

Эмоциональное восприятие студенчеством ДГТУ политической реальности (первая половина 2014 года)

И.Н. Мощенко¹, А.Н. Ярошенко²

¹Северо-Кавказский научный центр высшей школы ЮФУ, Ростов-на-Дону

²Факультет «Инновационный бизнес и менеджмент» Донского государственного технического университета, Ростов-на-Дону

Аннотация: Приведены результаты двух пилотажных исследований, проведенных на втором курсе ДГТУ в конце 2013 г. и мае – июне 2014 г. Первичные данные получены анкетированием, проведенным по технологии семантического дифференциала. В основу интерпретации результатов положена теория Кумбса порождения данных респондентами (модель идеальной точки). Количественно эмоциональное восприятие характеризовалось уровнем, нормированным от -1 (восприятие полностью отвергаемого политического порядка) до +1 (восприятие полностью устраивающего порядка). Для каждого респондента рассчитывался этот уровень в линейном приближении и в рамках ранее разработанной психосемантической феноменологической модели. По этим результатам определялась функция распределения уровня восприятия по респондентам, полностью характеризующая отношение исследуемой аудитории к политической реальности.

Получено, что эмоциональное отношение студентов к политической реальности сильно неоднородно. Уровень восприятия был размазан от -0.6 до + 0.6 в начале, и от -0.8 до + 0.8 середине 2014 г. Средний уровень в начале года был практически нулевой, +0,051 для восприятия местной власти и 0,063 – центральной. При этом распределение носило бимодальный характер, около 30% респондентов воспринимали оба реальных порядка отрицательно, со средним уровнем примерно -0,3, а 70% - положительно, со средним уровнем около +0.3. Местную власть воспринимали чуть более отрицательно.

К середине 2014 г. отношение к властям обеих уровней стало положительнее. Средние уровни эмоционального восприятия поднялись до 0.12 для местного политического порядка и 0,16 для центрального. При этом, как и ранее, местную власть воспринимают с меньшим уровнем. Характер обеих функций распределения изменился. В дополнении к вышеуказанным модам появился третий пик, с уровнем +0.6 (12% респондентов). Причем он возник за счет небольшого уменьшения отрицательной моды и более значительно уменьшения (примерно наполовину) второй, положительной, (со средним уровнем +0.3) моды. Такое изменение мы связываем с реакцией студентов на крымские события 2014 г.

Ключевые слова: пилотажное исследование, анкетирование, семантический дифференциал, эмоциональное восприятие, политический порядок, теория идеальной точки, нелинейное приближение, типичная модель, индивидуальное восприятие, функция распределения.

В 2013/2014 учебном году нами было проведено экспериментальное исследование отношения студенчества Донского государственного технического университета к политической власти [1-5]. Работа проводилась среди студентов 2-го курса факультета «Инновационный бизнес и

менеджмент» в два этапа и носила пилотажный характер. Было опрошено 52 человека осенью 2013 года и 61 студент в конце учебного года. Возрастной и гендерный состав выборки примерно соответствовал составу по факультету. На рис. 1 показано распределение респондентов по полу, на рис. 2 – по возрасту.

