

ЧЕТЫРЕ НАУЧНЫХ ФАКТА О ВОСПРИЯТИИ МОЛОДЕЖЬЮ РОССИИ, ПОЛЬШИ И БЕЛАРУСИ УРОВНЯ КОРРУПЦИИ В РОССИИ

А. Голобородько¹, д-р полит. наук

В.П. Окулич-Казарин², д-р пед. наук, профессор

А. Тимаев³, канд. экон. наук

¹Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета

²Педагогический университет в Кракове

³Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

¹(Россия, г. Таганрог)

²(Польша, г. Краков)

³(Беларусь, г. Могилев)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10089

Аннотация. Цель исследования заключалась в поиске ответа на вопрос: как молодежь из России, Польши и Беларуси воспринимает уровень коррупции в России?

Ключевыми методами исследования были опрос и статистический анализ. Опрос был проведен в период с января 2017 года по июль 2018 года. Всего в анкетировании приняли участие 171 респондент 18-30 лет из трех стран.

В исследовании, впервые получены четыре новых научных факта:

1. Российская молодежь с 2001 г. воспринимает уровень коррупции в России как растущий.

2. Российская молодежь в 2016 г. и в прогнозе на 2021 г. воспринимает уровень коррупции в России как высокий.

3. Тренд восприятия российской молодежью российской коррупции не совпадает с официальными данными Transparency International о снижении индекса восприятия коррупции в России.

4. Верификация статистических гипотез показала, что пять групп респондентов из России, Польши и Беларуси являются идентичными (с точки зрения распределения). То есть, молодежь из Польши и Беларуси разделяет оценки российской молодежи в отношении уровня российской коррупции.

Результат является очень высоко статистически значимым (0.1%).

Ключевые слова: коррупция, восприятие коррупции, индекс восприятия коррупции, молодежь, Россия.

Введение

В нашем исследовании мы искали ответ на вопрос: как молодежь из России, Польши и Беларуси воспринимает уровень коррупции в России?

Прежде всего, в исследовании речь идет не о коррупции в ВУЗах России. Речь идет о восприятии молодежью трех стран общего уровня коррупции в Российской Федерации.

Контент-анализ релевантной научной литературы показал, что надежной методики измерения уровня коррупции не существует [1, 4]. Общепринятой методикой

измерения коррупции есть качественная методика Transparency International (<http://www.transparency.org>), которая основана на методе экспертных оценок.

Поэтому было проведено статистическое исследование, основанное на теории планирования эксперимента. Математическое ожидание и среднее квадратичное отклонение для генеральной совокупности является основой для принятия решения при небольшом количестве респондентов.

Приоритетным в нашем исследовании является восприятие коррупции российской молодежью. Дополнительно, в опросе

приняла участие белорусская и польская молодежь. В нашем случае, статистика помогла преобразовать субъективные оценки респондентов из трех стран в четыре строгих научных факта.

Респонденты специально не занимались исследованием коррупции в России. Поэтому, факт совпадения уровня восприятия коррупции молодежью из трех стран может стать предметом дополнительного исследования для педагогов, психологов, политологов и социологов.

Методы исследования

Мы использовали хорошо документированные и эффективные методы анализа. Все методы исследования были экономически обоснованы.

Прежде всего, мы задали себе вопрос – что конкретно мы хотим получить?

Ключевыми методами исследования были опрос и статистический анализ.

Опрос был проведен в период с января 2017 года по июль 2018 года. Всего в анкетировании приняли участие 171 респондент 18-30 лет из трех стран.

Приоритетным в нашем исследовании является восприятие коррупции российской молодежью. Для формирования выборки был выбран Таганрог - среднестатистический российский город. Здесь были опрошены две группы респондентов:

- респонденты, знакомые с теорией и практикой управления в бизнес-системах;

- респонденты, не знакомые с теорией и практикой управления.

Дополнительно были опрошены две группы молодежи из Польши:

- респонденты, знакомые с теорией и практикой управления в бизнес-системах;

- респонденты, знакомые с теорией и практикой государственного управления.

Ещё одна группа молодежи была из Беларуси: респонденты, знакомые с теорией и практикой управления в бизнес-системах.

Таким образом, матрица плана эксперимента представляет собой:

- три группы респондентов, знакомых с теорией и практикой управления в бизнес-системах;

- группу респондентов, знакомых с теорией и практикой государственного управления;

- группу респондентов, не знакомых с теорией и практикой управления.

