

Министерство образования и науки РФ

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

# **ВЕСТНИК**

**НИЖЕГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО**

**Серия  
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**

*№ 2 (50)*

Нижний Новгород  
Издательство Нижегородского государственного университета  
2018

*Выходит 4 раза в год*

*Главный редактор*

А.О. Грудзинский – д.соц.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

*Редакционная коллегия:*

Б.И. Бедный (*зам. главного редактора*) – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);  
В.Н. Бобков – д.э.н., проф. (ОАО «Всероссийский центр уровня жизни», г. Москва);  
П.Б. Болдыревский – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); Х.В. Боссонг –  
PhD, Prof., Dr. (Университет Дуйсбург-Эссен, Германия); М.А. Вахрушина – д.э.н., проф.  
(Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации); Ю.Р. Вишневецкий –  
д.филос.н., проф. (УрФУ им. Б.Н. Ельцина); М.Л. Горбунова – д.э.н., проф. (ННГУ  
им. Н.И. Лобачевского); И.В. Гребенев – д.пед.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);  
И.А. Григорьева – д.соц.н., проф. (СПбУ); Т. Зарицкий – Dr. Hab., Associate Prof.  
(Варшавский университет, Польша); Л.Н. Захарова – д.психол.н., проф. (ННГУ им.  
Н.И. Лобачевского); А.В. Золотов – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);  
Р.Г. Каспина – д.э.н., проф. (Казанский федеральный университет); А.В. Кузнецов –  
д.э.н., чл.-корр. РАН (Институт мировой экономики и международных отношений  
РАН); Ю.А. Кузнецов – д.ф.-м.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); Д.Н. Лапаев –  
д.э.н., проф. (ННГУ им. Р.Е. Алексеева); С.В. Ледяева – PhD, Assistant Prof. (Университет  
Аалто, Финляндия); А.С. Макаров – д.э.н., проф. (ВШЭ, г. Нижний Новгород);  
Н.В. Малиновская – д.э.н., доц. (РУДН); М.Ю. Малкина – д.э.н., проф. (ННГУ им.  
Н.И. Лобачевского); И.Е. Мизиковский – д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского);  
М. Помпелла – PhD, Prof. (Университет г. Сиена, Италия); В.В. Николина – д.пед.н.,  
проф. (НИРО); Г.И. Осадчая – д.соц.н., проф. (Институт социально-политических  
исследований РАН); Л.М. Попов – д.психол.н., проф. (КФУ); Н.С. Пурьшева – д.пед.н.,  
проф. (МПГУ); З.Х. Саралиева – д.и.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); Г. Стартиене –  
к.э.н., проф. (Каунасский технологический университет, Литва); Ю.В. Трифонов – д.э.н.,  
проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского); О.В. Трофимов – д.э.н., проф. (ННГУ им.  
Н.И. Лобачевского); А.Ю. Чепуренко – д.э.н., проф. (НИУ ВШЭ, г. Москва); С.Н. Яшин –  
д.э.н., проф. (ННГУ им. Н.И. Лобачевского)

ББК С

*Электронная версия журнала:*  
<http://www.vestnik-soc.unn.ru/>

© Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, 2018

Ministry of Education and Science of the Russian Federation  
National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

**VESTNIK**  
**OF**  
**LOBACHEVSKY STATE UNIVERSITY**  
**OF NIZHNI NOVGOROD**  
**SOCIAL SCIENCES**

*No. 2 (50)*

Nizhni Novgorod  
Nizhni Novgorod University Press  
2018

**Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.** Social Sciences. No. 2 (50). – Nizhni Novgorod: Nizhni Novgorod University Press, 2018. – 171 pp.

*The journal appears four times a year*

*Editor-in-Chief*

A.O. Grudzinskiy – D.Sc.(Sociology), Prof.

*Editorial Board:*

B.I. Bednyi (*Deputy Editor-in-Chief*) – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; P.B. Boldyrevskii – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; V.N. Bobkov – D.Sc. (Economics), Prof.; H.W. Bossong – PhD, Prof. Dr.; M.A. Vakhrushina – D.Sc. (Economics), Prof.; Yu.R. Vishnevsky – D.Sc. (Philosophy), Prof.; M.L. Gorbunova – D.Sc. (Economics), Prof.; I.V. Grebenev – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; I.A. Grigorieva – D.Sc. (Sociology), Prof.; T. Zarycki – Dr. Hab., Associate Prof.; L.N. Zakharova – D.Sc. (Psychology), Prof.; A.V. Zolotov – D.Sc. (Economics), Prof.; R.G. Kaspina – D.Sc. (Economics), Prof.; A.V. Kuznetsov – D.Sc. (Economics), Corresponding Member of the RAS; Yu.A. Kuznetsov – D.Sc. (Physics and Mathematics), Prof.; D.N. Lapaev – D.Sc. (Economics), Prof.; S.V. Ledyeva – PhD, Assistant Prof.; A.S. Makarov – D.Sc. (Economics), Prof.; N.V. Malinovskaya – D.Sc. (Economics), Assoc. Prof.; M.Yu. Malkina – D.Sc. (Economics), Prof.; I.E. Mizikovskiy – D.Sc. (Economics), Prof.; M. Pompella – PhD, Prof.; V.V. Nikolina – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; G.I. Osadchaya – D.Sc. (Sociology), Prof.; N.S. Purysheva – D.Sc. (Pedagogy), Prof.; Z.H. Saraliev – D.Sc. (History), Prof.; G. Startienė – Prof., Dr. of Social Sciences (Economics); Yu. V. Trifonov - D.Sc. (Economics), Prof.; O.V. Trofimov – D.Sc. (Economics), Prof.; A.Yu. Chepurenskiy – D.Sc. (Economics), Prof.; S.N. Yashin – D.Sc. (Economics), Prof.

