

Сравнительный анализ эмоционального восприятия дружбы студенчеством Грозного и Ростова-на-Дону

Часть I

И.Н. Мощенко¹, М.В. Дебиев²

¹Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

²Грозненский государственный нефтяной технический университет

Аннотация: Работа основана на экспериментальных результатах, полученных опросом среди студентов Грозного и Ростова-на-Дону. Аффективный компонент студенческих установок по отношению к дружбе определялся по технологии семантического дифференциала Ч. Осгуда. Приведены функции распределения по респондентам эмоционального отношения к виртуальной и реальной дружбе, рассчитанные в рамках ранее разработанной нелинейной стохастической модели. Результаты сравнительного анализа показывают, что в целом по группе разница в восприятии реальной дружбы между респондентами обоих городов небольшая. К реальной дружбе грозненцы в среднем относятся чуть положительнее. Виртуальную дружбу студенты обоих исследованных выборок воспринимают в целом отрицательнее, чем реальную. Но здесь разница в отношениях более значительная. Подгруппы с положительным восприятием в Грозном примерно на 10% меньше. В среднем грозненцы относятся к виртуальной дружбе отрицательнее, чем ростовчане. Скорее всего, это связано с разницей в менталитете.

Ключевые слова: дружба, виртуальная дружба, аффективная составляющая установок, технология семантического дифференциала, нелинейная феноменологическая модель, сравнительный анализ.

В конце 2019 г. нами было проведено анкетирование среди студентов Грозного и Ростова-на-Дону. Оно носило пилотажный характер, всего было опрошено 109 учащихся Грозненского государственного нефтяного технического университета (ГГНТУ) и 51 человек Донского государственного технического университета (ДГТУ). Специального анализа презентабельности рассмотренной аудитории не делалось. Однако по возрастным, национальным и гендерным характеристикам взятая выборка была типичной для ГГНТУ в целом, а для ДГТУ – по младшим курсам технических специальностей.

Основной целью проводимой работы был комплексный анализ дружественных установок молодежи, их отношения к этому феномену. При этом планировалось выполнение следующих задач:

1. Отработка методики измерения аффективного компонента установок по отношению к дружбе.
2. Комплексное измерение аффективной и когнитивной составляющих восприятия дружбы. Сопоставление этих параметров.
3. Сравнительный анализ исследуемого эмоционального восприятия для групп с различным менталитетом.
4. Сопоставление отношения к дружбе в целом студентов различных субъектов РФ.

Среди межличностных отношений дружба занимает одно из ведущих мест. Она помогает структурировать эти отношения, задавая направление и масштаб для их эмоциональной оценки, во многих случаях служит основой консолидации социальных групп, выполняет и ряд других социальных функций [1,2]. Не случайно во все времена это явление воспевалось и идеализировалось в поэзии и литературе и привлекало пристальное внимание ученых. Как социальный феномен оно в той или иной степени рассматривается практически во всех социальных науках. В частности, в философском аспекте изучением дружбы занимались еще Платон и Аристотель [2]. Этика исследует дружбу как важную духовную и моральную категорию [2]. Социальная психология сталкивается с ней при анализе реальных личных отношений [2].

Становление социологии дружбы в современном понимании следует отнести к началу прошлого века, к работам Ф. Тенниса и Г. Зиммеля [3,4]. Исследуя патриархальную общинность, Теннис считал ее основой дружбу [3,5]. Зиммель развивал представление о дифференцировании дружеских

отношений по разным сторонам «Я» [4,6,7]. В 50-х годах прошла серия междисциплинарных семинаров по тематике дружбы в Гарварде. Которые привлекли к этим вопросам внимание таких видных социологов как П. Лазарсфельд, Г. Олпорт, Г. Уиткин, С. Клейн, А. Адлер, Дж. Брунер, Ч. Нозал, Р. Мертон и др. [1,2]. Что послужило хорошим импульсом для дальнейшего развития социологии дружбы. Как в теоретическом, так и практическом планах. И это направление социологии успешно развивалось, вплоть до нашего времени [8,9].