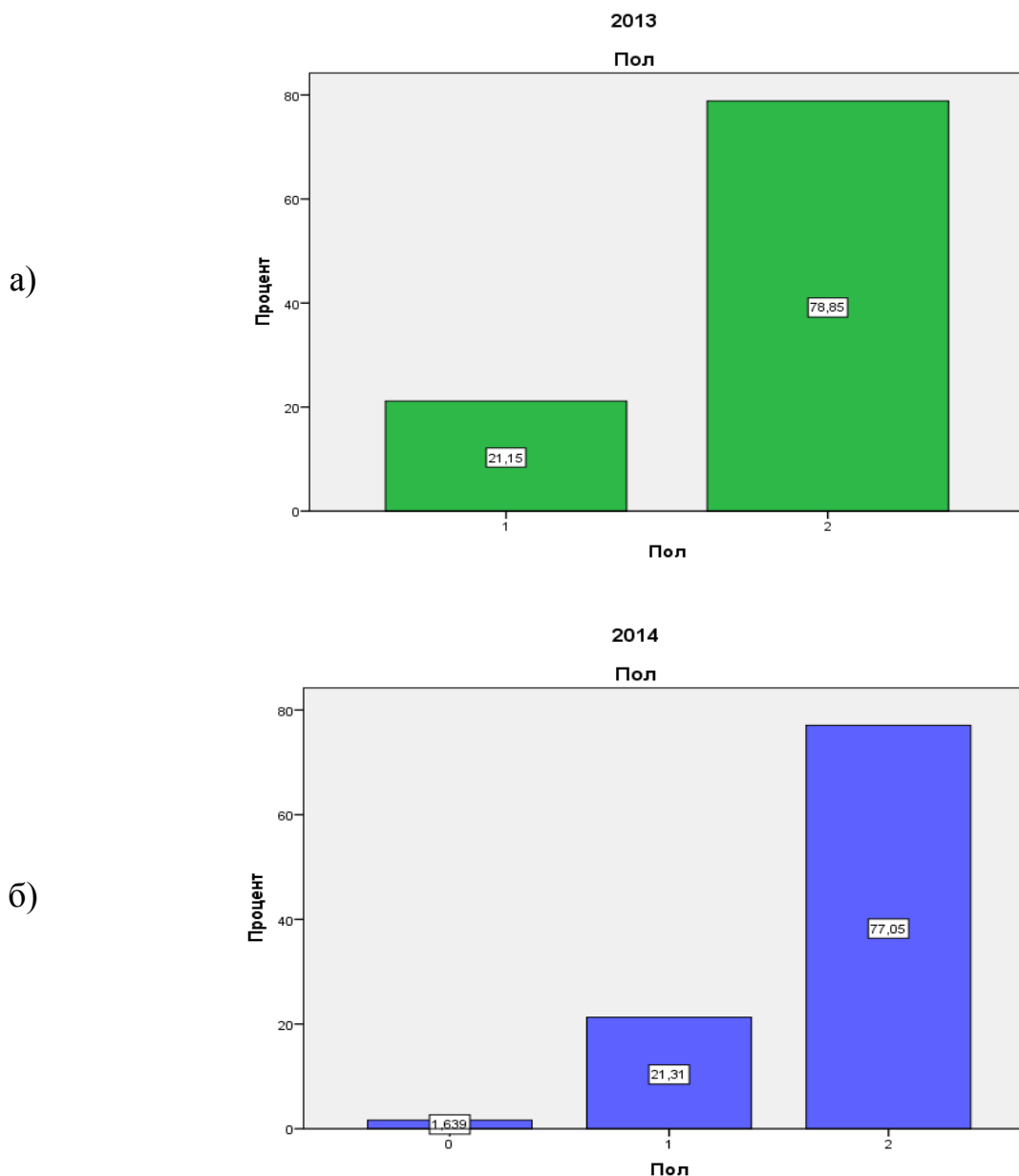


Рис. 1. - Диаграммы распределения респондентов по полу. 0 – не указали пол; 1 – женщины; 2 – мужчины. а) – 2013 г.; б) – 2014 г.