*Electronic version of the journal can be found at:*  
<http://www.vestnik-soc.unn.ru/>

© National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### Экономические науки

<i>Пономарева С.В., Железнова И.В.</i> Развитие внутрифирменного планирования собственного капитала промышленного предприятия .....	7
<i>Рассадовская А.В.</i> Влияние социального капитала на восприятие коррупции в группе.....	16
<i>Романовская Е.В., Козлова Е.П.</i> Содержание механизма устойчивого развития промышленного предприятия .....	25
<i>Трифонов Ю.В., Скибин А.Г.</i> Стратегический анализ и оценка уровня конкурентоспособности нефтяных компаний.....	31

### Социологические науки

<i>Майорова-Щеглова С.Н.</i> Основы построения междисциплинарных образовательных программ в области защиты прав детей .....	40
<i>Ростовская Т.К., Шимановская Я.В.</i> Концептуальные подходы к изучению самосохранительного поведения мужского населения .....	45
<i>Прилуцкий А.М.</i> «Политический антихрист»: семиотика мифологемы и образа .....	53
<i>Карцева Л.В.</i> Отношение жителей Татарстана к семейному образу жизни .....	58
<i>Нагимова А.М., Михайлов А.Ю.</i> Трансформация моралистской традиции определения коррупции в социологическом дискурсе (от моралистов к мультипарадигмальности) .....	67
<i>Иудин А.А., Привалов И.В.</i> Формы восприятия телезрителями политических новостей .....	74
<i>Калиев Т.Б., Ашимханова Д.Э.</i> Ценностные и трудовые установки в жизненных планах современной молодежи Казахстана .....	82
<i>Ермилова А.В., Исакова И.А., Игнатъева В.И.</i> Региональное проблемное поле волонтерства .....	88
<i>Сушко В.А.</i> Сетевой подход и социометрические исследования: методологические основания и практика использования .....	98
<i>Шкерин А.В.</i> Наставничество как инструмент самообучающейся организации .....	109
<i>Купряшкина Е.А.</i> Особенности детской независимой мобильности в городах Приморского края .....	115
<i>Янак А.Л.</i> Отцовская вовлеченность в семьях различных типов.....	124

### Педагогические науки

<i>Арлашкина О.В.</i> Применение метода взаимного оценивания в обучении менеджменту .....	132
<i>Кузнецова Е.В.</i> Исследование отношения студентов математических направлений к изучению вероятностных разделов математики .....	142
<i>Остапенко А.В.</i> Особенности педагогической поддержки личностно-профессионального развития будущих юристов в условиях вуза .....	151
<i>Полушкина С.В.</i> Экспериментальная деятельность как средство повышения эффективности обучения физике .....	157
<i>Скамьянова Т.Ю.</i> Приоритетные направления профессиональной адаптации студентов с особыми образовательными потребностями.....	163

## CONTENTS

### Economic sciences

<i>Ponomareva S.V., Zheleznova I.V.</i> Development of intra-firm planning of equity capital in industrial enterprises .....	7
<i>Rassadovskaya A.V.</i> The impact of social capital on corruption perceptions in a group .....	16
<i>Romanovskaya E.V., Kozlova E.P.</i> The content of the sustainable development mechanism of an industrial enterprise .....	25
<i>Trifonov Yu.V., Skibin A.G.</i> Strategic analysis and competitiveness assessment of oil companies .....	31

### Sociological sciences

<i>Mayorova-Shcheglova S.N.</i> Foundations for the construction of interdisciplinary educational programs in the field of children's rights protection .....	40
<i>Rostovskaya T.K., Shimanovskaya Ya.V.</i> Conceptual approaches to the study of self-preservation behavior of the male population .....	45
<i>Prilutskii A.M.</i> «Political Antichrist». The semiotics of the mythologem and image .....	53
<i>Kartseva L.V.</i> The attitude of Tatarstan's population toward family lifestyle .....	58
<i>Nagimova A.M., Mikhaylov A.Yu.</i> Transformation of the moralistic tradition of defining corruption in sociological discourse (from moralists to multi-paradigm approach) .....	67
<i>Iudin A.A., Privalov I.V.</i> Types of political news perception by TV viewers .....	74
<i>Kaliev T.B., Ashimkhanova D.E.</i> Value and work attitudes in the life plans of today's youth in Kazakhstan .....	82
<i>Ermilova A.V., Isakova I.A., Ignatieva V.I.</i> Regional problem field of volunteering .....	88
<i>Sushko V.A.</i> Network approach and sociometric studies: methodological grounds and application practice .....	98
<i>Shkerin A.V.</i> Mentoring as a tool for a self-learning organization .....	109
<i>Kupryashkina E.A.</i> Peculiarities of children's independent mobility in the cities of the Primorsky krai .....	115
<i>Yanak A.L.</i> Father involvement in different types of families .....	124

### Pedagogical sciences

<i>Arlashkina O.V.</i> Application of peer assessment method in management training .....	132
<i>Kuznetsova E.V.</i> A research into mathematics undergraduates' attitude towards the study of probabilistic sections of mathematics .....	142
<i>Ostapenko A.V.</i> Some peculiarities of pedagogical support for personal and professional development of future lawyers in the context of higher education .....	151
<i>Polushkina S.V.</i> Experimental activity as a means for improving the effectiveness of teaching physics .....	157
<i>Skamyanova T.Yu.</i> Priority directions of professional adaptation of students with special educational needs .....	163

УДК 330.46, 316.014

## ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА НА ВОСПРИЯТИЕ КОРРУПЦИИ В ГРУППЕ

© 2018 г.

*А.В. Рассадовская*

Рассадовская Анастасия Вячеславовна, старший преподаватель кафедры математической экономики  
Нижегородского филиала Высшей школы экономики  
arassadovskaya@hse.ru

*Статья поступила в редакцию 26.02.2018**Статья принята к публикации 24.04.2018*

Рассматривается вопрос зависимости восприятия коррупции отдельным индивидом от того, в каком окружении он находится. Задача является актуальной в силу высокого внимания, уделяемого борьбе с коррупцией в современном обществе, а также того, что в имеющейся научной литературе исследования преимущественно посвящены поведению взяточдателя и его экономическим мотивам при принятии решения о взятке, в то время как мотивация взяточдателя, в том числе отношение к коррупции в обществе, также имеет большое значение. Выдвинуто предположение о взаимном влиянии мнений внутри социальной группы, предложен метод оценки силы этого влияния на основании характеристик графа социальной сети. Произведен анализ на примере шести опросных групп студентов из четырех российских вузов, состоящий из первичного анализа данных и применения предложенного метода оценки силы влияния. Получены результаты, подтверждающие значимое взаимное влияние членов группы на восприятие коррупции. Оценки по предложенному методу демонстрируют вариативность для разных опросных групп, что позволяет предположить зависимость силы влияния от характеристик группы – например, изначального распределения мнений, плотности сети, соотношения входящих и исходящих связей.

