

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ГРУППАХ С ОДНОПОЛЫМ И РАЗНОПОЛЫМ СОСТАВОМ

Кокорина Ю.Е.,

Бабий И.В.

Одесский национальный медицинский университет

Article info

Received
24 November
2015

Accepted
26 January 2016

В данном исследовании была предпринята попытка очертить и проанализировать специфические гендерные черты личности. В статье представлены результаты исследования студентов, обучающихся в условиях групп, имеющих однополый и разнополый состав. Путем сопоставления данных (применение стандартизированной и проективной методик), полученных в ходе исследования, было определено, что существенное преобладание маскулинных черт обнаруживается в однополой женской группе; в однополой мужской группе наблюдается проявление гипермаскулинности; контрольная (смешанная) группа экспонирует тенденцию к андрогинности. Такие выводы свидетельствуют об усилении маскулинных черт в поло-ролевой модели субъекта вне зависимости от пола.

Ключевые слова: андрогинная поло-ролевая модель, фемининность, маскулинность, гендер.

GENDER FEATURES OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION WHO WERE TRAINED IN GROUPS WITH SAME-SEX AND OPPOSITE-SEX STRUCTURE

*Kokorina Y.
Babii I.*

In this research an attempt to outline and analyze the specific gender of personality traits was made. The article presents the results of research of students studying in a group with different sexes and same-sex structure. By comparing the data (using a standardized and projective techniques), which obtained in the course of the study, it was determined that a significant predominance of masculine traits in the same-sex women's group was found; there was a manifestation of the hypermasculinity in the unisexual men's group; control (mixed) group exposes the tendency toward androgyny. These conclusions show the strengthening of masculine traits in sex-role model of entity, regardless of gender.

Applying in psychodiagnostic practice studying of personality the standardized («Gender role ACL-scale A.B. Heilbrun») and drawing tests ("BTP"), it found that these techniques essentially expand and reveal the individual personality traits and give a more complete understanding about the groups relationships in both of the same-sex group and the mixed types of group.

Key words: gender characteristics, gender, femininity, masculinity, masculinization.



Актуальность проблемы. Проблема гендерных особенностей личности является одной из самых обсуждаемых в медицинской, социологической и психологической науке [3, с.176]. Об этом свидетельствуют работы Ж. Пиаже, К. Хорни, Л. Виткин, И.О. Кона, Н.Ю. Ерофеевой, Ф.Раиса, Р. Сабилова, А.Г. Хрипковой, Д.В. Колесова и многих других исследователей [8, с.47-57;12, с.220; 4, с.3-8; 1, с.74-82]. Существуют экспериментальные исследования в данной области Л.Н. Басовой, Н.И. Конаковой, И. Краав, Т.В. Снегиревой, однако их явно недостаточно, поскольку в этих работах не всегда раскрываются психологические проблемы в обозначенном нами аспекте, а именно, формирование из андрогинии маскулинных черт в поло-ролевой модели поведения личности вне зависимости от пола.

Впервые понятие о психологической андрогинии пола было сформулировано В. Флиссом в XIX ст., рассматривающим андрогинность, как явление, при котором человек проявляет одновременно (необязательно в равной степени) и женские, и мужские качества. Данные, опубликованные ученым, получили дальнейшее развитие в ходе исследований, утверждающих о том, что психологическая андрогинность выявляется по высоким показателям одновременно и по шкалам маскулинности (доминирование мужских черт), и фемининности (доминирование женских черт).

В настоящий момент в научном сообществе ведутся споры о существовании проблемы гендерного порядка, поскольку на обмен ролями между мужчинами и женщинами, оказывают влияния не только социально-культурные установки и ожидания, но также экономический статус субъекта и ряд других психологических причин [1, с.74]. Представленные затруднения легли в основу постановки **цели** данной статьи – исследование феномена маскулинизации в поло-ролевой модели субъекта.

Материалы и методы исследования. В соответствии цели нашего исследования были использованы следующие методы: наблюдение, беседа, психологическое тестирование с применением теста «Поло-ролевая ACL-шкала А.В.Нейлбрун» и проективной методики «Дом-Дерево-Человек». А также дальнейшее сопоставление шкалы А.В.Нейлбрун по характеристикам прилагательных и интерпретацией теста «ДДЧ».