У нас в стране социальные науки в меньшей степени исследовали дружеские отношения, что во многом обусловлено слабой связью с мировой линией развития этих наук в прошлом веке. По мнению некоторых исследователей, в нашей социологии такая работа имела фоновый характер [2]. На наш взгляд это не совсем так. Может быть не в такой степени как на западе, но наши исследователи тоже занимались проблемами дружеских отношений. В первую очередь здесь следует назвать И. Кона, с его обширной монографией [1], так или иначе затронувшей практически все вопросы этого явления. Без преувеличения можно сказать, что с последней четверти прошлого века она стала настольной книгой всех отечественных исследователей социологии дружбы. Отдельные вопросы этого направления социологии исследованы в работах Гозмана [10], Плюснина [11], Почепцова [12], Юрковой [13], Шедловской и Бегининой [14, 15], Шемерлиной [16,17] и многих др. (см. [1,2]).

К концу прошлого века социология дружба стала достаточно развита и вышла на уровень классического раздела всей науки в целом. Это конечно не означает, что работы в этом направлении стали не актуальны. Во-первых, дружба является достаточно сложным, многогранным явлением и осталось еще много белых пятен. Во-вторых, как и любой социальны феномен, это

понятие историческое, на различных этапах общественного развития оно приобретает новые качества. Глубокие социальные потрясения, происходившие в нашей стране в 90-х и связанные с экономическим упадком, развалом Советского Союза и переходом к другой экономической формации не могли не отразиться на всей сфере межличностных взаимоотношений, в том числе и дружбе. Произошел сдвиг всех понятий и базовых стереотипов, под дружбой стали понимать нечто другое, чем в Советское время.

Практически сразу же начались изучение и осмысление этих изменений. Вначале в экспериментальном ракурсе, по пути накопления данных. По широте охвата аудитории эти исследования были различного уровня. От рассмотрения студенчества отдельных вузов [15,18] или отдельных социальных групп [13], более обширных опросов, проводимых Фондом Общественных Мнений [12,19] до анкетирований всероссийского масштаба [16,17], проводимых, в том числе, и ВЦИОМ [20].

Следует отметить появление новых типов межличностных отношений, связанных с развитием интернет-технологий и социальных онлайн-сетей. Появился даже термин «net-дружба», или ему эквивалентный «виртуальная дружба». Это явление было включено в круг исследований. Вначале на западе, где оно, собственно говоря, и возникло [21,22]. Но вскоре появились и наши отечественные работы [23-25].

На настоящий момент накоплено достаточно много информации по трансформации дружеских отношений. Но конечно, не достаточно что бы выявить все тонкости, и актуальность таких экспериментальных исследований не уменьшилась. Следует отметить, что во всех вышеперечисленных работах использовались различные методы измерения, и мягкого (работа с фокус-группами, техника глубокого онлайн-интервью) и

жесткого (прямой опрос, анализ сетевой статистики методами «больших чисел», анкетирование) типа. Но при этом основное внимание было направлено на выявление когнитивного, осознанного восприятия дружбы. Насколько нам известно, проективные технологии, позволяющие «вытащить» эмоциональную составляющую этого отношения не использовались. Хотя дружеские отношения в большей степени управляются эмоциональной стороной человека. И для более адекватного анализа ситуации необходимы комплексные измерения, как когнитивного, так и аффективного компонент установок по отношению к дружбе.

Научной группой, в состав которой входят и авторы данной публикации, более 10 лет проводятся такие комплексные исследования установок по отношению к различным социальным процессам. За это время нами создана и отработана оригинальная методика этих измерений, проведены исследования для нескольких тысяч респондентов. Рассмотрены студенческие коллективы г. Ростова-на-Дону, Владикавказа, Грозного, Карачаевска, а также часть населения Ростовской области, в общей сложности несколько тысяч респондентов. Анализировалось их отношение к местной и центральной властям [26-28], собственной депривации [29], культурной инфраструктуре [30], собственному эмоциональному состоянию [31], внутриличностным конфликтам [32], пропаганде [33] и т.д. В частности, было получено, что для всех исследуемых аудиторий, в целом по группе уровень когнитивного восприятия любого вышеприведенного социального процесса выше, чем аффективного и никак с ним не коррелирует.