*Ключевые слова:* социальные сети, модели влияния, восприятие коррупции.

### Введение

Задачей данного исследования является выявление и определение характера влияния социального капитала на восприятие коррупции в группе. Согласно концепции социального капитала, предложенной Putnam [1], определим его как совокупность связей между членами общества, социальных норм, определяющих их, а также доверия, на основании которого эти нормы поддерживаются. Потребность в изучении восприятия коррупции в отличие от более распространенного изучения фактов коррупции является следствием латентности данного явления. Количественные оценки восприятия коррупции основываются на экспертных индексах или результатах опроса общественного мнения, что позволяет получать более точную статистику. Сравнение уровня коррупции, оцененного по статистике преступлений и оцененного по экспертным оценкам или опросам, демонстрирует, что между этими способами количественной оценки существует высокая корреляция [2].

Таким образом, предметом данного исследования является влияние социальных связей на то, как изменяется восприятие коррупции. Оценку восприятия коррупции, полученную на основании опроса респондентов, будем называть коррупционными ожиданиями. Отсутствие

негативного отношения к коррупции будем называть коррупционной лояльностью. В постановке задачи мы отталкиваемся от предположений, сделанных Wellan [3] на основании изучения распространения коррупции в корпорациях:

1. Коррупционно лояльные индивиды привлекают больше внимания, то есть с ними общается большее количество членов группы;
2. Общение с коррупционно лояльными членами группы влияет на восприятие индивидом всей группы;
3. Лояльные к коррупции индивиды склонны считать, что на нарушение закона человека толкает среда, а также что дающий взятку не является правонарушителем.

Обобщая эти предположения, выдвигаем следующую *гипотезу*: взаимодействие с коррупционно лояльными индивидами приводит к росту коррупционной лояльности. Другими словами, обладая информацией о наличии коррупции в обществе и лояльном отношении к ней, индивид повышает собственные коррупционные ожидания (становится коррупционно лояльным). Следствием этого может стать становление коррупционной лояльности как нормы, даже если коррупция не является социально желательным состоянием общества.

Задачи, поставленные для достижения проверки выдвинутой гипотезы, следующие:

1. Произвести эмпирический анализ восприятия коррупции и взаимосвязи восприятия коррупции между индивидами в группе;

2. Предложить метод оценки силы влияния;

3. Осуществить оценку по предложенному методу.

Существует ряд подходов к анализу влияния в социальных сетях, например, в работе Губанова и др. [4] перечисляются следующие:

- 1) модели с порогами;
- 2) модели независимых каскадов;
- 3) модели просачивания и заражения;
- 4) модели Изинга;
- 5) модели на основе клеточных автоматов;
- 6) модели на основе цепей Маркова.

В этих моделях, в основном, рассматриваются правила взаимодействия агентов, где изменение состояния системы задается состоянием объектов и набором условий, влияющих на изменение этих состояний. Так, в моделях на основе клеточных автоматов или на основе цепей Маркова имитационное моделирование позволяет задать начальные размеры сети, типы связей и вероятности переходов в другие состояния (например, Goldenberg и др. [5]) или же влияние агента на состояние группы (например, Zhang [6]).

Однако в ходе эмпирического анализа зачастую работать необходимо с разовым, статичным снимком состояния сети. В результате возникает потребность в моделях, которые по текущему состоянию сети могли бы позволить сделать выводы о том, в какое состояние придет система, при этом учитывая направленность сети, отсутствие информации о предыдущих состояниях системы и о вероятностях переходов. Задача предложить такую модель поставлена в данной работе.

Поставленная в работе тема является актуальной как в контексте исследования характеристик индивидов и обществ, подверженных коррупции, так и в контексте совершенствования методологии изучения влияния в сетях.

### Методология

Как было отмечено выше, существует потребность в моделях оценки силы информационного влияния, применимых для эмпирического анализа в случае однократного снимка данных (отсутствия динамики). Для решения данной задачи мы предлагаем модель, в которой некий признак – в данном случае лояльность к коррупции – в равновесном состоянии подчиняется следующим принципам распространенности. Каждый индивид в определении своего мнения частично опирается на свои внутренние убеждения, частично – на влияние окружения.

Окружение индивида представляет собой социальную сеть, описанную графом, то есть состоящую из индивидов и направленных связей между ними. В итоге его мнение зависит от взвешенных мнений его окружения и от его априорной индивидуальной характеристики, представляющей внутренние убеждения:

$$\theta_i = \alpha \left( \frac{\sum \theta_\alpha}{d_\alpha} \right) + \beta \left( \frac{\sum \theta_\beta}{d_\beta} \right) + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где  $\theta_i$  – признак (лояльность к коррупции) данного индивида,  $\theta_\alpha$  – признак (лояльность к коррупции) индивидов, к которым идут ребра от него (исходящие ребра),  $\theta_\beta$  – признак (лояльность к коррупции) индивидов, от которых идут ребра к нему (входящие ребра),  $\alpha$  – вес исходящих ребер,  $\beta$  – вес входящих ребер,  $d_\alpha$  – исходящая мощность узла (количество исходящих ребер),  $d_\beta$  – входящая мощность узла (количество входящих ребер),  $\varepsilon_i$  – индивидуальная характеристика, направленная на корректировку мнения общества,  $\alpha + \beta = 1$ ,  $\theta \in [0, 1]$ .

В равновесном состоянии, то есть после того, как взаимное влияние признаков завершено, можно говорить о том, что параметры  $\alpha$  и  $\beta$  едины для данного общества и определяют значимость общественного мнения в среднем, в то время как индивидуальные отклонения несут информацию как об индивидуальной «предрасположенности» к коррупции, так и об индивидуальном отклонении в принятии общественного мнения, то есть  $\varepsilon_i$  может быть отрицательным, отражая корректировку общественного мнения данным индивидом.