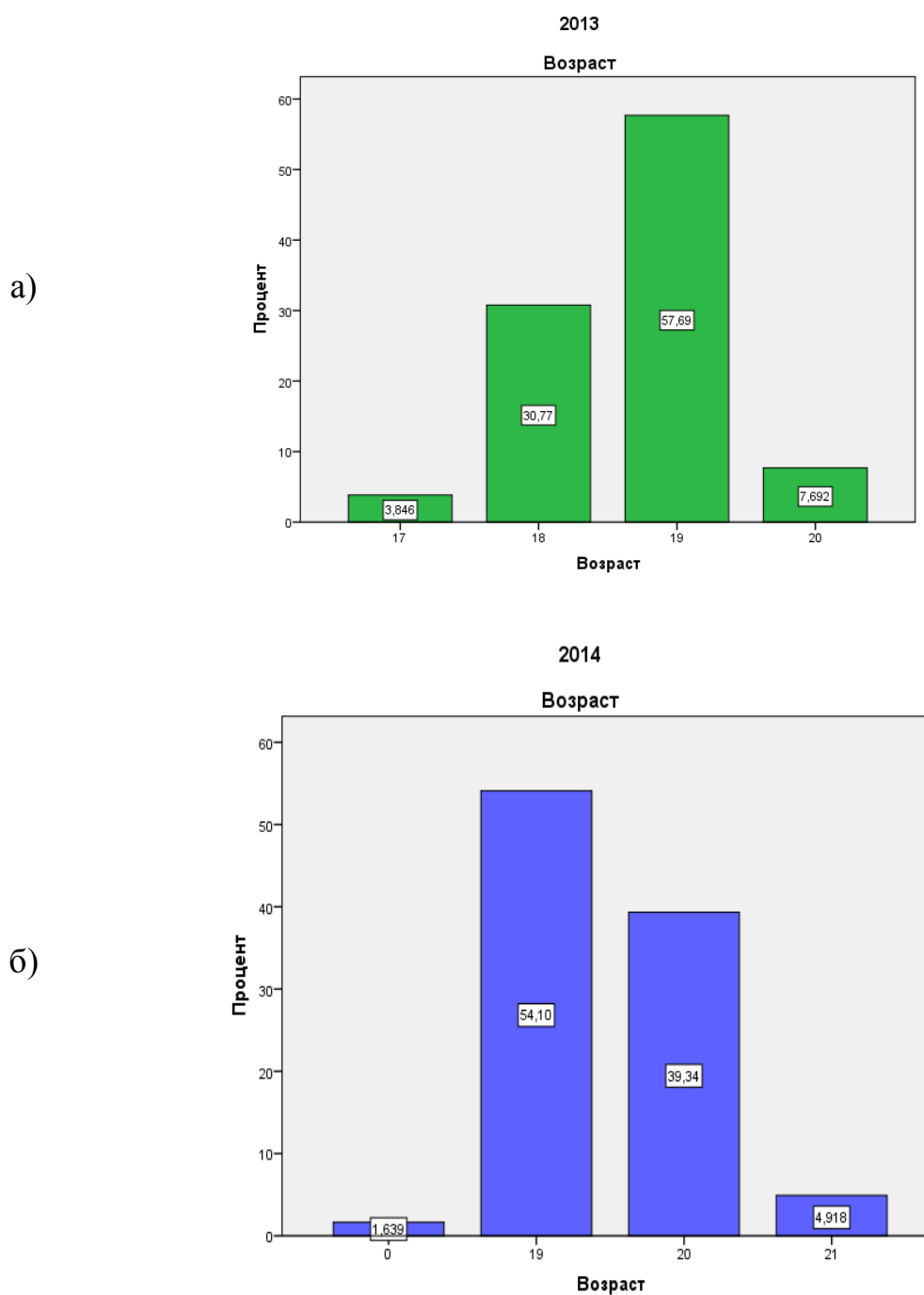


Рис. 2. - Диаграммы распределения респондентов по возрасту. Возраст приведен по горизонтальной оси, число полных лет, при этом 0 на нижнем рисунке – не указали возраст.

а) – 2013 г.; б) – 2014 г.

Оба цикла анкетирования проводились на базе одних и тех же студенческих групп, практически на одинаковых выборках. Что хорошо видно из сравнения частей а) и б) на рис. 1. Разница между ними не более 2%.

Возрастное распределение определялось по числу полных лет. При этом второе анкетирование проводилось через 5-6 месяцев после первого. За это время большая часть студентов перешло в следующую возрастную группу, чем и объясняется существенная разница, наблюдаемая в распределениях на рис. 2 а) и б). Можно сказать, что рисунок 2 демонстрирует возрастную динамику респондентов.