Поло-ролевая ACL-шкала, разработанная Н.С. Goudh и А.В. Neilbrun (1965), ориентирована на диагностику межличностных черт испытуемых, социогенный уровень, поло-ролевую Я-концепцию человека [9, с.126].

Использование проективной методики дает возможность сформулировать «зрительную метафору» при сопоставлении гендерных черт в поло-ролевой модели и интерпретации субъективного психологического пространства личности.

В исследовании приняло участие 60 студентов в возрасте 16-19 лет [7, с.98], которые были распределены в три группы:

Первая группа (Гр.1.) – лица женского пола, обучающиеся в однополой группе – 20 испытуемых;

Вторая группа (Гр.2.) – студенты мужского пола, обучающиеся в однополой группе – 19 испытуемых;

Третья группа (Гр.3.) – (контрольная) группа смешанного типа, состояла из лиц мужского и женского пола – 21 испытуемых.

В исследовании принимали участие личности, соответствующие норме биологического развития в возрастной период от 16 до 19 лет.

Результаты исследования. В Гр.1 (однополая женская группа) в ходе исследования были выявлены признаки преобладания маскулинности над фемининностью, что показано на рис.1.

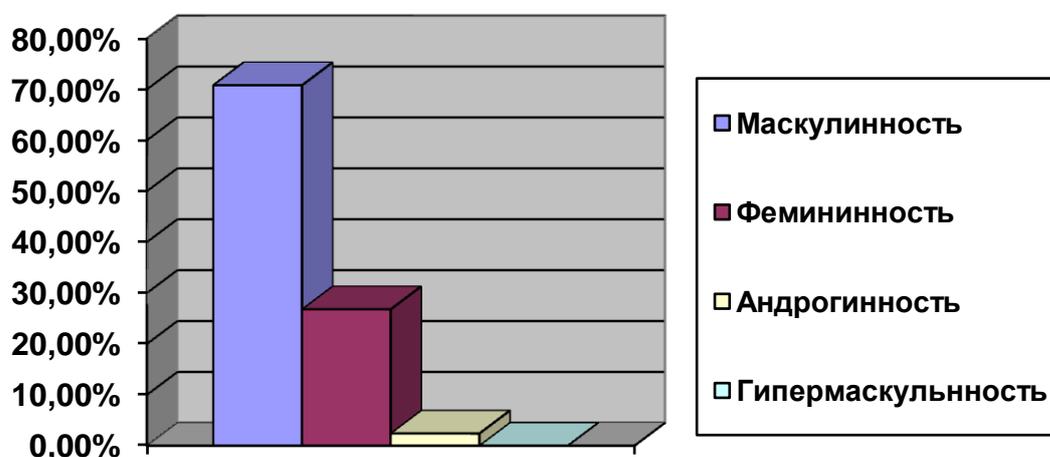


Рис. 1. Сравнительные данные по показателям маскулинность-фемининность на уровне «Я-концепции» в Гр.1.

Как видно из графика, у 26,8% тестируемых девушек показатели результатов демонстрируют значительное преобладанием фемининных черт над маскулинными. Для данных респондентов характерными являются такие черты как: способность к компромиссу, эмпатия, умение ставить себя на место другого, нежность, тревожность, эмоциональность, скромность, доверчивость, ранимость и ряд других немало важных качеств [12,с.72].

У 70,8% тестируемых девушек наблюдается обратное соотношение маскулинных и фемининных качеств, то есть, характерное преобладание маскулинности над фемининностью, что следует из графика представленного выше (рис.1.).Здесь можно отметить наличие таких качеств как: настойчивость, энергия, сила воли, доминантность, самоуверенность, инициативность, соперничество, способность к риску и другие.