Тогда в рамках известной сети с известными параметрами  $\theta$  и мощностями узлов можно составить систему уравнений по всем  $\theta_i$ ,  $i = \overline{1, n}$ , где  $n$  – число вершин в сети. Решение этой системы позволит оценить значимость мнения группы и собственного мнения в рамках заданной группы. Для однозначного нахождения параметров влияния в системе недостаточно уравнений, однако можно численно определить параметры влияния  $\alpha$  и  $\beta$ , в предположении, что индивидуальная характеристика в равновесном состоянии крайне мала.

Рассмотрим сначала решение поставленной задачи на упрощенной модели, когда влияние общества ограничено исходящими связями, то есть когда уравнение (1) сводится к уравнению:

$$\theta_i = \alpha \left( \frac{\sum \theta_\alpha}{d_\alpha} \right) + \varepsilon_i. \quad (2)$$

В матричном виде система таких уравнений выглядит так:

$$\theta = \alpha \tilde{A} \theta + \varepsilon, \quad (3)$$



где  $\theta$  – вектор-столбец признаков,  $\tilde{A}$  – нормированная матрица смежности, в которой

$$\tilde{A}_{ii} = \frac{A_{ii}}{\sum_{j=1}^n A_{ij}}, \quad \varepsilon - \text{вектор-столбец индивидуальных}$$

дуальных характеристик.

Тогда задача минимизации индивидуальных характеристик сводится к минимизации вектора  $\varepsilon$  по норме, то есть при использовании евклидовой нормы вектора – к минимизации функции:

$$\|\varepsilon\| = \sqrt{\sum_{i=1}^n |\varepsilon_i|^2}. \quad (4)$$

Элементы вектора  $\varepsilon$  имеют вид

$$\varepsilon_i = \theta_i - \alpha \frac{\sum_{j=1}^n (A_{ij} \theta_j)}{\sum_{j=1}^n A_{ij}}, \quad \text{таким образом,}$$

поскольку  $\theta_i \geq 0$ , под корнем находится функция вида  $a\alpha^2 + b\alpha + c$ ,  $a \geq 0$ ,  $b \leq 0$ , и минимум нормы  $\varepsilon$  будет достигаться при  $\alpha = \frac{-b}{2a}$ , то есть всегда будет неотрицательным. Можно заметить также, что в силу того, что  $\theta_i \in [0, 1]$ ,  $\alpha$  не будет превосходить 1, что соответствует предположению о росте влияния окружения при увеличении силы этого влияния.

Уравнение (1) в матричной форме будет иметь вид

$$\theta = \alpha \tilde{A} \theta + (1 - \alpha) \tilde{A}^T \theta + \varepsilon. \quad (5)$$

Тогда элементы вектора  $\varepsilon$  имеют вид

$$\varepsilon_i = \theta_i - \alpha \frac{\sum_{j=1}^n A_{ij} \theta_j}{\sum_{j=1}^n A_{ij}} - (1 - \alpha) \frac{\sum_{i=1}^n A_{ji} \theta_j}{\sum_{i=1}^n A_{ji}},$$

и минимум нормы вектора  $\varepsilon$  достигается в вершинах соответствующих парабол. Свойства получаемых оценок совпадают со свойствами оценки  $\alpha$  для системы (2).

Таким образом, при получении оценок параметров можно сделать вывод о силе влияния входящих и исходящих связей на мнение членов группы. Соответствующие оценки произведены в данной работе на примере шести опросных групп, анкетирование которых было проведено в 2014–2015 гг. среди студентов четырех российских вузов в городах Нижний Новгород (1 опрос), Санкт-Петербург (2 опроса), Владивосток (2 опроса) и Воронеж (1 опрос). Общее количество респондентов в возрасте в среднем 20–22 лет составило 370.

Количественные оценки уровня социального капитала осуществлены на основании анализа социальной сети, в которой узлы сети (вершины графа) – респонденты, а направленные ребра графа – социальные связи. Следуя Adali [7], мы

предлагаем измерять для социальной сети частоту, направление и содержание взаимодействия. Первая часть анкеты, на основании которой формируется граф, состоит из 10–12 вопросов (в зависимости от города опроса), таких как «С кем Вы совместно занимаетесь спортом?», «Кто помогает Вам в учебе?», «Кому Вы одолжили бы небольшую сумму денег (предположим, 500 рублей)?», а в качестве вариантов ответа предлагаются члены той же опрашиваемой группы. Согласно предложенному в работе алгоритму, направленное ребро от одного респондента к другому формируется при преодолении заданного порога вопросов, в которых один респондент указал другого (связи не обязательно взаимны, так как оценка частоты и сферы общения являются результатом личной оценки отношений). Порог количества вопросов, где респондент должен указать другого респондента для формирования между ними направленного ребра, определяется для каждой сети индивидуально постепенным ослаблением условия ответа на все вопросы так, чтобы итоговый граф оказался связанным (имел одну компоненту).

Графическое представление полученных сетей для каждой опрошенной группы представлено на рисунке 1. Отметим, что группа «Санкт-Петербург 2» достаточно малочисленна, а группа «Воронеж» достаточно крупная и при этом очень плотная. По этой причине многие результаты оценок при сравнении опросных групп демонстрируют большой разброс.

Вторая часть анкеты посвящена получению количественной оценки лояльности респондентов к коррупции. На основании вопросов анкеты сформированы три группы прокси-переменных:

1. Личная лояльность респондента к коррупции;
2. Оценка респондентом уровня коррумпированности общества;
3. Уровень поиска респондентом оправдания для коррупционных действий.

Личная лояльность респондента к коррупции оценивалась по ответам на следующие вопросы:

– Вы абсолютно уверены, что все денежные выплаты должны быть официально оформлены, подкреплены соответствующими документами, чеками и т.п.?

– Если представится возможность, Вы дадите взятку сотруднику ГИБДД для ухода от более серьезной (по сравнению с размером взятки) административной ответственности?

– Если представится возможность, Вы дадите взятку сотруднику ГИБДД для ухода от уголовной ответственности?