Иными словами, мы составили сокращенный план эксперимента и получили восприятие коррупции со стороны бизнеса, государственного управления и общества в трех странах. План эксперимента (табл. 1) обеспечил надежное сравнение результатов опроса респондентов с различной культурой.

Информация о респондентах приведена в табл. 2.

Таблица 1. Сокращенный план эксперимента

№ п/п	Признак	Россия	Польша	Беларусь
1	Респонденты, знакомые с теорией и практикой управления в бизнес-системах	+	+	+
2	Респонденты, знакомые с теорией и практикой государственного управления	-	+	-
3	Респонденты, не знакомые с теорией и практикой управления	+	-	-

Таблица 2. Общая характеристика респондентов

№ п/п	Страна	Количество	Характеристика группы респондентов
1	Россия	35	Молодые люди в возрасте 18-25 лет, проживающие в Ростовской области. Это студенты бакалавриата, Таганрогского Института Ростовского государственного экономического университета, очной формы обучения, специальности «менеджмент». Они имеют теоретические знания в области управления и опыт работы в бизнес-системах.
2	Россия	31	Молодые люди в возрасте 18-25 лет, проживающие в Ростовской области. Это студенты бакалавриата, Таганрогского Института Ростовского государственного экономического университета, очной формы обучения, специальности «педагогика». Они не имеют теоретических знаний в области управления и не имеют опыта работы в бизнес-системах.
3	Польша	21	Молодые люди в возрасте 22-30 лет, проживающие в Шленском и Лодзинском воеводствах. Это студенты бакалавриата, Академии им. Яна Длугоша в Ченстохове, очной и заочной формы обучения, специальности «менеджмент». Они имеют теоретические знания в области управления и опыт работы в бизнес-системах.
4	Польша	61	Молодые люди в возрасте 22-30 лет, проживающие в Шленском и Лодзинском воеводствах. Это студенты бакалавриата, Академии им. Яна Длугоша в Ченстохове, очной и заочной формы обучения, специальности «администрация». Они имеют теоретические знания в области государственного управления и не имеют опыта работы в бизнес-системах.
5	Беларусь	23	Молодые люди в возрасте 18-25 лет, проживающие в разных областях Республики Беларусь. Это студенты бакалавриата, Белорусского государственного университета, очной формы обучения, специальности «менеджмент». Они имеют теоретические знания в области управления и небольшой опыт работы в бизнес-системах.

Респондентам было предложено записать свою оценку уровня коррупции в России в виде цифры от 0 до 100 %. Эти цифры записывались в специальной таблице за 2001, 2006, 2011, 2016 годы. Также респонденты записали свой прогноз уровня коррупции на 2021 год. Таким способом мы изучили уровень восприятия корруп-

ции в России молодежью из России, Польши и Беларуси.

На следующем этапе мы вычислили значение математического ожидания (M_x) и среднеквадратичного отклонения (δ_{x-1}) для каждой группы респондентов [2].

Результаты статистического анализа сведены в табл. 3.

Таблица 3. Оценка уровня коррупции в России (результаты статистического анализа)

№ группы	2001		2006		2011		2016		2021	
	M_x	δ_{x-1}	M_x	δ_{x-1}	M_x	δ_{x-1}	M_x	δ_{x-1}	M_x	δ_{x-1}
1	46.46	29.74	56.74	37.10	52.50	26.96	64.61	25.87	66.33	31.68
2	54.96	33.01	56.81	30.75	61.87	27.46	70.06	25.46	72.18	30.35
3	69.52	22.69	70.48	20.37	67.50	18.60	72.38	20.47	74.29	23.15
4	56.10	23.00	60.10	20.80	64.80	19.30	69.20	20.00	71.60	22.50
5	56.67	26.52	61.43	20.32	62.38	20.23	68.09	22.94	68.09	27.50

Затем мы выполнили верификацию статистических гипотез, чтобы проверить,

можно ли считать пять групп респондентов одной генеральной совокупностью?

Для верификации статистических гипотез был использован F-тест, основанный на F-статистике, которая представляет собой соотношение двух дисперсий [3, с. 3-11].

На последнем этапе мы сравнили совокупное мнение респондентов и официальные данные Transparency International. После того, как данные были проанализированы было составлено заключение.