Мы это связываем с тем, что когнитивная составляющая соответствует декларируемому отношению респондента к объекту установки и находится под большим влиянием окружающего социума. Человек высказывает не свое реальное отношение, а то, которое, по его мнению, ожидает от него социум.

Аффективный же компонент измеряется проективными технологиями, отражает реальное эмоциональное отношение и менее подвержен такому искажению. То же самое должно наблюдаться и для установок по отношению к дружбе, и все это свидетельствует об актуальности выше сформулированных первой и второй задач наших исследований.

Установки любого индивидуума не являются по отдельности независимыми. Они образуют сложную, переплетенную систему. Новые установки при формировании подвергаются воздействию существующих, и сами в свою очередь на них влияют. Такая система для каждого человека уникальна. Она определяется его психо - физиологическими параметрами и всем предшествующим опытом (в том числе и социальным). При этом она испытывает воздействие социума. Под влиянием окружения происходит притирка установок, формируются какие-то общие черты. Пользуясь аналогией с естественными науками, можно сказать, что в социуме установки каждого индивидуума уникальны, но все они находятся под действием среднего поля установок всего социального окружения и самосогласовываются с ними. Это среднее поле и представляет собой менталитет данной социальной группы, к которой принадлежит индивид.

Любая социальная установка с одной стороны участвует в формировании менталитета, а с другой – и зависит от него. Не являются исключением и установки по отношению к дружбе. И представляется интересным исследовать влияния на них менталитета окружения. Такая задача конечно достаточно сложна, и на первом этапе можно ограничиться сравнительным анализом установок примерно равнозначных по социальному и профессиональному положению групп, обладающим различным менталитетом по какому-нибудь другому социально важному параметру. К примеру, национальному. Насколько нам известно, таких измерений не

делали, хотя они могут быть полезны, как для теоретического анализа возникновения, развития и роли дружеских отношений, так и исследования формирования менталитета. Таким образом выше сформулированные третья и четвертая задачи являются пионерскими и актуальными.

Следует отметить, что Северный Кавказ является очень благоприятным регионом для выполнения такой работы. С одной стороны в него входит ряд субъектов РФ с различными менталитетами. А с другой, между учеными различных субъектов налажена научная кооперация и объединенные группы из двух и более субъектов легко могут провести подобные исследования. В частности, авторы данной работы являются представителями такого объединенного научного коллектива из Грозного и Ростова-на-Дону.

Для выполнения первой и второй задач нашего исследования использовалась ранее разработанная методика комплексных измерений аффективного и когнитивного компонент установок по отношению к различным социальным процессам (см. к примеру [26,27,34]). Она была адаптирована для анализа установок студентов по отношению к такому социальному феномену как дружба, и опробована при проведении пилотажных исследований студенчества ДГТУ. Результаты и методология выявления эмоциональной составляющей отношения к дружбе приведены в [35], а когнитивной - в [36,37]. В двух последних работах показаны также итоги сравнительного анализа этих двух компонент рассматриваемых установок.

Работа выполнена по гранту Южного федерального университета (ВнГр-07/2017-20).

Продолжение работы опубликовано под тем же названием в следующем выпуске журнала [«Инженерный вестник Дона» № 10, 2020 г.](#)