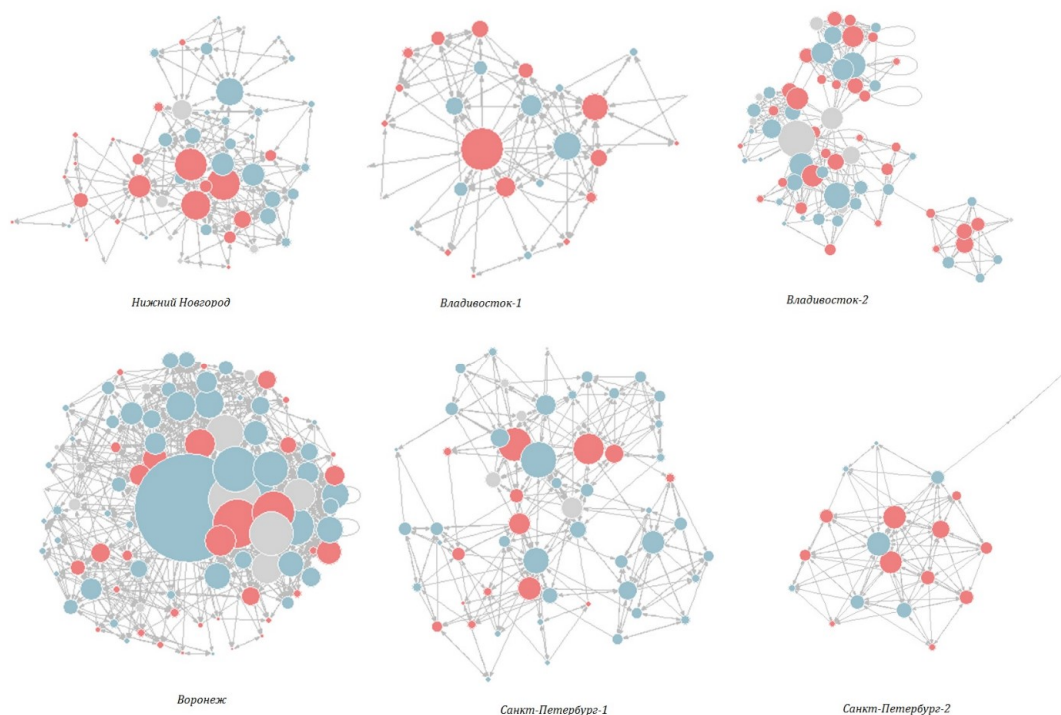


Рис. 1. Социальные графы опросных групп  
(красный – высокая лояльность к коррупции,  
синий – низкая лояльность к коррупции, серый – нет данных).

*Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования*

Оценка респондентом уровня коррумпированности общества основывалась на ответах на вопросы:

– Вы слышали, что кто-то из окружающих Вас людей, с которыми Вы лично знакомы, давал взятки?

– Приходится ли сейчас давать взятки чиновникам?

– Приходится ли сейчас давать взятки правоохранительным органам?

Уровень поиска респондентом оправдания для коррупционных действий оценивался по ответам на вопросы:

– Можно ли организовать и поддерживать свой собственный бизнес абсолютно законно, не используя теневых выплат, не давать взятки и т.п.?

– Насколько оправданным может быть принятие взятки должностным лицом (по шкале от 1 до 5; только для выборок Владивостока и Воронежа)?

– Считаете ли Вы, что человек, дающий взятку, является нарушителем закона (только для выборок Владивостока и Воронежа)?

Также были заданы вопросы, касающиеся восприятия уровня коррупции в России:

– Сотрудники ГИБДД берут взятки?

– Чиновники берут взятки?

– Судьи берут взятки?

– Вы верите в эффективность современной антикоррупционной политики в России?

Однако для рассматриваемых опросных групп ответы на эти вопросы показали очень маленькую вариативность, поэтому были исключены из анализа. Но эта статистика не лишена интерпретации. Вряд ли следует предполагать, что молодое население, к которому относятся респонденты опрошенных групп, имеют достаточный негативный опыт взаимодействия с перечисленными структурами, однако при этом они отмечают высокий уровень коррупции. Вероятнее, эти ответы продиктованы влиянием внешней среды – стереотипов, сложившихся о России, повышенного внимания к проблеме со стороны закона, возможно – популярностью темы в СМИ.

Проверка гипотезы о том, что взаимодействие с коррупционно лояльными индивидами приводит к повышению коррупционной лояльности индивида, осуществлена для опросных групп в ходе анализа свойств полученных сетей и характеристик индивидов (лояльности к коррупции).

## Результаты

На рисунках 2–4 представлены гистограммы средних значений ответов на вопросы, формирующие прокси-переменные для лояльности к коррупции. Следует отметить некоторое противоречие, выраженное в том, что во всех опрошенных группах одновременно наблюдается и

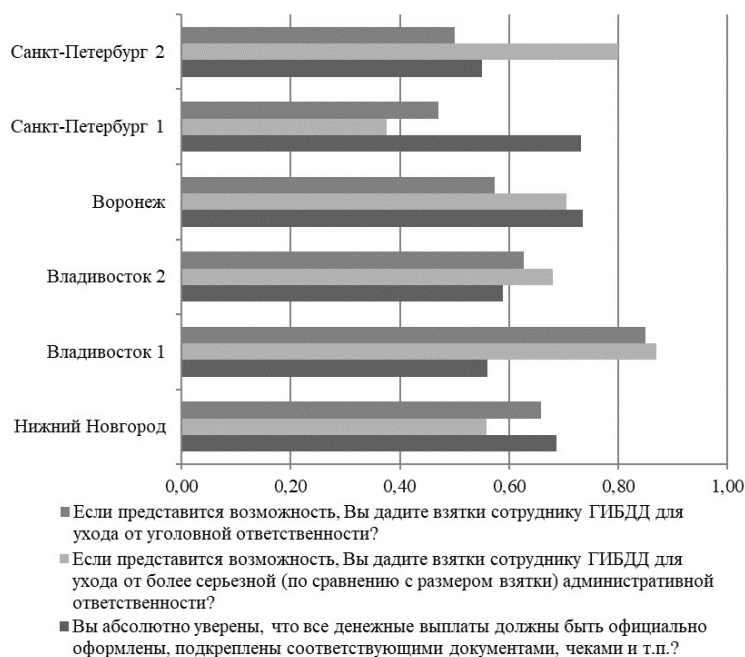


Рис. 2. Среднее значение ответов респондентов на вопросы категории «Личная лояльность респондента к коррупции», по опрашиваемым группам.

Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования

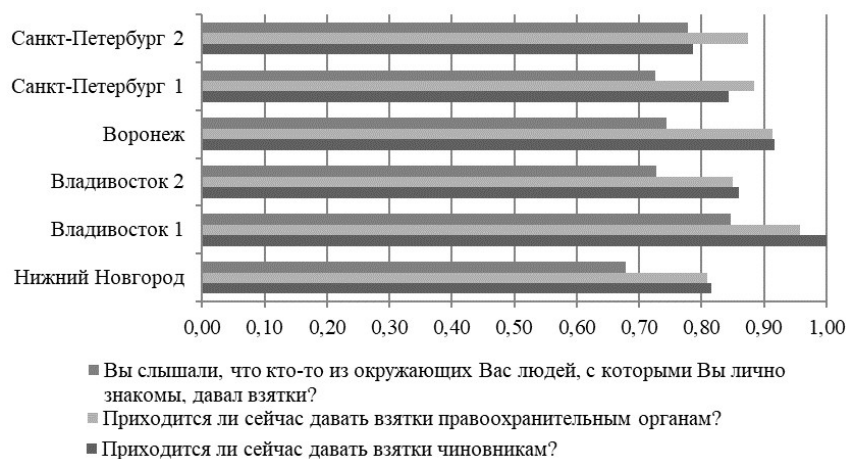


Рис. 3. Среднее значение ответов респондентов на вопросы категории «Оценка респондентом уровня коррумпированности общества», по опрашиваемым группам.

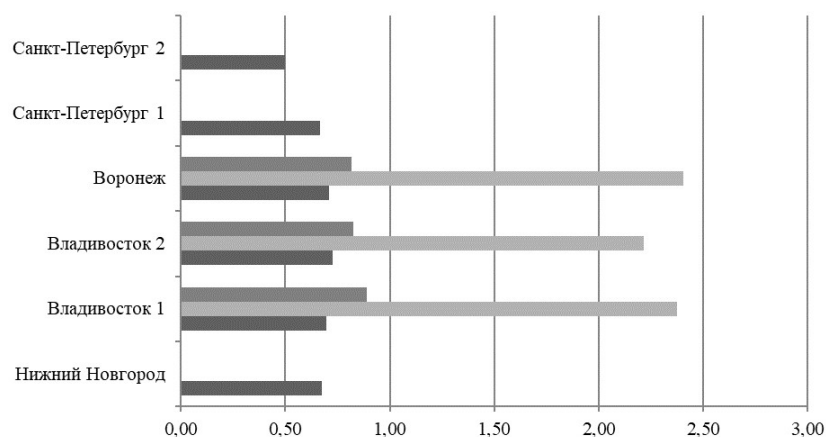
Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования

высокая лояльность к коррупции, и высокая уверенность в том, что взятка является нарушением закона и не должна быть оправдана. При этом оправдания, по мнению респондентов, не заслуживают ни взяткополучатель, ни взяткодатель. Скорее всего, для опрошенных групп характерно разделение восприятия коррупции как явления, распространенного среди представителей власти и неприемлемого с точки зрения общества, и коррупционных ожиданий в бытовой коррупции. Бытовая коррупция, вероятно, воспринимается как неотъемлемая часть повседневной жизни, в отношении которой индивиды могут руководствоваться возможностью осуществить взятку, безотносительно моральных

принципов, сложившихся в обществе. С этой точки зрения, полученная статистика показывает наличие конфликта частных и общественных интересов, которые в сознании опрошенных индивидов существуют независимо.

С целью отражения более полного мнения респондента итоговая характеристика каждой прокси-переменной формировалась для каждого респондента по совокупности ответов и нормировалась в интервал от 0 до 1. На рисунке 5 отражены средние значения полученных прокси-переменных для каждой группы.

Рассмотрим взаимосвязь показателей вовлеченности респондента в сеть и его значений прокси-переменных для коррупционного



- Считаете ли Вы, что человек, дающий взятку, является нарушителем закона?
- Насколько оправданным может быть принятие взятки должностным лицом, по шкале от 1 до 5? (1 - никогда, 5 - всегда)
- Можно ли организовать и поддерживать свой собственный бизнес абсолютно законно, не используя теневых выплат, не давая взятки и т.п.?

Рис. 4. Среднее значение ответов респондентов на вопросы категории «Уровень поиска респондентом оправдания для коррупционных действий», по опрашиваемым группам.  
Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования

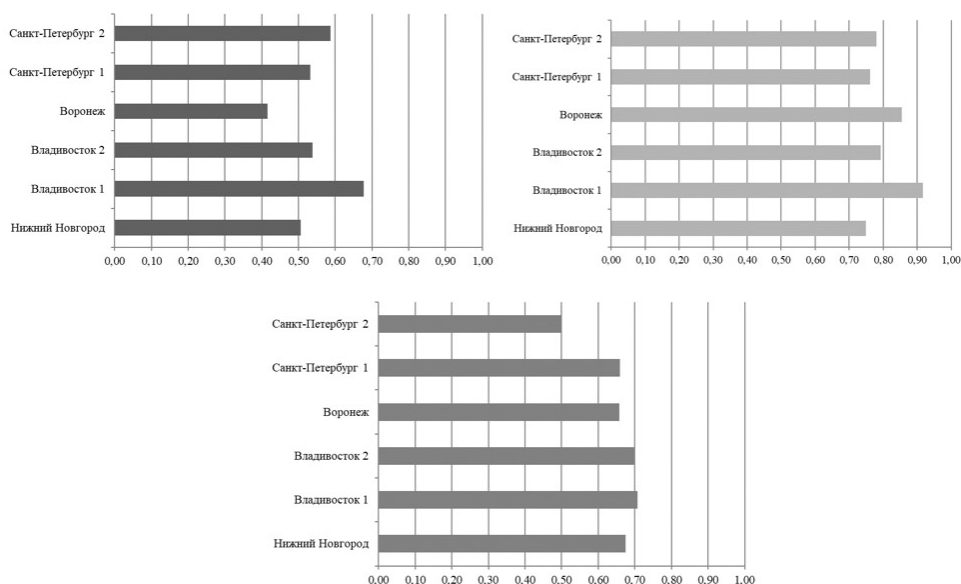


Рис. 5. Среднее значение переменных «Личная лояльность респондента к коррупции», «Оценка респондентом уровня коррумпированности общества», «Уровень поиска респондентом оправдания для коррупционных действий», по опрашиваемым группам.  
Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования

поведения, описанных в предыдущем параграфе. В таблице 1 представлены оценки коэффициентов ранговой корреляции Спирмена для переменных восприятия коррупции и мощности узла (количества ребер в данном узле). Все полученные коэффициенты корреляции не значимы на высоких уровнях значимости, а коэффициенты, значимые на 80% доверительном интервале, имеют разные знаки в разных опросных группах, поэтому можно сделать вывод, что для полученных опросных групп предположение о повышенном внимании к коррупционно настроенным индивидам не подтверждается.

Проанализируем отклонение лояльности к коррупции данного индивида от лояльности его соседей. Закономерности отличаются для коррупционно настроенных респондентов и тех, кто считает для себя неприемлемым дать взятку, причем в двух опросных группах отклонение мнения респондента от мнения его окружения в среднем сильнее, если он не лоялен к коррупции, а в четырех – наоборот, слабее (см. таблицу 2). Это можно трактовать как различие между группами в уровне общественного порицания различного поведения.

Таблица 1

**Взаимосвязь коррупционной лояльности и вовлеченности респондента в сеть  
(коэффициент ранговой корреляции Спирмена)**

Группа опроса	Корреляция лояльности к коррупции с мощностью узла		Корреляция оценки уровня коррупции с мощностью узла		Корреляция уровня поиска оправдания коррупционных действий с мощностью узла	
	Значение	P-value	Значение	P-value	Значение	P-value
НН	0	0.984	0.06	0.672	-0.15	0.385
Влк1	0.25	0.196	0.09	0.679	0.30	0.121
Влк2	-0.12	0.329	-0.04	0.764	0.01	0.925
Вор	-0.16	0.157	-0.04	0.690	0.07	0.511
СПб1	-0.09	0.527	-0.18	0.194	-0.03	0.854
СПб2	0.18	0.460	-0.18	0.487	-0.17	0.544

Источник: оценки на основании данных, полученных автором в результате анкетирования.

Таблица 2

**Сравнение индивидуальной лояльности к коррупции и лояльности соседей к коррупции**

Группа опроса	Корреляция индивидуальной лояльности к коррупции и лояльности соседей к коррупции		Среднее отклонение от мнения соседей (при лояльности > 0.5)	Среднее отклонение от мнения соседей (при лояльности ≤ 0.5)
	Значение	P-value		
НН	0.31	0.029	0.25	-0.28
Влк1	-0.04	0.821	0.22	-0.46
Влк2	0	0.981	0.30	-0.16
Вор	0.06	0.567	0.41	-0.26
СПб1	-0.02	0.867	0.95	-0.45
СПб2	-0.13	0.584	0.31	-0.38

Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования.

В таблицах 3 и 4 приведены аналогичные оценки для двух других прокси-переменных: оценки коррумпированности общества и поиска оправдания коррупционных действий. В первом случае все коэффициенты корреляции оказались не значимы, а отклонение от мнения соседей оказалось сильнее для тех, кто оценивает уровень коррупции ниже 0.5. В случае оправдания коррупционных действий коэффициенты корреляции значимы для двух опросных групп и в обоих случаях отрицательны. Приведенная статистика дает возможность говорить о вероятном наличии взаимного влияния индивидов на мнение друг друга, что позволяет обратиться к оценке модели (5).

В таблице 5 приведены оценки параметра  $\alpha$  для системы (5) и полученные минимальные нормы вектора индивидуальной компоненты. В первую очередь, стоит отметить существенные различия в величине коэффициента для разных сетей – например, по лояльности к коррупции для четырех из шести сетей он изменяется в интервале от 0.5 до 0.66, что демонстрирует достаточно сильную связь. Для сети «Санкт-Петербург 2» получен очень маленький коэффициент  $\alpha$ , что обусловлено, вероятно, маленьким размером сети и низкой ее плотностью. В то же время для сети «Санкт-Петербург 1» коэффициент тоже маленький, хотя сеть несущественно отличается от четырех других. Напомним также, что коэффициент корреляции между индивиду-

альной и групповой лояльностью к коррупции значим только для сетей «Нижний Новгород» и «Владивосток 2», поэтому, скорее всего, следует считать значимыми только полученные для этих сетей коэффициенты.

Различия оценок между группами, скорее всего, имеют институциональную природу, поскольку наиболее сильные различия получены между сетями с разной структурой, разного размера, с разным начальным распределением восприятия коррупции. Можно заметить, что на более больших и более плотных сетях сила влияния общественного мнения оказывается выше, чем сила исходящих связей, в то время как в небольших сетях с низкой плотностью связей коэффициент  $\alpha$  оказывается выше, то есть большее влияние на мнение индивида оказывают те, с кем общается он сам, а не общественное мнение.

Таким образом, можно говорить о том, что для данных сетей влияние исходящих связей слабее, чем влияние входящих связей, то есть имеет место сильное влияние общественного мнения. Однако при этом нельзя говорить о том, что данный результат можно распространить на всю молодежь, так как опросные группы недостаточно репрезентативны.

### Заключение

Таким образом, выдвинутая гипотеза о влиянии взаимодействия с коррупционно лояль-

Таблица 3

**Сравнение индивидуальной оценки коррумпированности общества и оценки коррумпированности общества соседей**

Группа опроса	Корреляция индивидуальной оценки коррумпированности общества и оценки коррумпированности общества соседей		Среднее отклонение от мнения соседей (при показателе > 0.5)	Среднее отклонение от мнения соседей (при показателе ≤ 0.5)
	Значение	P-value		
НН	0.02	0.880	0.17	-0.56
Влк1	-0.06	0.769	0.18	-1
Влк2	<b>0.18</b>	<b>0.168</b>	0.25	-0.47
Вор	0.08	0.445	0.09	-0.64
СП61	0.01	0.941	0.22	-0.47
СП62	-0.21	0.407	0.29	-0.42

Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования.