Данные, приведенные в табл. 3, были использованы для верификации статистических гипотез, и, впоследствии, также для построения и сравнения линий тренда.

Результаты

Этап 1. Верификация статистических гипотез о идентичности пяти групп респондентов.

Ниже представлены результаты верификации статистических гипотез о том, что все пять групп респондентов относятся к одной генеральной совокупности молодежи. Мы провели верификацию статистических гипотез для выборочных данных только за 2016 г. Это связано с тем, протестная активность российской молодежи, начавшаяся в марте 2017 г., опирается на восприятие уровня коррупции в России на конец 2016 г.

Нулевая гипотеза.

$H_0: \bar{X}_i \neq \bar{X}_j$ (средние пяти групп респондентов не равны между собой).

Нулевая гипотеза утверждает, что для генеральных совокупностей не все средние равны. Это значит, что, по меньшей мере, у двух совокупностей средние различаются. То есть, нулевая гипотеза включает случаи, когда одна совокупность отличается от остальных, несколько совокупностей различны между собой, все совокупности различаются между собой [3, с. 3-11]. То есть, разница в средних значениях различных групп респондентов не является результатом случайных колебаний.

Альтернативная гипотеза.

$H_1: \bar{X}_i = \bar{X}_j$ (средние пяти групп респондентов равны между собой).

Альтернативная гипотеза утверждает, что генеральные совокупности идентичны (с точки зрения распределения). Альтернативная гипотеза фактически сводится к тому, что все средние равны

между собой. В соответствии с этой гипотезой, изменения среднего в выборках происходят случайно.

Общее количество респондентов:

$$n = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 = 35 + 31 + 21 + 61 + 23 = 171 \text{ респондент,}$$

Общее (главное) среднее значение \bar{X} представляет собой среднее всех значений из всех выборок [3, с. 3-11]:

$$\bar{X} = (n_1 \times \bar{X}_1 + n_2 \times \bar{X}_2 + n_3 \times \bar{X}_3 + n_4 \times \bar{X}_4 + n_5 \times \bar{X}_5) / n,$$

$$\bar{X} = (35 \times 64.6 + 31 \times 70.1 + 21 \times 72.4 + 61 \times 69.2 + 23 \times 68.1) / 171 = 68.7$$

Межгрупповая вариация \bar{G} представляет основу меры вариаций выборочных средних:

$$\bar{G} = [n_1 \times (\bar{X}_1 - \bar{X})^2 + n_2 \times (\bar{X}_2 - \bar{X})^2 + n_3 \times (\bar{X}_3 - \bar{X})^2 + n_4 \times (\bar{X}_4 - \bar{X})^2 + n_5 \times (\bar{X}_5 - \bar{X})^2] / (k-1),$$

$$\bar{G} = (960.3) / 4 = 240.08$$

В нашем случае, число степеней свободы равно $k - 1 = 4$ (для межгрупповой вариации) и $n - k = 166$ (для внутригрупповой вариации).

Внутригрупповая вариация \bar{S} измеряет, насколько неоднородна каждая выборка:

$$\bar{S} = [(n_1 - 1) \times (S_1)^2 + (n_2 - 1) \times (S_2)^2 + (n_3 - 1) \times (S_3)^2 + (n_4 - 1) \times (S_4)^2 + (n_5 - 1) \times (S_5)^2] / (n - k),$$

$$\bar{S} = 86256.0 / 166 = 519.6$$

Здесь число степеней свободы: $n - k = 171 - 5 = 166$.

F-статистика показывает, в какой мере выборочные средние различаются между собой с учетом общего уровня вариации в выборках. F-статистика для однофакторного дисперсионного анализа:

$$F = \bar{G} / \bar{S},$$

$$F\text{-статистика} = 240.08 / 519.6 = 0.462$$

Результат F-теста.

Критическое значение из F-таблицы для проверки на уровне 0.1% равно 4.617 [3].

Для проверки нулевой гипотезы на уровне 0.1%, реальное значение F-статистики (0.462) сравниваем с критическим значением из F-таблицы (4.617). Поскольку значение F-статистики (0.462) меньше критического (4.617), то принимается альтернативная гипотеза: средние пяти групп респондентов равны между собой. То есть, все пять генеральных совокупностей идентичны (с точки зрения распределения). Наблюдаемое расхождение в

значениях выборочных средних можно приемлемо объяснить только лишь случайностью.