Отношение студентов к политической власти измерялось по методике семантического дифференциала [6,7]. Респондентам предлагалось оценить местный и центральный политические порядки по 20 семибальным (от -3 до +3) шкалам. Каждая шкала была образована парой прилагательных-антонимов, имеющих эмоциональную окраску. В соответствии с идеологией семантического дифференциала при таком опросе происходит проецирование эмоционального отношения респондентов к властям в семантическое пространство [6-8]. Для задания направления и масштаба в этом абстрактном пространстве при анкетировании предлагалось оценить по тем же шкалам два идеальных конструкта. Идеальный положительный (полностью устраивающий опрашиваемого) и идеальный отрицательный (полностью отвергаемый) политические порядки.

Интерпретация результатов проводилась на основе модели «идеальной точки», предложенной Кумбсом как теории порождения данных респондентами [8]. В соответствии с этим подходом чем выше эмоциональное отношение к политическому порядку, тем ближе в измеряемом семантическом пространстве образ реального порядка к образу идеального положительного конструкта. И наоборот, чем ниже

эмоциональное восприятие, тем ближе образы реального порядка и идеального отрицательного конструкта. Это позволяет по относительным расстояниям между вышеупомянутыми образами в семантическом пространстве определить эмоциональное восприятие местной и центральной властей респондентами.

Для количественной характеристики субъективного (эмоционального) отношения студентов к политическим порядкам в работе использовался уровень восприятия r . Нормированный от -1 (отношение к идеальному отрицательному конструкту) до +1 (восприятие идеального положительного конструкта). Расчеты уровня проводились в рамках ранее предложенной психосемантической феноменологической нелинейной модели [5,9].

По данным, полученным при анкетировании, рассчитывались относительные расстояния в семантическом пространстве от образа реального объекта до образов идеально отрицательного ($d_{-l,x}$) и положительного ($d_{+l,x}$) соответственно. Эти расстояния играли роль внешних параметров в модели. Внутренний параметр (уровень эмоционального восприятия политического порядка) определялся из уравнения состояния. Последнее позволяет рассчитать по внешним параметрам как стационарное состояние, так и динамику поведения уровня восприятия при изменении внешних условий. При этом нами использовалась модель релаксационного типа, в ней предполагается, что при отклонении от стационарного состояния скорость изменения уровня восприятия гладким образом зависит только от вышеупомянутых относительных расстояний и самой величины уровня восприятия.

$$dr/dt = \Phi(d_{-l,x}, d_{+l,x}, r); \quad (1)$$

где Φ некая гладкая функция.

В одномерном случае эта функция всегда может быть заменена градиентом некоторой другой функции (названной нами потенциалом эмоционального

восприятия). И уравнение состояния (1) принимает вид, характерный для задач градиентных динамических систем:

$$dr/dt = -dF/dr, \quad (2)$$

где потенциал эмоционального восприятия F также гладким образом зависит только от относительных расстояний ($d_{-l,x}$ и $d_{+l,x}$) и уровня восприятия r .

Конкретный вид потенциала был найден нами исходя из концепции типичности [10]. Любая социологическая модель по своему построению является стохастической. Во-первых, в модели много неучтенных параметров, приводящих к случайным возмущениям. Во-вторых, человеческое восприятие и реакция всегда носят плюралистический характер, и любые индивидуальные и групповые параметры имеют случайные составляющие. И модель должна быть структурно устойчива к таким возмущениям. Для нашей задачи это означает, что потенциал восприятия должен быть общего положения, типичным (в математическом смысле [10]) в пространстве всех гладких потенциалов зависящих. Как показано в теории катастроф, при одномерном внутреннем параметре (искомый уровень восприятия) и двух внешних параметрах (два относительных расстояния до образов идеальных конструктов) в качестве типичного потенциала можно взять полином четвертой степени, зависящий от двух феноменологических коэффициентов a и b и параметра порядка x :

$$F = (1/4)x^4 - (1/2)ax^2 - bx. \quad (3)$$

При этом коэффициенты a и b и параметр x диффеоморфно зависят от внешних и внутреннего параметров задачи, соответственно. В малой окрестности стационарного состояния эта зависимость переходит в линейную. Ее конкретный вид был найден нами из симметрии задачи и условий нормировки уровня восприятия.