Литература

1. Кон И. С. Дружба. СПб. : Питер, 2005. 330 с.
 2. Нышпора М. А. Теоретико-методологическая концептуализация дружбы как комплекса форм социального взаимодействия (на примере студенческой дружбы): дис. ... кан. соц. Наук: 22.00.01. Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского. Саратов. 2017. 178 с., URL: sgu.ru/sites/default/files/dissertation/2017/10/04/dissertaciya_0.pdf.
 3. Wirth L. The Sociology of Ferdinand Tonnies. *American Journal of Sociology* 32, no. 3 (1926): 412-422.
 4. Davis M.S. Georg Simmel and Erving Goffman: Legitimators of the sociological investigation of human experience. *Qualitative Sociology*. V. 20, no. 3. 1997. Pp. 369-388.
 5. Теннис Ф. *Общность и общество. Основные понятия чистой социологии*. С.Пб: Владимир Даль. 2002. 451 с.
 6. Зиммель Г. *Избранное. Философия культуры*. М., изд-во Центр гуманитарных инициатив. 2017. 432 с.
 7. Зиммель Г. *Избранное. Созерцание жизни*. М., изд-во Центр гуманитарных инициатив, 2018. 392 с.
 8. Schulz P. *Communication Theory: Communication in organizations and groups*. SAGE. 2010. 433 p.
 9. Schulz P. *Communication Theory: Communication between the people*. SAGE. 2010. 416 p.
 10. Гозман Л. Я. Об опыте измерения взаимосвязи особенностей дружеского общения и индивидуально-типологических свойств личности. *Проблемы общения и воспитание*. Тарту. 1974. Вып. 2. С.136–145.
-



11. Плюснин Ю. М. Каких друзей мы себе выбираем? (Социобиология дружбы). Природа. М., 1993. № 9 . С. 75-83.
 12. Почепцов В. Представления россиян о дружеских и приятельских отношениях. URL: fom.ru/blogs/11211 (дата обращения 10.07.20).
 13. Юркова Е. В. Социально-психологические исследования дружбы // Современные проблемы психологии семьи: феномены, методы, концепции. Вып. 3. СПб.: Изд-во АНО «ИПП», 2009. С. 96-101.
 14. Шедловская М.А. Эволюция дружбы как социального явления: социологический дискурс. Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2014. Т. 14, вып. 4. С. 52-55.
 15. Бегина И. А., Шедловская М. А. Студенческая дружба: возрастная динамика восприятия. Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2015. Т. 15, вып. 1. С. 27-29.
 16. Шмерлина И.А. Дружба как социальный и духовный феномен. Социальная реальность. 2006. № 6. С.55-72.
 17. Шмерлина И.А. Дружба как духовная и социальная реальность. Социальная реальность. 2006. № 5. С. 29-50.
 18. Левченко В.В., Останин В.С. Особенности дружеских отношений современной пермской молодежи. Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2017. № 4. С. 96 -103.
 19. ФОМ. О друзьях и приятелях. URL: fom.ru/Tema-predlozhena-polzovatelem/11205.
 20. Никитина Д.В. Дружба: парадигмы исследования. Вестник ЧитГУ № 12 (79) 2011. С. 133-143.
 21. Wolak J., Mitchell K., Finkelhor D. Escaping or Connecting? Characteristics of Youth who Form Close Online Relationships // Journal of Adolescence. 2003. V. 26. P. 105–119.
-

22. Chou Ch., Peng H. Net-friends: Adolescents' Attitudes and Experiences vs. Teachers' concerns. *Com-puters in Human Behavior*. 2007. V. 23. P. 2394–2413.
23. Щекотуров А.В. Net-дружба в структуре конструирования виртуальной идентичности подростков. *Социология, Психология, Философия. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского*. 2013. № 3(1). С. 441-445.
24. Гурин К.Е. Структурирование сетей дружбы в онлайн-сообществах СМИ. *Дискуссия*. № 6 (69) ИЮНЬ 2016. С. 64-71.
25. Солдатова Г.У., Теславская О.И. Особенности межличностных отношений российских подростков в социальных сетях. *Национальный психологический журнал*. № 3(31) 2018. С. 12-22.
26. Розин М.Д., Мощенко И.Н., Джикаев Д.А. Моделирование политической напряженности методами семантического дифференциала и теории катастроф. *Математический форум*. Т. 4. Исследования по математическому анализу, дифференциальным уравнениям и их приложениям.-Владикавказ: ЮМИ ВНЦ РАН и РСО-А, 2010. (Итоги науки. Юг России). с.341-353.
27. Иванова М.И., Мощенко И.Н. Сравнительный анализ когнитивной составляющей групповой установки студенчества по отношению к политическому порядку некоторых регионов Северного Кавказа. *Инженерный вестник Дона*, 2012, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/868.
28. Абайханова Л.А., Иванова М.И., Мощенко И.Н. Исследование когнитивной составляющей отношения населения города Ростова-на-Дону к политическому порядку на декабрь 2011 г. *Инженерный вестник Дона*, 2012, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/871.
-