У 2,4% тестируемых девушек маскулинность составляет внутреннее единство с фемининностью, т.е. андрогинность [9,с.76]. Вместе с тем, такое единство носит противоречивый характер и демонстрируется через когнитивную установку субъекта: с одной стороны, критика и негативная оценка своего пола, с одновременной позитивной оценкой мужского пола; с другой стороны, выражение солидарности с «женской моделью» поведения в тот момент, когда речь заходит о собственном будущем, реализации их женской позиции.

Чтобы проследить тенденции гендерного порядка, касающегося мужского пола (Гр.2), был использован тот же диагностический материал. Среди тестируемых обнаружилось преобладание маскулинности над фемининностью, что объясняется наличием тенденции отрицания фемининных качеств (нежность, эмоциональность и пр.) в юношеский период (Рис. 2).

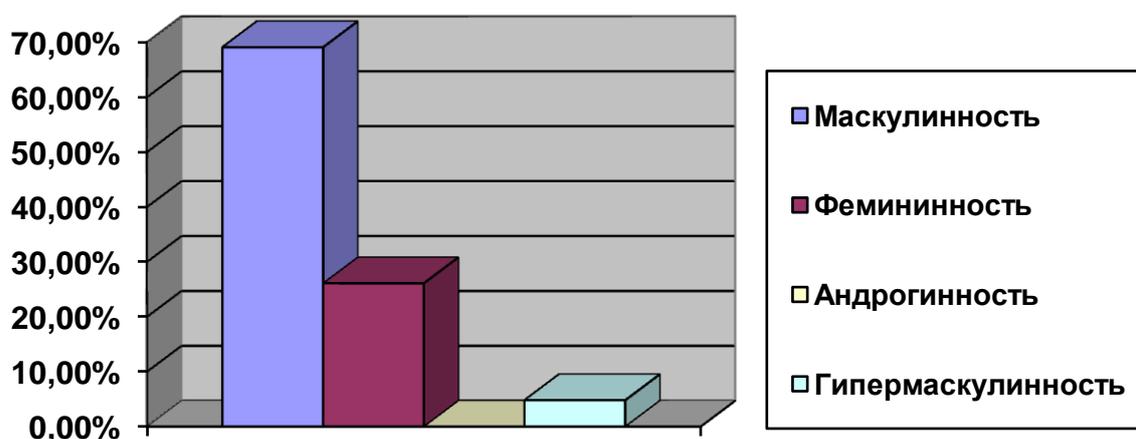


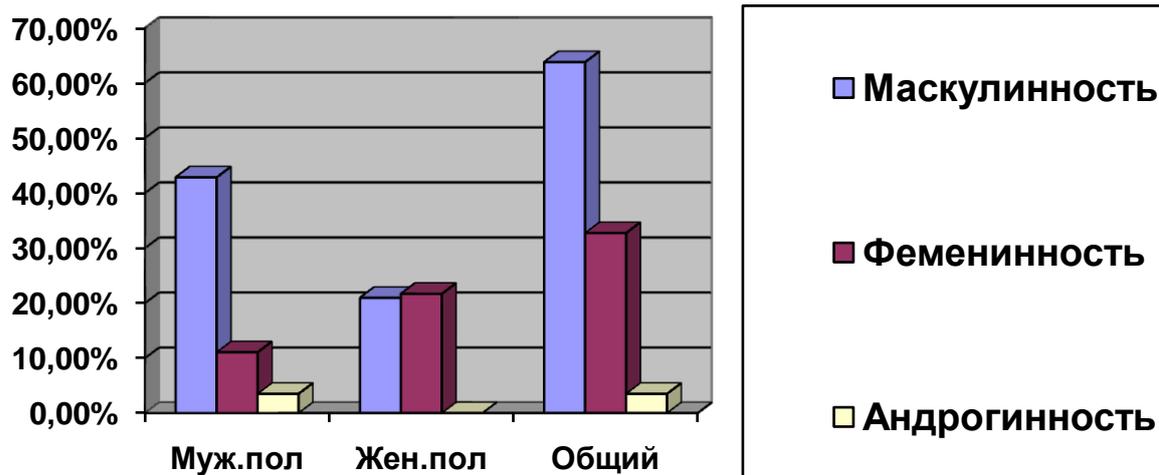
Рис. 2. Сравнительные данные исследования маскулинности-фемининности на уровне «Я-концепции» в Гр.2.

