожність та наявність негативних особистісних рис.

У другий фактор увійшли абсолютно всі акцентуації характеру (за методикою Г. Шмішека) в позитивному взаємозв'язку з найбільш неконструктивною екстрапунітивно-самозахисною реакцією (E/ED) на фрустрацію та негативною полярністю адаптаційних механізмів (загальна адаптація (-0,4) та прийняття інших (-0,4)). У зв'язку з цим, представлений фактор тлумачиться як «характерологічно-адаптаційний» і показує взаємозалежність екстрапунітивно-самозахисних реакцій на фрустрацію від наявності акцентуацій характеру і низької адаптації учнів молодшого шкільного віку. Перший і другий фактори разом утворюють конструкт фрустраційної напруженості представленої двома різними полюсами. Перший фактор визначає імпульсивну направленість (зі зворотнім знаком), а другий – екстрапунітивну (з позитивним знаком).

Третій фактор – «тривожно-інтернальний» увібрав у себе майже всі показники рівня суб'єктивного контролю (за методикою Дж. Роттера): інтернальність в області досягнень, загальна інтернальність та інтернальність в області невдач (від 0,4 до 0,6), а також зворотні значення рівня тривожності: переживання соціального стресу (-0,4), фрустрація досягнення успіху (-0,4) та загальна тривожність (-0,4). Серед шкал фрустрації у третій фактор увійшли показники протилежної полярності: з позитивним знаком «M/NP» (0,5), «I» (0,5), «M» (0,8), а з негативним – «E/ED» (-0,7), «E/NP» (-0,5), «E» (-0,9). Отже, представлені дані дають можливість говорити про наявність зв'язку між конструктивними реакціями на фрустрацію та низьким рівнем

тривожності і високим рівнем суб'єктивного контролю в учнів молодшого шкільного віку.

У вибірці учнів молодшого підліткового віку сумарна дисперсія трьох факторів дорівнює 46 % (рис. 1.2.).

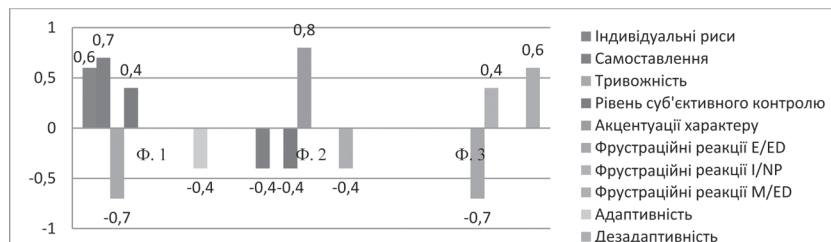


Рис. 1.2. Діаграма факторних навантажень оберненої матриці компонентів у групі учнів молодшого підліткового віку

Перший фактор, як і в випадку з молодшими школярами, окреслений як «особистісно-адаптаційний». Він показав наявність детермінованості між потребоно-настійливими реакціями на фрустрацію (NP) та такими параметрами особистості, як самовідношення, особистісні риси, тривожність, адаптація. Однак, у молодших підлітків (на відміну від молодших школярів) ці показники мають позитивну полярність: високі значення за всіма шкалами тесту В. Століна (глобальне самоставлення (0,7), самоповага (0,6), самоприйняття (0,6), самовпевненість (0,5), очікуване ставлення від інших (0,5), аутосимпатія (0,4), самоінтерес (0,4)); позитивно забарвлені особистісні риси за тестом Р. Кеттелла (щирість (0,6), сила «Я» (0,6), сміливість (0,6), самовпевненість (0,5)); зворотні показники тривожності за шкалами тесту Філліпса (загальна тривожність (-0,8), загальна шкільна тривожність (-0,7), фрустрація досягнення успіху (-0,6), страх невідповідності очікуванням оточуючих (-0,6), переживання соціального стресу (-0,5), страх самовираження (-0,5), низький фізіологічний опір стресу (-0,5), страх ситуації перевірки знань (-0,4)); негативний знак параметрів дезадаптованості (зовнішній контроль (-0,5), загальна дезадаптованість (-0,5), неприйняття себе (-0,4), емоційний дискомфорт (-0,4), прийняття себе (0,4)). У молодших підлітків у перший фактор увійшли і декілька шкал за рівнем суб'єктивного контролю (для порівняння – у молодших школярів ці шкали увійшли тільки до третього фактора): загальна інтернальність (0,4), інтернальність в області міжособистісних стосунків (0,4). Більшість показників відображають ознаки суб'єктної активності молодших підлітків, спрямованих

на пошук себе та самовизначення у нових колах діяльності та спілкування.