Таблица 4

**Сравнение индивидуального поиска оправдания коррупционных действий и того же показателя по соседям**

Группа опроса	Корреляция индивидуального поиска оправдания коррупционных действий и того же показателя по соседям		Среднее отклонение от мнения соседей (при лояльности > 0.5)	Среднее отклонение от мнения соседей (при лояльности ≤ 0.5)
	Значение	P-value		
НН	0.05	0.769	0.71	-0.33
Влк1	-0.32	0.098	0.11	-0.49
Влк2	-0.12	0.401	0.90	-0.16
Вор	0.06	0.571	0.24	-0.27
СП61	-0.23	0.205	0.66	-0.42
СП62	-0.61	0.017	0.78	-0.42

Источник: построено на основании данных, полученных автором в результате анкетирования.

Таблица 5

**Результаты оценки связи показателей восприятия коррупции индивида и его окружения**

Прокси	Показатель	НН	Влк1	Влк2	Вор	СП61	СП62
Лояльность к коррупции	$\alpha$	<b>0.666</b>	0.300	0.663	0.503	0.048	0.00006
	$ \epsilon $	<b>2.81</b>	2.00	2.76	4.11	13.52	1.81
Оценка коррумпированности общества	$\alpha$	<b>0.717</b>	0.246	0.555	0.797	0.492	0.999
	$ \epsilon $	<b>2.957</b>	1.521	3.147	2.791	2.841	1.555
Оценка поиска оправдания коррупционных действий	$\alpha$	<b>0.029</b>	0.333	0.00062	0.232	0.495	0.00066
	$ \epsilon $	<b>3.424</b>	1.492	3.014	3.105	3.522	2.398

ными индивидами на личное отношение индивида к коррупции подтвердилась для рассмотренных опросных групп, на основании выявленных взаимосвязей уровня личного восприятия коррупции и средних значений по окружению. В данном исследовании проведены оценки силы взаимного влияния мнений внутри сети на примере шести опросных групп с применением метода анализа распространенности коррупционных ожиданий и лояльности к коррупции с учетом характеристик социальной сети. Предложена система уравнений, в которой определяется сила влияния мнения окружающих индивидов на мнение данного индивида.

Метод применялся на данных проведенного среди студентов нескольких вузов индивидуального опроса, содержащего информацию о

коррупционных ожиданиях и лояльности к коррупции. Оценки показали, что коэффициенты связи несущественно отличаются по большей части данных групп и демонстрируют большее влияние входящих связей (общественного мнения) в изменении мнения конкретного индивида. Рассматриваемые группы не обладают репрезентативностью, поэтому на основании полученных результатов нельзя делать выводы о закономерностях в обществе в целом, но предложенный метод можно использовать для дальнейшего тестирования аналогичного распространения признаков в группе, причем возможное применение не ограничивается оценкой коррупционных ожиданий, а может также быть использовано в исследованиях, где рассматриваются иные эффекты среды (peer group effects) –

например, Poldin и др. [8], Ahern и др. [9], Gaviria [10]. Также требуется дальнейший анализ природы различия значений показателя связи для различных сетей. Мы предполагаем, что помимо удаленности сети от равновесия на результат влияют такие параметры сети, как изначальное распределение исследуемой характеристики, плотность сети, соотношение входящих и исходящих связей, наличие кластеров.

#### Список литературы

1. Putnam R.D. Bowling alone: America's declining social capital // *Journal of Democracy*. 1995. V. 6. № 1. P. 65–78.
2. Treisman D. What have we learned about the causes of corruption from ten years of cross-national empirical research? // *Annu. Rev. Polit. Sci.* 2007. Vol. 10. № 1. P. 211–244.
3. Wellan J.M. From individual deviance to collective corruption: A social influence model of the spread of deviance in organisations. Paper presented to the Social Change in the 21<sup>st</sup> Century Conference. Centre for Social Change Research Queensland University of Technology. 29 October 2004.
4. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Модели влияния в социальных сетях // *Управление большими системами: Сборник трудов*. 2009. № 27.
5. Goldenberg J., Libai B., Muller E. Talk of the network: A complex systems look at the underlying process of word-of-mouth // *Marketing Letters*. 2001. V. 12. № 3. P. 211–223.
6. Zhang D. et al. Learning influence among interacting Markov chains // *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2006. P. 1577–1584.
7. Adali S. et al. Measuring behavioral trust in social networks // *Intelligence and Security Informatics (ISI)*, 2010 IEEE International Conference on. IEEE, 2010. P. 150–152.
8. Poldin O., Valeeva D., Yudkevich M. Which peers matter: How social ties affect peer-group effects // *Research in Higher Education*. 2016. V. 57. № 4. P. 448–468.
9. Ahern K.R., Duchin R., Shumway T. Peer effects in risk aversion and trust // *Review of Financial Studies*. 2014. Vol. 27. Iss. 11. P. 3213–3240.
10. Gaviria A., Raphael S. School-based peer effects and juvenile behavior // *Review of Economics and Statistics*. 2001. V. 83. № 2. P. 257–268.

## THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL ON CORRUPTION PERCEPTIONS IN A GROUP

*A.V. Rassadovskaya*

National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod

In this paper, we examine the correlation between corruption perceptions of a particular person and the person's surrounding people. The relevance of this task is obvious in the context of the great attention paid to the fight against corruption in modern society, and also due to the fact that the available scholarly literature mostly discusses the behavior of bribe-takers and their economic motives in deciding on a bribe, while the motivation of the bribe-giver, including the attitude towards corruption in society is also of great importance. An assumption was made about the mutual influence of opinions within a social group, a method was proposed to assess the degree of this influence using the characteristics of the social network graph. An analysis was carried out involving six survey groups of students from four Russian universities. It included primary data analysis and application of the proposed method for assessing the degree of influence. Our results show that there is a significant influence of the surrounding people on the person's corruption perceptions, which opens the question of finding the qualities in the groups that produce different levels of influence.

*Keywords:* corruption perceptions, social networks, impact models, peer effects.