29. Мощенко И.Н., Алботов А.М. Социально-экономические аспекты депривационных установок студенчества КЧР. Инженерный вестник Дона, 2015, №1 ч.2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1p2y2015/2939.
30. Мощенко И.Н., Васильева А.А., Ярошенко А.Н. Аффективные и когнитивные составляющие социокультурных установок. Инженерный вестник Дона, 2015, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2015/3447.
31. Розин М.Д., Иванова М.И., Ярошенко А.Н. Анализ эмоциональных состояний студенчества Ростова-на-Дону в конце 2015 гг. Инженерный вестник Дона, 2016, №2 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3673.
32. Мощенко И.Н., Ярошенко А.Н., Мощенко О.А. Аффективные составляющие социальных установок студенчества по отношению к внутриличностным конфликтам Часть I. Инженерный вестник Дона, 2017, №1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2017/4300.
33. Мощенко И.Н., Бугаян И.Ф. Глобальное и локальное восприятие пропаганды населением. Инженерный вестник Дона, 2019, № 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5770.
34. Мощенко И.Н., Иванова М.И. Стохастическая интерпретация психосемантической феноменологической модели оценок социальных установок. Инженерный вестник Дона, 2015, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2015/2948.
35. Мощенко И.Н., Бугаян И.Ф. Восприятие феномена дружбы студенчеством ДГТУ: аффективный аспект. Инженерный вестник Дона, 2020, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2020/6417.
36. Мощенко И.Н., Бугаян И.Ф. Декларативное и реальное восприятие дружбы студенчеством ДГТУ Часть I. Инженерный вестник Дона, 2020, №7. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N7y2020/6631.
-



37. Мощенко И.Н., Бугаян И.Ф. Декларативное и реальное восприятие дружбы студенчеством ДГТУ Часть II. Инженерный вестник Дона, 2020, №8. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n8y2020/6634.

References

1. Kon I. S. Druzhba [Friendship]. SPb. : Piter, 2005. 330 p.
2. Nyshpora M. A. Teoretiko-metodologicheskaya kontseptualizatsiya druzhby kak kompleksa form sotsial'nogo vzaimodeystviya (na primere studencheskoy druzhby) [Theoretical and methodological conceptualization of friendship as a complex of forms of social interaction (on the example of student friendship)]: dis. ... kan. sots. Nauk: 22.00.01. Saratovskiy natsional'nyy issledovatel'skiy gosudarstvennyy universitet imeni N. G. Chernyshevskogo. Saratov. 2017. 178 p.
3. Wirth L. American Journal of Sociology 32, no. 3. 1926. Pp. 412-422.
4. Davis M.S. Qualitative Sociology. V. 20, no. 3. 1997. Pp. 369-388.
5. Tennis F. Obshchnost' i obshchestvo. Osnovnye ponyatiya chistoy sotsiologii [Community and society. Basic concepts of pure sociology]. S.Pb: Vladimir Dal'. 2002. 451 p.
6. Zimmel' G. Izbrannoe. Filosofiya kul'tury [Favorites. Philosophy of culture]. M., izd-vo Tsentr gumanitarnykh initsiativ. 2017. 432 p.
7. Zimmel' G. Izbrannoe. Sozertsanie zhizni [Favorites. Contemplation of Life]. M., izd-vo Tsentr gumanitarnykh initsiativ, 2018. 392 p.
8. Schulz P. Communication Theory: Communication in organizations and groups. SAGE. 2010. 433 p.
9. Schulz P. Communication Theory: Communication between the people. SAGE. 2010. 416 p.
10. Gozman L. Ya. Problemy obshcheniya i vospitanie. Tartu. 1974. Vyp. 2. Pp.136–145.
11. Plyusnin Yu. M. Priroda. M., 1993. № 9 . Pp. 75-83.