Как видно из представленного рисунка, выраженная маскулинность (69,1%) отражает сложности процесса маскулинизации юношей, что связано с трудностями прохождения маскулинных фильтров. Здесь следует обратиться к мнению тех ученых, которые в своих трудах, говоря о структурах маскулинности, рассматривают ее как вторичные социогенные, вынужденные образования, подавляющие первичную фемининность [9,с.96]. Такое научное положение подтверждается полученными данными.

Выраженная гипермаскулинность в соотношении «женских» и «мужских» черт гендерного порядка, обнаружилась у 4,8%, что может быть связано со стратегией отрицания, в частности отрицание касается фемининных качеств [9,с.101].

Преобладание феминности выявлено у 26,1% респондентов, что свидетельствует о возможной несформированности «мужской модели» или наличия инфантильных черт личности у тестируемых [9,с.116].

Для подтверждения полученных результатов и уместности выбранной методики, было проведено аналогичное исследование и в контрольной группе (Гр.3 – смешанного типа), которая состояла из 21 респондента: 12 юношей и 9 девушек. Полученные результаты выглядят следующим образом на графиках рис.4



Группа №3 Контрольная смешанного типа	Мужской пол		Женский пол	
	Кол.испыт.	% отн.	Кол.испыт.	% отн.
Маскулинность	8	42,84%	4	20,94%
Феменинность	3	11,05%	5	21,67%
Андрогинность	1	3,5%	0	0%

Рис.4 Сравнительные данные исследования маскулинности-феминности на уровне «Я-концепция» в Гр3.

Исходя из представленных данных, 42,84% респондента (юноши) показали преобладание маскулинности; 11,05% респондентов продемонстрировали обратные результаты – преобладание феминных черт; 3,5% респондентов имели средние показатели как маскулинности, так и феминности, так называемая андрогинность. Полученные результаты могут указывать на тенденцию слияния двух противоположных стратегий, выражающих поло-ролевую идентичность, на ее нерасчлененность в психологическом пространстве субъекта.



Обратная тенденция обнаруживается у девушек: 20,94% респондентов демонстрируют преобладание маскулинности; 21,67% респондентов – преобладание фемининности [8,с.47].

Следующим этапом нашего исследования стало применение проективной методики «ДДЧ». Известно, что цель проективной методики – безопасным и экологическим способом выявить основное содержание конфликта, которое зачастую, может быть скрыто или вытеснено в сферу бессознательного. Следует отметить, что применение данной методики призвано не только диагностировать актуальное психо-эмоциональное состояние человека, выявить его доминирующие черты личности, но, также, провести и мягкую психологическую коррекцию. Представленные в данной проективной методике три символа, которые имеют свое значение, дают возможность наложения свободных ассоциаций на таковые, что и создает условия мягкой диагностики одновременно с психокоррекцией. Так, например, изображение «дома» связано с пониманием личности себя и своего места в семье; изображение «дерева» раскрывает отношение к своему «Я», связано с жизненной ролью, на «дерево» намного легче проецировать негативные эмоции к самому себе; изображение «человека» подразумевает перенос бессознательных чувств по поводу собственного тела и образа «Я» [2,с.111].

Таким образом, опираясь на вышеизложенное, нами была выявлена в Гр.1 следующая тенденция: 11 из 20 респондентов на первое место поставили «дом», что может интерпретироваться как направленность в сторону семьи, включающей в себя и чувство безопасности. Данный вывод опирается на изображение, а именно, присутствие в рисунке выходящих краёв крыши над стенами изображённого дома, что свидетельствует о потребности усиления защитной установки.

В этой же группе у 6 тестируемых на первом плане изображено «дерево», как репрезентация отношения к себе. В рисунке доминирующим являются нарисованные широкое основание дерева у корня и ветви, расположенные по разные стороны ствола, что может интерпретироваться как стремление к укреплению образа «Я». Так же характерной особенностью является изображение корней дерева, подразумевающее одновременное переживание любопытства и тревоги [2,с.128].

