

*Сяркина П.А.,  
Владивостокский городской дворец детского творчества (кванториум),  
Левадняя М.О., кандидат психологических наук, доцент,  
Дальневосточный федеральный университет*

## МАРКЕРЫ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПОДРОСТКОВ НА ПЕРСОНАЛЬНОЙ СТРАНИЦЕ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

**Аннотация:** в статье рассматривается роль интернет-среды и социальных сетей в жизни современных подростков, их влияние на психоэмоциональную сферу и социальное развитие в целом. Приводится анализ уже имеющихся отечественных и зарубежных исследований о возможности выделения признаков негативных изменений в психоэмоциональном состоянии подростка через анализ контента его персональной страницы в социальных сетях. Авторами статьи было проведено исследование, подтвердившее, что контент личных страниц подростков в социальных сетях отличается на значимом уровне достоверности в зависимости от уровня выраженности тревожно-депрессивного состояния. Статистические характеристики были извлечены из более чем 210 тысяч публикаций подростков-пользователей Вконтакте. Авторы уделяют особое внимание выявлению корреляционных связей между отдельными маркерами тревожно-депрессивных состояний подростков и значениями по шкалам используемых в исследовании методик: шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI) подростковый вариант, шкала самооценки депрессии Цунга (Zung Self-Rating Depression Scale), русскоязычная адаптация Т. Балашовой, шкала тревоги Спилбергера (State-Trait Anxiety Inventory, STAI) русскоязычная адаптация Ю. Ханина. Исследование показывает, что использование социальных сетей открывает новые возможности в психолого-диагностической практике, в частности в более ранней диагностике тревожно-депрессивных состояний подростков.

**Ключевые слова:** депрессия, депрессивные состояния, тревога, тревожно-депрессивные состояния, маркеры тревожно-депрессивных состояний, персональные страницы, социальные сети

На сегодняшний день социальные сети являются одной из самых значимых сфер жизни у подрастающего поколения. Большая часть подростков ведет активный образ жизни в виртуальном мире, а многие из них имеют аккаунты в различных социальных сетях. Современную молодежь уже невозможно представить без смартфона в руках, который обязательно должен быть подключен к интернету. Социальные сети – это всемирная паутина, которая окутала практически каждого человека, побуждая его оставлять информацию о себе, выкладывать личные фотографии и общаться с другими людьми в виртуальном мире.

Анализируя современные психологические и педагогические исследования, можно прийти к выводу, что социальные сети негативно сказываются на социальном развитии подростков, полностью заменяя реальное общение, а также нельзя не отметить их отрицательное влияние на психическое и физическое здоровье подрастающего поколения.

Согласно различным исследованиям, средне-статистический подросток 14-15 лет проводит около 3-4 часов за компьютером, а на физическую нагрузку отводится меньше одного часа в день.

Социальные сети для подрастающего поколения имеют специфическую особенность – анонимность, которая привлекает молодежь, потому что в

этом возрасте у них появляются различные комплексы и коммуникативные барьеры. Это происходит по нескольким причинам, во-первых, у подростков еще не сформировалась самооценка, а, во-вторых, коммуникативные навыки недостаточно развиты.

Во время общения в социальных сетях подростки чувствуют себя раскрепощенными, и у них появляется свобода в высказывании собственных мыслей. Очень часто молодые люди участвуют в дискуссиях на самые различные темы: от политических дебатов до религиозных мировоззрений.

В социальных сетях подростки чувствуют себя легко и непринужденно, именно там у них есть возможность продемонстрировать свое мировоззрение и кругозор, высказать собственное мнение, а также получить ответ на любой вопрос, волнующий их.

В современном мире самые популярные социальные сети – это Instagram, Facebook, Вконтакте и Одноклассники. Они уже прочно вошли в жизнь человечества и стали неотъемлемой частью повседневности. Следует заметить, что социальные сети влияют не только на физическое здоровье, но и оставляет отпечаток на психологическом состоянии (психологическая устойчивость к стрессу, депрессиям и пр.) подрастающего поколения.