$$a = -(d_{lx} + d_{-lx})/2; \quad b = (d_{-lx} - d_{lx})/2; \quad x = 0,68r. \quad (4)$$

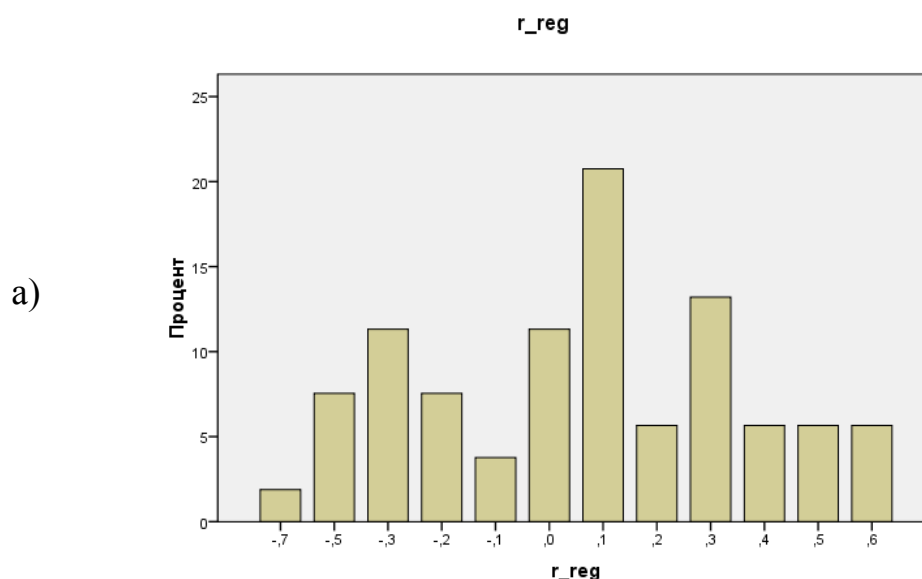
Следует отметить, что в вышеприведенном описании модели мы нигде не акцентировали внимание, по каким данным рассчитывались относительные расстояния. По индивидуальным, или по групповым, усредненным. Разработанный подход в принципе применим и в том, и в другом случае. Более того, первоначально отработку методики мы проводили именно по усредненным данным. Однако в технологии семантического дифференциала происходит проекция эмоционального восприятия в семантическое пространство. Которое является сугубо индивидуальным. Кроме того, используемая нами модель Кумбса «идеальной точки» также разработана для индивидуального случая восприятия вопросов респондентами [8]. И замена индивидуальных данных усредненными групповыми правомочна только при сильной однородности опрашиваемой аудитории по отношению к исследуемому вопросу. Чего не наблюдается в нашем случае. При большой размазанности исходных данных следует все вычисления проводить на индивидуальном уровне, а для характеристики исследуемой группы использовать функции распределение соответствующих факторов по респондентам [11, 12].

Такие вычисления были проведены нами с помощью программы многоагентного моделирования Any Logic [5]. Для каждого респондента задавались рассчитанные по исходным данным и (4) феноменологические коэффициенты и начальные (нулевые) значения уровня восприятия. Потом в разностном приближении по (1-3) вычислялось временное поведение индивидуальных уровней восприятия. При этом уравнения (1-3) задавались стохастическим образом. В каждый расчетный момент времени к постоянным значениям феноменологических коэффициентов добавлялась случайная добавка с нулевым средним и 5% дисперсией. Чем моделировался белый шум в системе.

Проведенное компьютерное моделирование показало, что с течением модельного времени все индивидуальные уровни эмоционального восприятия политического порядка выходили на стационарные (в статистическом смысле) значения. А уже по найденным средним стационарным значениям были рассчитаны гистограммы распределения респондентов по уровню восприятия.

Функции распределения уровня восприятия местной и центральной властей студентами ДГТУ в конце 2013 года показаны на рис. 3 [5]. Здесь по горизонтали приведены уровни восприятия, по вертикали – процент респондентов, характеризующихся соответствующим уровнем.