И 3 из 20 респондентов из Гр. 1 на первом месте изобразили «человека» как репрезентация образа «Я» человека. Такая проекция является свидетельством стремления личности к самопознанию и самоусовершенствованию, что изображается в виде подчёркнутого подбородка на рисунке, пальцев без ладоней, акцентированных ног, изображение солнца, рисунка большого размера [2,с.132].



Итак, опираясь на вышеизложенное, следует, что в Гр.1 обнаруживается тенденция к усилению защитной установки, наличие тревожности – в выражении угловатых линий и заштриховке; становление «Я» – дерево с массивными корнями и ветвями, направленными по сторонам; стремление к формированию автономности и самоутверждения – подчёркнутые детали изображения лица. Эти данные комплементарны данным, которые получены благодаря применению стандартизированной методики, показывающей преобладание маскулинности в данной группе.

Для Гр.2 представлены следующие результаты. У 4 респондентов на первом плане изображён дом с трубой или дымоходом, наличие данных символов может свидетельствовать о дружеских отношениях внутри семьи, благоприятной атмосфере, качественных межличностных отношениях. Также наблюдается тенденция к открытому непосредственному поведению, о чём говорят нарисованные окна без штор («дом»), направленность ветвей дерева в стороны («дерево»), изображение открытых ладоней рук («человек»).

У 13 респондентов на первом плане изображён «человек» в плавном шаге, что может говорить о тенденции к приспособляемости в социальных коммуникациях; направление ветвей деревьев вверх; а так же наличие возможных зависимостей или вредных привычек, что объясняется наличием пряжки ремня, оружия на рисунке человека [2,с.134].

У 2 из 12 тестируемых на первом плане было изображено дерево с корнями большими, чем ствол – говорит о любопытстве; листва, изображенная кривыми линиями – говорит о восприимчивости и чувствительности, романтичности человека; ветви, изображенные вверх, могут характеризовать энтузиазм и стремление к межличностным контактам, построение новых коммуникаций в ходе общения.

Таким образом, в Гр.2 характерными являются черты открытого поведения, интерес к окружающему, лидерские качества – изображение солнца, наличие вредных привычек – изображение пряжки ремня, оружия, что также дополняется выводами, полученными благодаря применению стандартизированной методики.

Данная методика была проведена и в Гр.3, в которой была выявлена тенденция равнозначности при рисовании «дома», «дерева» и «человека». Присутствовала атмосфера тревоги (респонденты выражали волнение за качество работы), которая была заметна в воспроизведении самого задания, а именно подчёркивание деталей рисунка, штрихи при рисовании отдельного образа или же полная заштриховка, перерисовывание одного элемента несколько раз, излишняя детализация или наоборот, сознательное опущение главных деталей в виде условного изображения, цвета или окраса, отсутствие глаз, ушей, неравное количество пальцев (недостаточное или излишнее), нежелание рисовать полный образ фигуры [2,с.140]. Полученные данные

дополняются теми выводами, которые мы получили в ходе применения стандартизированной методики – проявление андрогинности в смешанной группе.

Итак, осмысляя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что методика «ДДЧ» помогает раскрывать индивидуальные черты личности и дает полное представление о групповых взаимоотношениях как однополюх групп, так и групп смешанного типа.

Следующим этапом исследования стало сравнение полученных результатов по проведенным двум методикам. Было обнаружено качественное преобладание маскулинности, что видно из рис.6 и табл. №1.

Таблица №1

Показатели распределения процента и количества испытуемых по группам и качествам

Показатели	% от общего числа	Кол. респондентов	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3
Маскулинность	42,402%	38	12	14	12
Фемининность	31,598%	19	6	4	8
Гипермаскулинность	5,92%	1	0	1	0
Андрогинность	20,08%	3	2	0	1
Всего	100%	60	20	19	21

178

Исходя из представленной таблицы, отмечается тенденция к маскулинизации (42,402%). Эти же данные демонстрируются и на рисунке, где высокие показатели выражены по шкале «маскулинность».