В научных исследованиях XXI века, как отечественных, так и зарубежных, все большее число ученых привлекает тема отражения тревожно-депрессивных состояний подростков в контенте персональной страницы в социальной сети. Как считают специалисты, появление социальных сетей, представляет новую возможность для раннего обнаружения маркеров депрессии и тревожных состояний и более раннего вмешательства специалистов [4, 5]. Проводится различного рода анализ текста, рисунков, фотографий, аудио- и видеозаписей, результаты представляются для науки и общественности. Наряду с предлагаемыми различными автоматическими моделями, функции которых подразумевают полностью компьютеризированные вычисления, ученые особо подчеркивают, что приближенный к достоверности результат невозможен без дополнительного участия человека.

Уже сейчас можно говорить о том, что анализ персональных страниц пользователей по выделенным маркерам, позволяет с большой степенью вероятности выявлять определенные личностные характеристики подростков. Это открывает перспективы выявления подростков со склонностью к суицидальному или девиантному поведению. Как правило, работа по анализу данных начинается с поиска, так называемых ключевых атрибутов (feature engineering) [1], маркеров. Исходными данными для решения данной задачи являются открытые данные социальных сетей.

Для выявления психоэмоциональных особенностей подростков при анализе страницы целесообразно использовать результаты ранее проведенных исследований в следующих аспектах: анализ изображений, аудио, видео-объектов, определением тематической символики; определение тональности текстовых сообщений, хэш-тегов; анализ связей между объектами; определение психоэмоциональных особенностей информационного образа сетей.

Огромную важность представляют уже полученные результаты зарубежных и отечественных специалистов [1, 2, 4].

Например, результаты исследования пользовательских страниц подростков, проведенного Лабораторией мониторинговых исследований Московского государственного психолого-педагогического университета с применением таких методик, как тесты Г. Айзенка и К. Томаса. «ВКонтакте» у подростков с высоким или выше среднего уровнем тревожности больше число групп, друзей, для них могут быть характерны тактики соперничества, приспособления или избегания.

Подростки, у которых были выявлены внутриличностные конфликты, сообщали о себе минимальную информацию на персональной странице, малое количество записей, загружали зачастую только одну фотографию, где на которой пользователь изображен не один либо изображение было размытым, плохо различаемым. Либо в качестве «аватара» был размещен рисунок, изображение человека противоположного пола.

Также это исследование установило, что при наличии внутриличностного конфликта «зависимость / независимость» и «общительность / необщительность» могли размещаться собственные фотографии, на которых изображены лицо, шея и плечи (крупным планом); при наличии внутриличностного конфликта «борьба/избегание борьбы» также собственные фотографии, но лицо – не крупным планом (подросток сфотографирован издалека) [2].

В исследованиях, связанных с цветом, настроением и психическим здоровьем, было выявлено, что уравновешенные подростки, как правило, предпочитают более яркие цвета в оформлении страницы, напротив, люди с депрессией предпочитают более темные и серые цвета. Исследователи также отслеживали использование фильтров, позволяющих изменить цвет и оттенок фотографии.

Проводились исследования эмоций, отображенных на фотографии и их связи с тревожно-депрессивными состоянием. Фотографии оценивались по четырем основным метрикам: счастье, грусть, интерес и симпатичность. Эти категории имеют некоторое отношение к установленным показателям депрессии. Депрессивное расстройство включает в себя чувство грусти в качестве основного критерия, поэтому грусть (и ее антикоррелят, счастье) были выбраны как показатели. В данном исследовании проверялась гипотеза, что специалисты, проводящие оценку, должны находить фотографии, опубликованные подавленными людьми, более грустными, в среднем менее довольный и менее симпатичный.

Рассматриваются также модели языковых тем (например, тема беспокойства содержит слова: чувствовать, беспокоиться, стресс, учеба, время, тяжело), наиболее связанных с тревогой и депрессией [3].

Можно видеть, насколько широкий диапазон способов, методов и методик применяется при анализе контента личной страницы подростка в социальной сети. То же можно сказать и об изучении самих элементов контента. Это говорит о многообразии элементов, указывающих на тре-

возно-депрессивное состояние, и о комплексности подхода к выявлению его у подростков.