12. Pocheptsov V. Predstavleniya rossiyan o druzheskikh i priyatel'skikh otnosheniyakh [Russians' ideas about friendly and friendly relations]. URL: fom.ru/blogs/11211 (date accessed 10.07.20).
 13. Yurkova E. V. Sovremennye problemy psikhologii sem'i: fenomeny, metody, kontseptsii. Vyp. 3. SPb.: Izd-vo ANO «IPP», 2009. Pp. 96-101.
 14. Shedlovskaya M.A. Izv. Sarat. un-ta. Nov. ser. Ser. Sotsiologiya. Politologiya. 2014. T. 14, vyp. 4. Pp. 52-55.
 15. Beginina I. A., Shedlovskaya M. A. Izv. Sarat. un-ta. Nov. ser. Ser. Sotsiologiya. Politologiya. 2015. T. 15, vyp. 1. Pp. 27-29.
 16. Shmerlina I.A. Sotsial'naya real'nost'. 2006. № 6. Pp.55-72.
 17. Shmerlina I.A. Sotsial'naya real'nost'. 2006. № 5. Pp. 29-50.
 18. Levchenko V.V., Ostanin V.S. Vestnik PNIPU. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki. 2017. № 4. Pp. 96 -103.
 19. FOM. O druz'yakh i priyatel'yakh [FOM. About friends and buddies]. URL: fom.ru/Tema-predlozheniya-polzovatelem/11205.
 20. Nikitina D.V. Vestnik ChitGU № 12 (79) 2011. Pp. 133-143.
 21. Wolak J., Mitchell K., Finkelhor D. Journal of Adolescence. 2003. V. 26. Pp. 105–119. 22.
 22. Chou Ch., Peng H. Com-puters in Human Behavior. 2007. V. 23. P. 2394–2413.
 23. Shchekoturov A.V. Sotsiologiya, Psikhologiya, Filosofiya. Vestnik Nizhnegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. 2013. № 3(1). Pp. 441-445.
 24. Gurin K.E. SMI. Diskussiya. № 6 (69) IYuN" 2016. Pp. 64-71.
 25. Soldatova G.U., Teslavskaya O.I. Natsional'nyy psikhologicheskiy zhurnal. № 3(31) 2018. Pp. 12-22.
-

26. Rozin M.D., Moshchenko I.N., Dzhikaev D.A. Matematicheskiy forum. V. 4. Issledovaniya po matematicheskomu analizu, differentsial'nym uravneniyam i ikh prilozheniyam.-Vladikavkaz: YuMI VNTs RAN i RSO-A, 2010. (Itogi nauki. Yug Rossii). Pp.341-353.
 27. Ivanova M.I., Moshchenko I.N. Inzhenernyj vestnik Dona, 2012, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/868.
 28. Abaykhanova L.A., Ivanova M.I., Moshchenko I.N. Inzhenernyj vestnik Dona, 2012, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/871.
 29. Moshchenko I.N., Albotov A.M. Inzhenernyj vestnik Dona, 2015, №1 ч.2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1p2y2015/2939.
 30. Moshchenko I.N., Vasil'eva A.A., Yaroshenko A.N. Inzhenernyj vestnik Dona, 2015, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2015/3447.
 31. Rozin M.D., Ivanova M.I., Yaroshenko A.N. Inzhenernyj vestnik Dona, 2016, №2 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3673.
 32. Moshhenko I.N., Yaroshenko A.N., Moshhenko O.A. Inzhenernyj vestnik Dona, 2017, №1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2017/4300.
 33. Moshhenko I.N., Bugayan I.F. Inzhenernyj vestnik Dona, 2019, № 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5770.
 34. Moshhenko I.N., Ivanova M.I. Inzhenernyj vestnik Dona, 2015, № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2015/2948.
 35. Moshhenko I.N., Bugayan I.F. Inzhenernyj vestnik Dona, 2020, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2020/6417.
 36. Moshhenko I.N., Bugayan I.F. Inzhenernyj vestnik Dona, 2020, №7. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N7y2020/6631.
 37. Moshhenko I.N., Bugayan I.F. Inzhenernyj vestnik Dona, 2020, 2020, №8. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n8y2020/6634.
 - 38.
-