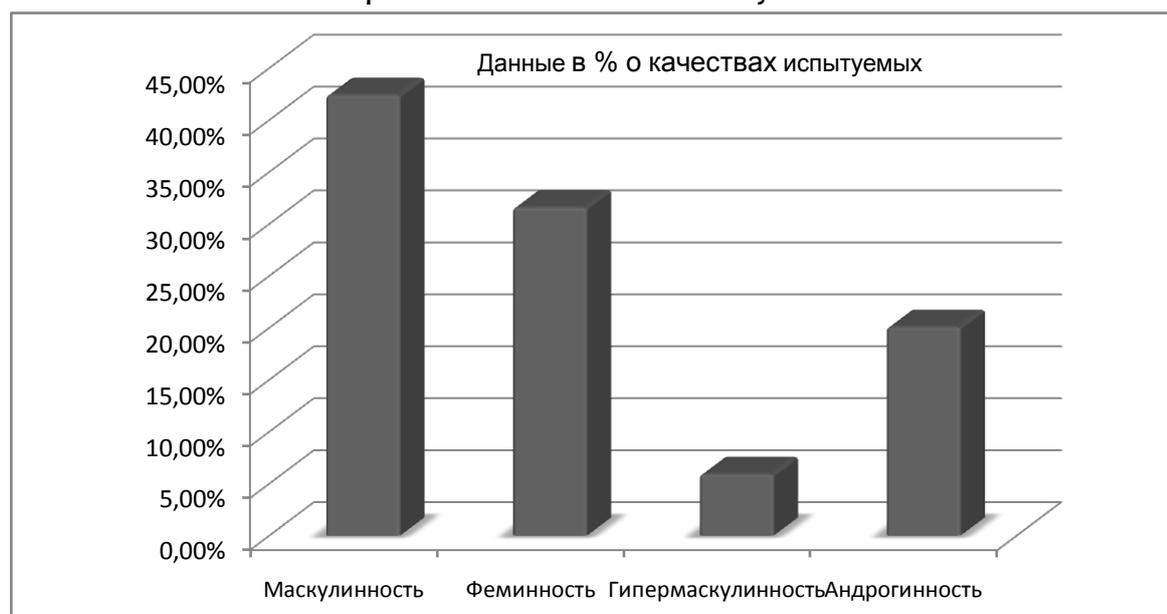


Рис.5. Сравнительные данные в процентах по данным испытуемых по табл.1



Следует отметить, что, хотя такая тенденция прослеживается во всех группах, все же в Гр. 2 выявляется доминирование маскулинных черт. Поскольку состав Гр.2 был однороден (респонденты мужского пола), то можно допустить, что с целью достижения поставленных задач и распределения ролей в группе, возникает субъективная необходимость проявления в поведении «мужских», т.е. маскулинных черт, как фактор совладания с жизненной ситуацией, что так же отражается в повседневной жизни испытуемых. Более того, маскулинные черты в представленной группе могут усиливаться, в связи с необходимостью прояснения и проявления себя и своей позиции в группе, что подтверждается наличием показателя «гипермаскулинность», выраженным в данной группе и снижением показателя «фемининность». Доминирующими чертами для данной группы респондентов являются агрессивность, настойчивость, упорство, склонность к риску, прямолинейность и соперничество. У испытуемых с такими показателями нередко существуют затруднения в коммуникации и межличностных отношениях. Более того, такие выводы подтверждаются обозначившейся «зрительной» метафорой у данной группы – изображение в проективной методике на первой плане фигуры человека.

В Гр.3, неоднородной по своему составу, актуальным остается изучение проявления маскулинности. Такое положение может быть обусловлено не только такими факторами как социальные ожидания, групповой фактор влияния, воспитание, влияние семьи и традиций, которые имеют место и в Гр.1, но, по большей части, принятие в данной группе фемининной модели.