Таким образом, анализ результатов исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными в отношении контента страницы подростков в социальной сети позволяет сделать вывод, что пользователь использует достаточно целенаправленно определенные маркеры, предназначенные для выражения своего состояния. Специфические же особенности этих маркеров могут достаточно точно указывать на тревожно-депрессивное состояние подростка. Изучив исследования по смежным темам в своей работе мы постарались выделить наиболее распространенные маркеры тревожно-депрессивных состояний.

Данное исследование подразумевает комплексный подход, учет социальных и психологических условий изучения и диагностики тревожно-депрессивных состояний (H.S. Akiskal, A.T. Beck, M Kovacs, R. Lamarine, C. Hammen, M.E.P. Seligman, Б. М Бехтерева, В.В. Ковалева, Д.Н. Исаева, Н.М. Иовчука, и др.); концепции педагогической психологии и психологии развития детей (Ж.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, Е.Н. Эриксон, Ж. Пиаже); теория отношений (В.И. Мясичева), согласно которых главной характеристикой личности является система ее отношений, представляющая собой избирательную психологическую связь с различными сторонами жизни.

Гипотеза нашего исследования: контент личных страниц подростков в социальных сетях отличается в зависимости от уровня выраженности тревожно-депрессивного состояния. В исследовании приняли участие 365 подростков в возрасте от 14 до 16 лет. Все участники эмпирического исследования являются учащимися 9-11 классов. Никто из участников исследования не состоит и не состоял на учете в психо-неврологическом диспансере. Все подростки, принявшие участие в эмпирическом исследовании, имеют зарегистрированные в социальных сетях личные страницы, открытые для «посещения» сторонним пользователям. В гендерном аспекте выборку составило 183 девушек-подростков и 182 юношей-подростков.

Для проверки гипотезы были использованы следующие методики: анкетирование (наблюдение и беседа, применялись в качестве дополнительного метода в процессе изучения особенностей детей, а также для подтверждения валидности составленной анкеты), шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI) подростковый вариант, шкала самооценки депрессии Цунга (Zung Self-Rating Depression Scale), русскоязычная адаптация Т. Балашовой, шкала тревоги Спилберга (State-

Trait Anxiety Inventory, STAI) русскоязычная адаптация Ю. Ханина.

После проведения диагностики по трем методикам было отобрано 50 респондентов с наиболее высокими значениями по шкалам данных методик. Шкала депрессии Бека 19-36 баллов, шкала Цунга 60-77 баллов, тест Спилберга-Ханина 50-74 баллов (ситуативная тревожность), 52-64 баллов (личностная тревожность).

А также было отобрано 50 респондентов с наиболее низкими значениями (шкала депрессии Бека 0-8 баллов, шкала Цунга 20-38 баллов, тест Спилберга-Ханина от 20-27 баллов (ситуативная тревожность), 20-29 баллов (личностная тревожность)).

В отношении этих двух групп респондентов был проведен анализ контента их личных страниц в социальных сетях на наличие следующих маркеров тревожно-депрессивных состояний:

1. Количество публикаций в сети за два последних года (общее количество публикаций за 2018, общее количество публикаций за 2019).

2. Использование картинки вместо личного фото на аватаре.

3. Количество общих аудиозаписей.

4. Количество публикации с черно-белым фильтром, в черно белом цвете.

5. Количество публикации, где изображение размыто, не четкое.

6. Количество публикации с негативным восприятием себя и жизни в целом.

7. Количество подписок на группы.

8. Нахождение в сообществе/группе, в названии которых присутствуют слова «одинокий», «одиночество».

9. Количество снимков без лица/со спины/с закрытым руками лицом.

10. Наличие публикаций с суицидальными мыслями и символикой.

11. Наличие публикаций фотографий кожи с порезами/ожогами.

12. Наличие публикаций с использованием слова «смерть», картинки с изображением смерти/кладбища.

13. Наличие публикации снимка-фото приложения «Тест на дату смерти».

Наличие данных маркеров на личной странице подростка оценивалось количественно. Отсутствие маркеров оценивалось в персональном чек-листе как «0». Наличие маркеров оценивалось как «1». В отношении маркеров, где учитывалось их количество, в чек-листе указывалась соответствующая количеству цифра. Для вычисления корре-

ляционной связи был выбран коэффициент корреляции Спирмена.