Отже, порівнюючи змістове наповнення першого фактора, у вибірці учнів молодшого шкільного і молодшого підліткового віку, ми бачимо чітку різницю у позитивно-негативному вираженні особистісно-адаптаційних параметрів учнів. Якщо в першому випадку ми мали справу з негативно забарвленими структурами, які показали значний зв'язок з імпульсивно-потребово-настійливими реакціями у їх зворотному знаковому виразі (-0,4), то у випадку з молодшими підлітками ми бачимо тісний зв'язок потребова-настійливих реакцій (0,4) з позитивними особистісно-адаптаційними факторами. Це дає підстави припустити, що для обох вікових категорій характерна детермінація конструктивних фрустраційних реакцій позитивними параметрами особистісно-адаптаційних характеристик учнів (у молодших школярів цей показник виражено через зворотній зв'язок, а у молодших підлітків – через наявне пряме відношення).

Факторні навантаження другого фактора у вибірці учнів молодшого підліткового віку дають підстави назвати його «характерологічно-інтернальним». У цьому факторі ми виявили тісні зв'язки між акцентуаціями характеру (як і у випадку з молодшими школярами, які представлено у діапазоні від 0,7 до 0,8) та імпульсивно-самозахисним типом реакцій зі зворотнім знаком (-0,4). Цей факт може свідчити про те, що наявність акцентуації заважає конструктивності реакцій на фрустрацію. Покажемо для нашого дослідження є й те, що в другий фактор увійшли дві додаткові шкали «інтернальність в області міжособистісних відносин» (-0,4) та «самозвинувачення» (-0,4).

Третій фактор ми ідентифікували як «соціально-адаптивний» через те, що він увібрав у себе майже всі шкали за методиками К. Роджерса, Р. Даймонда та С. Розенцвейга. Значимим є те, що сюди не увійшли показники тривожності та інтернальності, які були яскраво виражені в учнів молодшого шкільного віку. Для вибірки учнів молодшого підліткового віку у цьому факторі характерна наявність таких параметрів рівня адаптації: «дезадаптованість» (0,6), «відомість» (0,5), «зовнішній контроль» (0,5), «неприйняття себе» (0,5) та напрямків фрустраційних реакцій: «E/ED» (-0,7), «I/ED» (0,4) «I/NP» (0,4) «E» (-0,6), «I» (0,6). Представлені дані можуть бути свідченням того, що фрустраційні реакції учнів молодшого підліткового віку опосередковані різними параметрами відповідно до типу і напрямку реакції, зокрема, перший фактор показав наявність прямого

зв'язку між типом реакції «NP» і рівнем адаптації, а другий фактор зафіксував коливання рівня адаптованості учнів і напрямками фрустраційних реакцій. Наприклад, екстрапунітивний тип реакції на фрустраційну ситуацію (-0,6) позитивно корелює з такими шкалами, як «дезадаптованість», «неприйняття себе», «емоційний дискомфорт», що свідчить про відсутність безпосередньої залежності напрямку реакції від рівня адаптації учнів даної вікової категорії.

Факторна структура у старших підлітків показала суттєві відмінності, порівняно з двома попередніми віковими групами (рис. 1.3).

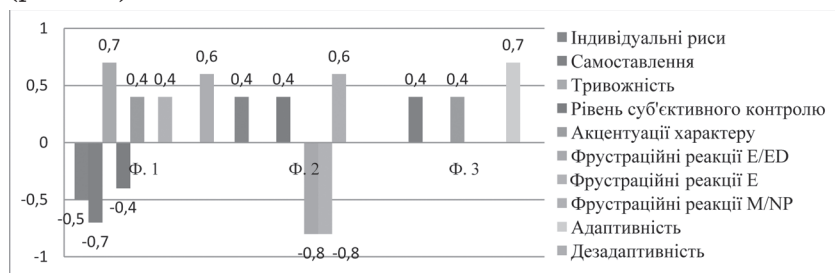


Рис. 1.3. Діаграма факторних навантажень оберненої матриці компонентів у групі учнів старшого підліткового віку