Еще одной стратегией, остающейся актуальной для исследования, является «андрогинность». В нашем исследовании определились группы (Гр. 1, Гр. 3), в которых присутствует данная стратегия – 20.08%. Такая тенденция объясняется равным соотношением маскулинных и фемининных черт личности и может говорить о лабильном образе «Я», помогающем в групповой адаптации, уступчивости, психологической гибкости личности в контексте поло-ролевой модели. Так для Гр.1 (однородная группа) проявление данной модели поведения предусматривает пластичную форму адаптации. Для данной группы характерной является «зрительная» метафора дома. В Гр.3 (смешанная группа) у респондентов данная модель предусматривает экспериментирование с противоположными стратегиями. Например, испытуемые с такими показателями независимо от пола могут проявлять как маскулинные черты: инициатива, выносливость, решительность и практичность, так и фемининные качества: гибкость, доверчивость, эмоциональность и забота и пр. Что также дополняется обнаруженной «зрительной» метафорой – равнозначность всех трех символов.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:



1. Выявились усиление маскулинных черт в поло-ролевой модели субъекта вне зависимости от состава групп.
2. В мужской группе (Гр.1) выявилась стратегия к проявлению гипермаскулинных черт, что является привычным поведением в контексте самоопределения и самоутверждения юноши в данный возрастной период.
3. Обнаружилась тенденция андрогинности, характерная для смешанной группы, а также для группы с однородным составом (девушки). Данная стратегия может демонстрировать психологическую пластичность и гибкость в экспериментировании с маскулинными и фемининными чертами.
4. Применяя в психодиагностической практике исследования личности рисуночный тест, удалось сформулировать «зрительную» метафору, характерную для каждой группы, а также установить, что и стандартизированная методика («Поло-ролевая ACL-шкала А.В.Нейлбун»), и проективная методика («ДДЧ») – комплементарны друг другу и могут помочь раскрыть индивидуальные черты личности, и дать полное представление о групповых взаимоотношениях как однополых групп, так и групп смешанного типа.

Литература

1. Алешина Ю.Е. Проблемы усвоения ролей мужчины и женщины / Ю.Е. Алешина, А.С. Волович // Вопросы психологии, 1991. – No.4. – С.74-82.
2. Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты: Иллюстрированное руководство / А.Л. Венгер. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 159 с.
3. Геодакян В.А. Теория дифференциации полов в проблемах человека / В.А. Геодакян // Человек в системе наук.- М.: Наука, 1989. – С.171-189.
4. Дусавицкий А.К. Структура личности как предмет психологического исследования / А.К. Дусавицкий // Вестник Харьковского университета, № 366. – Психология личности и познавательных процессов. – Харьков: «Основа», 1992. – С. 3-7.
5. Исаев Д.Н. Психогигиена пола у детей / Д.Н.Исаев, В.Е. Каган. – Л.: Медицина, 2001. – 336 с.
6. Каган В.Е. Половая идентичность у детей и подростков в норме и патологии. Автореф. диссертации на соискание ученой степени докт. медиц. наук (19.00.04;14.00.18).– Ленинград, 1991.- 33 с.
7. Кле М. Психология подростка. Психосексуальное развитие. / М. Кле – М.: «Педагогика», 1991. – 172 с.
8. Кон И.С. Психология половых различий. Вопросы психологии. / И.С. Кон – М.: 2000. – С. 47-57.
9. Кочарян А.С. Личность и половая роль (симптомокомплекс маскулинности-феминности в норме и патологии) / А.С. Кочарян // Отв. ред. член-кор. АПН Украины Бурлачук Л.Ф. – Харьков, 2009.– 139 с.
10. Ремшидт Х. Подростковый и юношеский возраст. Проблемы становления личности. / Х. Ремшидт // Пер. с нем. – М.: «Мир», 1994. – 319 с.
11. Фрейд З. Введение в психоанализ / З. Фрейд // пер.Г.Барышникова, Т. Родионова, Елена Соколова; – М.: Наука, 2015.– 455с.



12. Хорни К. Женская психология / К. Хорни // пер. Л.Сумм, Т. Панфилова, А.Боковиков. – Москва, 2015.– 240 с.