В ходе исследования были выявлены прямая взаимосвязь между выраженностью ситуационной и личностной тревожности, прямые взаимосвязи между выраженностью ситуационной и личностной тревожности и выраженностью депрессии. Можно говорить о том, что чем более выражена у подростка личностная и ситуационная тревожность, тем более выражена у него депрессия. Чем более выражена у него личностная тревожность, тем более выражена ситуационная тревожность.

При исследовании маркеров тревожно-депрессивных состояний на личных страницах подростков было выявлено следующее: чем больше подросток публикует в социальных сетях черно-белые изображения, размытые и нечеткие изображения, информацию с негативным отношением к себе или к жизни в целом, информацию о смерти, на тему суицида, тем более выражены у него личностная и ситуационная тревожность, тем более выражена депрессия. Коэффициенты корреляции представлены в табл. 1.

Таблица 1

#### Взаимосвязь выраженности тревожности и депрессии и количества различных публикаций

	Ситуативная тревожность	Личностная тревожность	Депрессия (Бек)	Депрессия (Цунг)
Публикации ч/б	0,735**	0,668**	0,679**	0,73**
Публикации размытые	0,588**	0,574**	0,611**	0,605**
Публикации негативного отношения к себе / жизни	0,674**	0,65**	0,668**	0,771**
Публикации с упоминанием смерти	0,631**	0,615**	0,626**	0,662**
Публикации на тему суицида	0,569**	0,555**	0,618**	0,671**

Так же было выявлено, что чем чаще подросток использует в социальных сетях вместо своего лица на «аватаре» изображения различных персонажей, чем чаще размещает снимки участков кожи с порезами/ожогами, чем чаще он публикует снимки без лица, лица, закрытого руками или изображе-

ния со спины, а также снимки из приложения, где предлагается узнать собственную дату смерти, то тем более выражены у него личностная и ситуационная тревожность, тем более выражена депрессия (табл. 2).

Таблица 2

#### Взаимосвязь выраженности тревожности и депрессии и количества различных снимков

	Ситуативная тревожность	Личностная тревожность	Депрессия (Бек)	Депрессия (Цунг)
Персонаж на аватаре	0,394**	0,439**	0,301**	0,396**
Снимки с порезами / ожогами	0,421**	0,44**	0,432**	0,419**
Снимки без лица	0,706**	0,714**	0,71**	0,768**
Снимки с «датой смерти»	0,302**	0,304**	0,397**	0,227*

В ходе исследования были выявлены прямые взаимосвязи такого маркера, как количество публикаций в 2019 году и выраженности депрессии,

ситуационной и личностной тревожности; прямая взаимосвязь с количеством публикаций в 2018 году (табл. 3).

Таблица 3

#### Взаимосвязь количества публикаций в 2019 году и количества различных публикаций, снимков

	Количество публикаций в 2019 году
Депрессия (Бек)	-0,348**
Депрессия (Цунг)	-0,375**
Ситуационная тревожность	-0,396**
Личностная тревожность	-0,397**
Количество публикаций в 2018 году	0,636**

Было выявлено, что подростки с выраженным тревожно-депрессивным состоянием проявляют меньшую социальную активность в интернет-среде по сравнению с эмоционально благополучными подростками.

Результаты проведенного корреляционного анализа показали, что выделенные нами маркеры коррелируют с результатами методик, традиционно применяемых для выявления тревожно-депрессивных состояний.

Анализ результатов по половому признаку не показал существенной разницы в результатах у юношей и девушек.

Таким образом, можно сделать вывод, что выделенные нами маркеры тревожно-депрессивных состояний подростков гораздо чаще присутство-

вали на личных страницах подростков с высоким уровнем тревоги и депрессии. Чем ярче выражено тревожно-депрессивное состояние, тем больше маркеров присутствует на личной странице подростка и наоборот.

Полученные в ходе эмпирического исследования результаты позволили нам составить ряд практических рекомендаций, одна из которых касается возможности использования контента социальной сети подростка для раннего выявления тревожно-депрессивных состояний. Результаты исследования вносят существенный вклад в область профилактики и ранней диагностики тревожно-депрессивных состояний в подростковом возрасте.