Как видно из рисунка, исследуемая аудитория сильно неоднородна по эмоциональному восприятию политических порядков. Уровни восприятия размазаны от $-0,7$ до $+0,6$. В первом приближении обе гистограммы двух модальные. Что говорит о расслоении исследуемой аудитории на две подгруппы. Примерно $2/3$ респондентов характеризуются положительным отношением к обеим властям, со средним уровнем порядка $0,3$. Треть же респондентов характеризуются отрицательным уровнем эмоционального восприятия властей, со средним значением примерно $-0,3$.



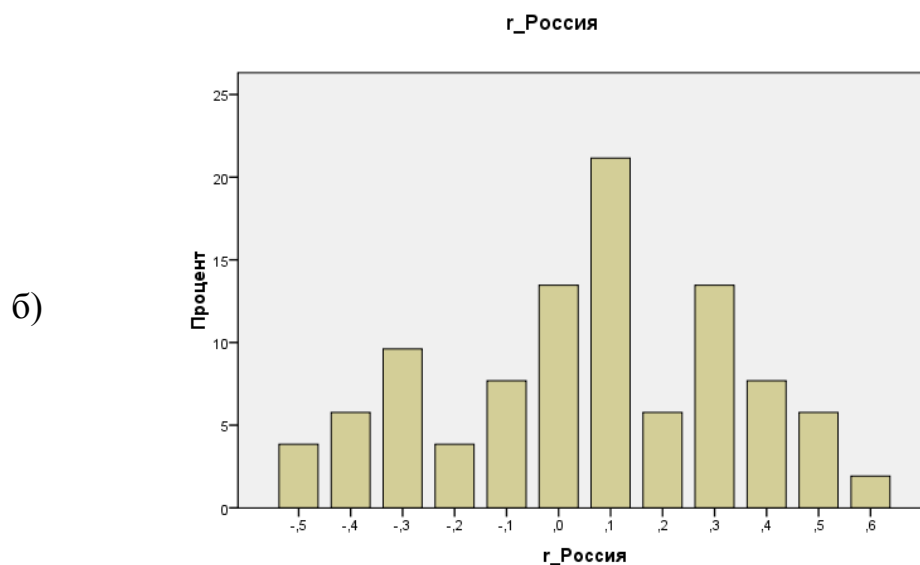


Рис. 3. Функция распределение уровня эмоционального восприятия политического порядка студентами ДГТУ в конце 2013 г. а) Восприятие местной власти, средний уровень 0,051. б) Восприятие центральной власти, средний уровень 0,063.

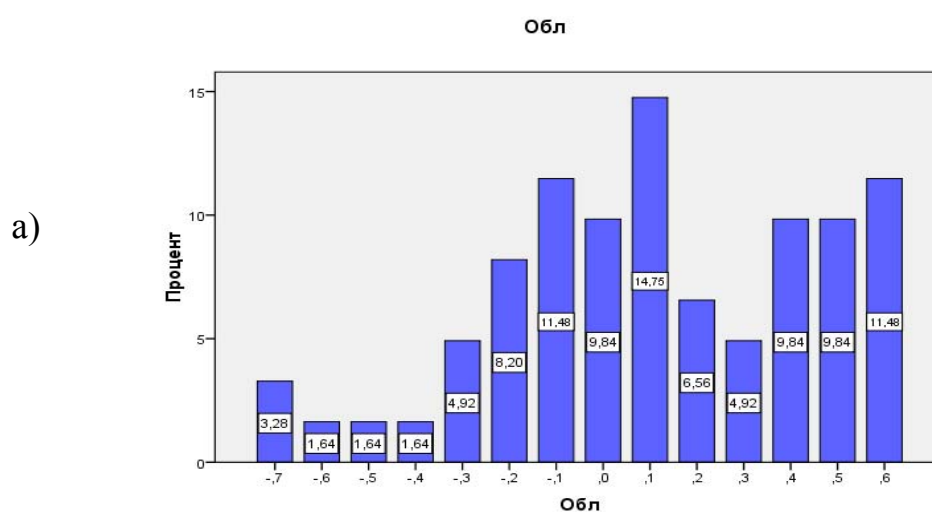
Следует отметить небольшую разницу в эмоциональном отношении к местному и центральному порядкам по подгруппам с отрицательным восприятием. Эти подгруппы местную власть воспринимают более негативно.