References

1. Aleshina Yu.E. Problemy usvoeniya roley muzhchiny i zhenschiny / Yu.E. Aleshina, A.S. Volovich // Voprosy psihologii, 1991. – No.4. – S.74-82.
2. Venger A.L. Psihologicheskie risunochnyie testyi: Illyustrirovannoe rukovodstvo / A.L. Venger. – M.: Izd-vo VLADOS-PRESS, 2005. – 159 s.
3. Geodakyan V.A. Teoriya differentsiatsii polov v problemah cheloveka / V.A. Geodakyan // Chelovek v sisteme nauk.- M.: Nauka, 1989. – S.171-189.
4. Dusavitskiy A.K. Struktura lichnosti kak predmet psihologicheskogo issledovaniya / A.K. Dusavitskiy // Vestnik Harkovskogo universiteta, # 366. – Psihologiya lichnosti i poznavatelnyih protsessov. – Harkov: «Osnova», 1992. – S. 3-7.
5. Isaev D.N. Psihogigiena pola u detey / D.N.Isaev, V.E. Kagan. – L.: Meditsina, 2001. – 336 s.
6. Kagan V.E. Polovaya identichnost u detey i podrostkov v norme i patologii. Avtoref. dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni dokt. medits. nauk (19.00.04;14.00.18). – Leningrad, 1991.- 33 s.
7. Kle M. Psihologiya podrostka. Psihoseksualnoe razvitie. / M. Kle – M.: «Pedagogika», 1991. – 172 s.
8. Kon I.S. Psihologiya polovyyih razlichiy. Voprosy psihologii. / I.S. Kon – M.: 2000. – S. 47-57.
9. Kocharyan A.S. Lichnost i polovaya rol (simptomokompleks maskulinnosti-femininnosti v norme i patologii) / A.S. Kocharyan // Otv. red. chlen-kor. APN Ukrainyi Burlachuk L.F. – Harkov, 2009.– 139 s.
10. Remshmidt H. Podrostkovyyiy i yunosheskiy vozrast. Problemy stanovleniya lichnosti. / H. Remshidt // Per. s nem. – M.: «Mir», 1994.– 319 s.
11. Freyd Z. Vvedenie v psihoanaliz / Z. Freyd // per.G.Baryishnikova, T. Rodionova, Elena Sokolova; – M.: Nauka, 2015.– 455s.
12. Horni K. Zhenskaya psihologiya / K. Horni // per. L.Summ, T. Panfilova, A.Bokovikov. – Moskva, 2015.– 240 s.

Кокоріна Ю.Є., Бабій І.В. Гендерні особливості студентів вищих навчальних закладів, що навчаються у групах з одностатевим та різностатевим складом

У даному дослідженні була зроблена спроба окреслити та проаналізувати специфічні гендерні риси особистості. У статті представлені результати дослідження студентів, що навчаються в умовах груп, що мають одностатевий і різностатевий склад. Шляхом зіставлення даних (застосування стандартизованої і проективної методик), отриманих в ході дослідження, було визначено значне переважання маскулінних характеристик в одностатевої жіночій групі; в одностатевої чоловічій групі спостерігається прояв гіпермаскулінності; контрольна (змішана) група демонструє тенденцію до андрогінності. Такі висновки свідчать про посилення маскулінних рис у поло-рольової моделі суб'єкта незалежно від статі.



Застосовуючи у психодіагностичній практиці дослідження особистості стандартизований («Поло-рольова ACL-шкала АВHeilbrun») і проєктивний тести («ДДЧ»), встановлено, що дані методики помітно розширюють і розкривають індивідуальні риси особистості і дають більш повне уявлення про групові взаємини як одностатевих груп, так і груп змішаного типу.

Ключові слова: андрогенна статево-рольова модель, фемінність, маскуліність, гендер.

Кокорина Ю.Е., Бабий И.В. Гендерные особенности студентов высшего учебного заведения, обучающихся в группах с однополым и разнополым составом [Kokorina Y., Babii I. Gender features of students in higher education who were trained in groups with same-sex and opposite-sex structure] // Fundamental and applied researches in practice of leading scientific schools. Issue: 1 (13) – co-publ.: Publishing office: Accent graphics communications – Hamilton, ON, 2016. –P. 171-182.