Наведені вище дані показують, що до першого фактора увійшли (з великим факторним навантаженням) показники всіх опитувальників і методик у поєднанні з екстрапунітивним (0,4) та імпульсивним (-0,4) типом реакції на фрустраційні ситуації. Проводячи паралелі, можна відмітити, що цей фактор за своїм змістовним наповненням більш близький до показників молодших школярів, ніж молодших підлітків. Зокрема, він включає у себе такі характеристики: негативні особистісні риси (заклопотаність, фрустрованість, відчуженість); низьке самоставлення (за всіма шкалами тесту В. Століна); висока тривожність (у діапазоні від 0,5 до 0,8); низький рівень адаптації. Однак, у старших підлітків до перелічених особистісно-адаптаційних параметрів додається ще й показник рівня суб'єктивного контролю (низьке значення загальної інтернальності (-0,4)) і наявність акцентуацій (тривожного і циклотимного типу). Отже, можна стверджувати, що структура особистості старшого підлітка суттєво ускладнюється, що безпосередньо впливає на особливості формування представленої вище моделі. Симптомокомплекс

ознак першого фактора можна розглядати як прояв класичної підліткової кризи, яка є результатом неправильного ставлення дорослих і суспільства в цілому до особистості підлітка.

Другий фактор у старших підлітків є найбільш суперечливим, оскільки не увібрар у себе жодного компонента акцентуацій характеру, що стало єдиним випадком серед всіх інших вибірок учнів, де акцентуації представлено з високим факторним навантаженням і наявністю кореляцій з неконструктивними типами і напрямками реакцій на фрустраційні ситуації. У ході більш детальної оцінки даного фактора ми прийшли до висновку, що цей факт можна пояснити специфікою самої вікової категорії. При цьому, представлений фактор зосередив у собі майже всі шкали за методикою С. Розенцвейга: «E/ED» (-0,8), «E» (-0,8), «I» (0,8), «ED» (-0,7), «NP» (0,7), «I/ED» (0,6), «I/NP» (0,6), «M/NP» (0,6), «M» (0,5), де конструктивні реакції представлені зі знаком «+», а неконструктивні виражені знаком «-». Таке розмежування знаходить пояснення у зв'язку з іншими змінними, які увійшли до цього фактора: самоконтроль (0,4); загальна інтернальність (0,4) та інтренальність в області досягнень (0,4).

Третій фактор отримав назву «соціально-адаптаційний», оскільки до нього увійшли всі показники високого рівня адаптації і толерантності по відношенню до себе та оточуючих (у діапазоні від 0,4 до 0,6); специфічна реакція на фрустраційні ситуації «OD» (0,4); шкала «самовпевненість» (0,4) і екзальтований тип акцентуацій характеру (0,4). Подібне поєднання видається доволі специфічним і характерне тільки для учнів старшого підліткового віку.

Висновки. Отже, факторний аналіз взаємозв'язку окремих параметрів фрустрації з певними індивідуально-типологічними та соціально-психологічними якостями учнів різних вікових груп дав можливість виділити низку характерних особливостей і параметрів детермінованості фрустраційних станів. По-перше, кожний фактор має певний відсоток співпадінь за різними шкалами, що говорить про відносну стабільність певних психологічних характеристик учнів на різних етапах життя. По-друге, всі фактори у кожній віковій групі учнів обов'язково включають у себе одну або одразу декілька шкал за методикою «малюнкової фрустрації» С. Розенцвейга, що свідчить про загальну значимість і важливість зазначеного параметра (при цьому напрямки і типи реакцій на фрустраційні ситуації є різними для всіх вікових категорій учнів). По-третє, аналіз факторних навантажень у представлених учнівських групах дав можливість отримати

загальне уявлення про детермінацію фрустраційних станів, що створило передумови для проведення більш детального регресійного аналізу з визначення основних предикторів, які впливають на виникнення і подолання фрустрації.