Наиболее вероятные значения (соответствующие максимуму функции распределения в целом) уровня восприятия как местной, так и центральной власти положительны, совпадают и равны 0,1. Таким уровнем характеризуются более 20% респондентов в обоих случаях. Средние значения уровня восприятия также практически совпадают и близки к наиболее вероятному.

Полученные результаты демонстрируют неполноту интерпретации результатов в методике семантического дифференциала по общепринятому усредненному подходу. Ранее по данным 2013 года нами были рассчитаны

групповые уровни по усредненным семантическим портретам [2,4], которые оказались практически нулевыми. Нельзя сказать, что эти результаты неверны. Вычисления по индивидуальным параметрам дало похожие результаты. Средний уровень порядка 0,05-0,06 и наиболее вероятное значение 0,1. Таким образом, оценки уровня эмоционального восприятия по усредненным данным верно уловили общую тенденцию – среднее по всей группе близко к нулю. На основании только этих данных можно сделать вывод о нейтральном отношении исследуемой аудитории к местной и центральной властям и отсутствии почвы для возникновения политической напряженности. Однако, как показано выше, 30% респондентов относятся к существующему политическому порядку отрицательно, и именно в этой подгруппе возможно формирование напряженности. Все это говорит о необходимости проводить интерпретацию по индивидуальным данным с последующим определением групповых статистических параметров.

Функция распределения эмоционального отношения студентов к властям, полученная по результатам анкетирования в конце 2013/2014 учебного года приведена на рис. 4.



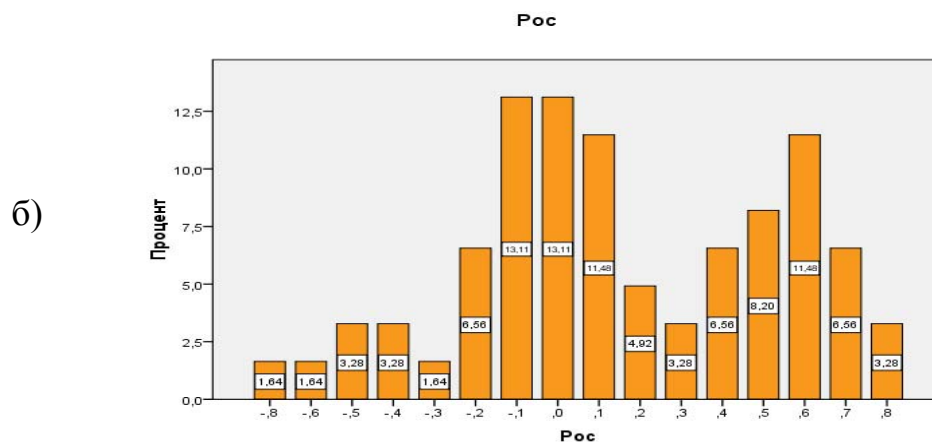


Рис. 4. Функция распределение уровня эмоционального восприятия политического порядка студентами ДГТУ в мае-июне 2014 г. а) Восприятие местной власти, средний уровень 0,1. б) Восприятие центральной власти, средний уровень 0,12.

К середине 2014 г. отношение к властям обоих уровней стало положительнее. Средние уровни эмоционального восприятия поднялись до 0,12 для местного политического порядка и 0,16 для центрального. При этом, как и ранее, центральную власть воспринимают более положительно. Наиболее вероятное значение для восприятия местной политической власти осталось тем же, а для восприятия центральной даже уменьшилось. По средним характеристикам существенного изменения не произошло.

Но сама функция распределения сильно изменилась. Теперь в первом приближении она стала для восприятия обеих ветвей власти трех модальной. В дополнении к вышеуказанным модам появился третий пик, со средним уровнем +0,6 (12% респондентов). Причем он возник за счет небольшого уменьшения отрицательной моды и более значительно уменьшения (примерно наполовину) второй, положительной, (со средним уровнем +0,3)



моды. Такое изменение мы связываем с реакцией студентов на крымские события 2014 г.