### Литература

1. Алымов А.С., Крылова (Смирнова) О.С. Проектирование системы определения группы риска аккаунтов, подверженных влиянию квестовой игры суицидального характера // *International Journal of Open Information Technologies*. 2017. Том 5. № 12. С. 39 – 48.
2. Рубцов О.В., Панфилова А.С., Смирнова В.К. Исследование взаимосвязи личностных особенностей подростков с их поведением в виртуальном пространстве (на примере социальной сети Вконтакте) // *Психологическая наука и образование*. 2018. Том 23. № 3. С. 54 – 66.
3. Resnik P., Armstrong W., Claudino L. LDA: exploring supervised topic modeling for depression-related language in Twitter // *Computational Linguistics and Clinical Psychology*. 2015. Vol. 21. P. 31.
4. Reece A., Danforth C. Instagram photos reveal predictive markers of depression // *EPJ Data Science*. 2017. Vol. 6. P. 15.
5. Sharath Chandra Guntuku, David B Yaden, Margaret L Kern, Lyle H Ungar, Johannes C Eichstaedt. Detecting depression and mental illness on social media: an integrative review // *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2017. № 18. P. 43 – 49.

### References

1. Alymov A.S., Krylova (Smirnova) O.S. Proektirovanie sistemy opredelenija gruppy riska akkauntov, podverzhennyh vlijaniju kvestovoj igry suicidal'nogo haraktera. *International Journal of Open Information Technologies*. 2017. Tom 5. № 12. S. 39 – 48.
2. Rubcov O.V., Panfilova A.S., Smirnova V.K. Issledovanie vzaimosvjazi lichnostnyh osobennostej podrostkov s ih povedeniem v virtual'nom prostranstve (na primere social'noj seti Vkontakte). *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie*. 2018. Tom 23. № 3. S. 54 – 66.
3. Resnik P., Armstrong W., Claudino L. LDA: exploring supervised topic modeling for depression-related language in Twitter. *Computational Linguistics and Clinical Psychology*. 2015. Vol. 21. P. 31.
4. Reece A., Danforth S. Instagram photos reveal predictive markers of depression. *EPJ Data Science*. 2017. Vol. 6. P. 15.
5. Sharath Chandra Gun-tuku, David B Yaden, Margaret L Kern, Lyle H Ungar, Johannes C Eichstaedt. Detecting depression and mental illness on social media: an integrative review. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2017. № 18. P. 43 – 49.

*Syarkina P.A.,  
Vladivostok City Palace of Youth Creativity (kvantorium),  
Levadnyaya M.O., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,  
Far Eastern Federal University*

### **MARKERS OF ANXIETY AND DEPRESSIVE STATES OF TEENAGERS ON A PERSONAL PAGE IN THE SOCIAL NETWORK VKONTAKTE**

**Abstract:** the article examines the role of the Internet environment and social networks in the life of modern teenagers, their impact on the psycho-emotional sphere and social development in general. The analysis of existing domestic and foreign studies on the possibility of identifying signs of negative changes in the psychoemotional state of a teenager through the analysis of the content of his personal page in social networks is given. The authors of the article conducted a study that confirmed that the content of personal pages of teenagers in social networks differs at a significant level of confidence, depending on the level of severity of anxiety and depression. Statistical characteristics were extracted from more than 210 thousand publications of adolescent Vkontakte users. The authors pay special attention to identifying correlations between individual markers of anxiety-depressive states of adolescents and values on the scales of the methods used in the study: the Beck Depression Inventory (BDI) adolescent version, the Zung Self-Rating Depression Scale, the Russian-language adaptation of T. Balashova, the Spielberg anxiety scale (State-Trait Anxiety Inventory, STAI) Russian-language adaptation by Yu.Khanin. The study shows that the use of social networks opens up new opportunities in psychological and diagnostic practice, in particular in the earlier diagnosis of anxiety and depression in adolescents.

**Keywords:** depression, depressive states, anxiety, anxiety-depressive states, markers of anxiety-depressive states, personal pages, social networks