Список використаних джерел

1. Василюк Ф.Е. Психология переживания. Анализ преодоления критических ситуаций / Ф. Е. Василюк. – М. : Издательство Московского университета, 1984. – 200 с.
2. Грановская Р.М. Элементы практической психологии / Р.М. Грановская. – Ленинград. : Издательство Ленинградского университета, 1988. – 560 с.
3. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2005. – 412 с.
4. Киршбаум Э.И. Психические состояния / Э.И. Киршбаум, А.И. Еремеева. – Владивосток. : Издательство Дальневосточного университета, 1990. – 144 с.
5. Левитов Н.Д. Фрустрация как один из видов психических состояний / Н. Д. Левитов // Вопросы психологии. – 1967. – № 6. – С. 118–129.
6. Налчаджян А. А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии / А. А. Налчаджян. – М. : Эксмо, 2010. – 368 с.
7. Никольская И.М. Психологическая защита у детей / И.М. Никольская, Р.М. Грановская. – СПб. : Речь, 2001. – 504 с.
8. Прохоров А.О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе / А.О. Прохоров. – Казань : Издательство Казанского университета, 1991. – 163 с.

Spysok vykorystanyh dzherel

1. Vasiljuk F. E. Psihologija perezhivaniya. Analiz preodolenija kriticheskikh situacij / F. E. Vasiljuk. – M. : Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1984. – 200 s.
2. Granovskaja R.M. Jelementy prakticheskoy psihologii / R.M. Granovskaja. – Leningrad. : Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta, 1988. – 560 s.
3. Il'in E.P. Psihofiziologija sostojanij cheloveka / E.P. Il'in. – SPb. : Piter, 2005. – 412 s.
4. Kirshbaum Je.I. Psihicheskie sostojanija / Je.I. Kirshbaum, A.I. Eremeeva. – Vladivostok. : Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo universiteta, 1990. – 144 s.
5. Levitov N.D. Frustracija kak odin iz vidov psihicheskikh sostojanij / N. D. Levitov // Voprosy psihologii. – 1967. – № 6. – S. 118–129.

6. Nalchadzhjan A. A. Psihologicheskaja adaptacija: mehanizmy i strategii / A. A. Nalchadzhjan. – M. : Jeksmo, 2010. – 368 s.
7. Nikol'skaja I.M. Psihologicheskaja zashhita u detej / I.M. Nikol'skaja, R.M. Granovskaja. – SPb. : Rech', 2001. – 504 s.
8. Prohorov A.O. Psihicheskie sostojanija i ih projavlenija v uchebnom processe / A.O. Prohorov. – Kazan' : Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta, 1991. – 163 s.

S.A. Prakhova. The role of individual-typological and socio-psychological factors in the determination of frustrating states of pupils of different age groups. The problem on the research of substantial characteristics of frustrating states is analyzed in the article. The choice of the main method of research, the factor analysis, was proved. It gave the opportunity to focus the baseline information and to reduce reasonably the number of variables of psychological parameters of the frustration and personality-adaptive features. The results of the factor analysis are presented. The factor analysis was conducted in accordance with the tasks and aimed separately at each sample of pupils (junior pupils, teenagers (junior and senior), young men). It is shown that each factor has a certain percent of matches on different scales, indicating the relative stability of certain psychological characteristics of pupils at different stages of life. There is specified the fact that all factors in each age group of pupils must include one or several scales by the method of «picture frustration» of S. Rosenzweig, indicating the overall significance and importance of the specified parameter (in this case directions and types of reactions to frustration situations are different for all age categories of pupils). The analysis of the factor loadings presented in student groups gave the opportunity to get a general idea of the determination of frustrating states, which created the preconditions for conducting more detailed regression analysis to identify the main predictors influencing the emergence and the overcoming of frustration. It is shown that crucial important value plays motivational, behavioral, cognitive and emotional-volitional components of the human psyche in the process of the emergence of frustrating conditions. The attention is focused on the fact that in general understanding the phenomenon of frustration can be considered as a complex of structural-systematic formation that is cyclical in nature, which is multilevel and complex process transition from frustration to frustration.

Key words: frustration, frustration reaction, frustration situation, determinants, factor analysis, junior pupils, teenagers.

Received January 14, 2016

Revised January 30, 2016

Accepted February 25, 2016