Работа выполнена по гранту РФФИ № 14-06-00230а.

Литература

1. Иванова М.И., Ярошенко А.Н., Мощенко И.Н. Групповые политические установки студенчества ДГТУ // «Инженерный вестник Дона», 2013, №3. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/2238.
2. Ярошенко А.Н., Мощенко И.Н. Иванова М.И. Эмоциональное восприятие политического порядка студенчеством //Инженерный вестник Дона, 2013, №3. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/2237.
3. Иванова М.И., Ярошенко А.Н., Мощенко И.Н. Когнитивная и поведенческая составляющие отношения к политическому порядку студенчества ДГТУ (по данным 2013 года) //Инженерный вестник Дона, 2014, №1. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/2392.
4. Мощенко И.Н., Ярошенко А.Н., Иванова М.И. Моделирование эмоционального восприятия политического порядка студенчеством ДГТУ //Инженерный вестник Дона, 2014, №1. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/2471.
5. Мощенко И.Н., Ярошенко А.Н., Иванова М.И. Внутренняя структура эмоционального восприятия политической власти студенчеством ДГТУ //Инженерный вестник Дона, 2014, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2580.
6. Osgood C.E. The nature and measurement of meaning // “Psychological Bulletin”, Vol. 49, No. 3, May, 1952. P.197 – 327.



7. Tzeng Oliver C. S. A Quantitative Method for Separation of Semantic Subspaces // Applied Psychological Measurement, Vol. 1, No. 2 Spring, 1977. pp. 171-184.
8. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии: Курс лекций.- М.: Инфра-М, 1998.- 224 с.
9. Мощенко И.Н., Иванова М.И., Бугаян И.Ф. Типичные модели группового эмоционального восприятия политического порядка // Научное обозрение, 2013 г., №2. URL: sced.ru/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=107%3Aq&catid=21&Itemid=18.
10. Poston, T., & Stewart, I. *Catastrophe theory and its applications*. Courier Corporation. 2014. 472 p.
11. Елисеев И.Н., Елисеев И.И., Ларина Т.Н., Кривошеев Н.В. Моделирование характеристик диагностических средств для оценки информационных компетенций студентов // Инженерный вестник Дона, 2014, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2566.
12. Елисеев И.Н., Ларина Т.Н. Оценка уровня компетенций студента на основе модели Раша // Инженерный вестник Дона, 2012, №4, ч.2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1093.

References

1. Ivanova M.I., Yaroshenko A.N., Moshchenko I.N. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №3 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/2238.
2. Yaroshenko A.N., Moshchenko I.N. Ivanova M.I. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №3. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/2237.
3. Ivanova M.I., Yaroshenko A.N., Moshchenko I.N. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №1. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/2392.



4. Moshchenko I.N., Yaroshenko A.N., Ivanova M.I. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №1. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/2471.
5. Moshchenko I.N., Yaroshenko A.N., Ivanova M.I. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2014/2580.
6. Osgood C.E. The nature and measurement of meaning . Psychological Bulletin, Vol. 49, No. 3, May, 1952. P.197 – 327.
7. Tzeng Oliver C. S. A Quantitative Method for Separation of Semantic Subspaces . Applied Psychological Measurement, Vol. 1, No. 2 Spring, 1977. pp. 171-184.
8. Tolstova Yu.N. Izmerenie v sotsiologii: Kurs lektsiy [Measurement in sociology: Course of lectures]. M.: Infra-M, 1998. 224 p.
9. Moshchenko I.N., Ivanova M.I., Bugayan I.F. Nauchnoe obozrenie, 2013, №2. URL: sced.ru/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=107%3Aq&catid=21&Itemid=18.
10. Poston, T., & Stewart, I. *Catastrophe theory and its applications*. Courier Corporation. 2014. 472 p.
11. Eliseev I.N., Eliseev I.I., Larina T.N., Krivosheev N.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2566.
12. Eliseev I.N., Larina T.N. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4, ч.2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1093.