В соответствии с рекомендациями статистики [5], можно считать доказанным тот факт, что полученные результаты есть идентичны для генеральных совокупностей респондентов в России, Польше и Беларуси. Можно считать, что при оценке уровня коррупции в России молодежь из трех стран является единой генеральной совокупностью.

Полученный результат является очень высоко статистически значимым. Это говорит о том, что, принятое решение о идентичности пяти генеральных совокупностей, будет корректным приблизительно в 99.9% случаев и будет неверным только в 0.1% случаев [2, с. 75]. В этом смысле мы имеем доказанный результат с точной, контролируемой вероятностью.

Таким образом, статистически доказан первый научный факт о идентичности пяти групп респондентов из трех стран (с точки зрения распределения). Этот факт

позволяет ограничиться выбранными группами респондентов. Далее мы будем считать молодежь из трех стран единой, монолитной генеральной совокупностью, одинаково воспринимающую уровень коррупции в России в 2016 г. Очень высокая статистическая значимость результата (0.1%) освобождает нас от опроса дополнительных групп респондентов.

Этап 2. Качественный анализ двух трендов: сравнение мнения молодежи с официальной информацией.

Первый тренд основан на оценке уровня коррупции в России российской молодежью. Второй тренд связан с оценкой индекса восприятия коррупции в России по данным Transparency International.

На рис. 1. приведены результаты восприятия российской молодежью коррупции в России за период от 2001 г. по 2016 г. с прогнозом до 2021 г. Российская молодежь однозначно воспринимает уровень российской коррупции как растущий (с 2001 г.) и как высокий (в 2016 г. и с прогнозом на 2021 г.).

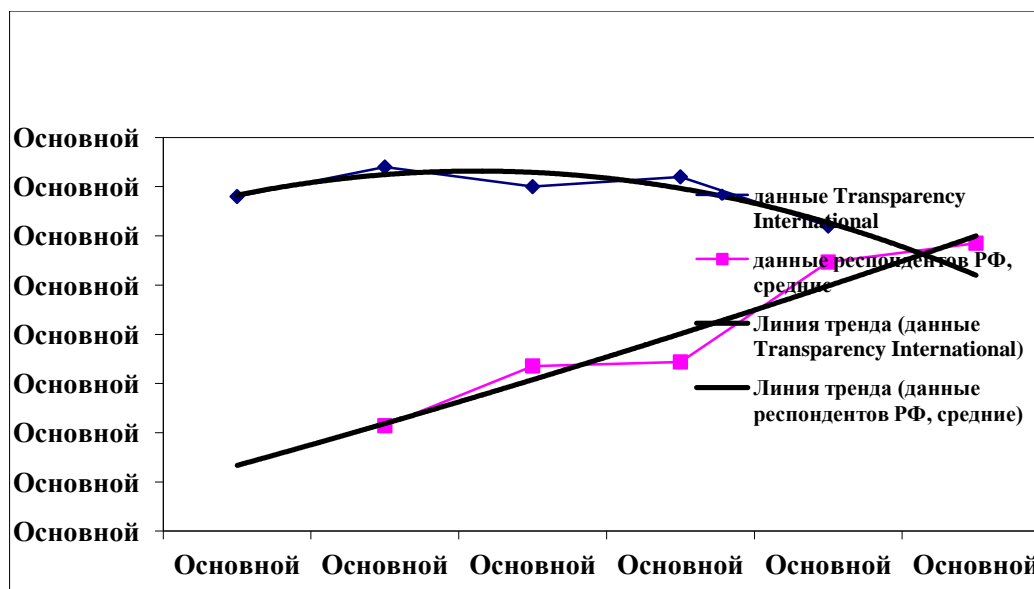


Рис. 1. Восприятие уровня коррупции в России российской молодежью и индекс восприятия коррупции Transparency International

Таким образом, мы получили ответ на вопрос: как российская молодежь воспринимает уровень коррупции в России?

Здесь установлены еще два научных факта:

- Российская молодежь с 2001 г. воспринимает уровень коррупции в России как растущий.

- Российская молодежь в 2016 г. и в прогнозе на 2021 г. воспринимает уровень коррупции в России как высокий.

На рис. 1 также приведены данные Transparency International за период от 1996 г. до 2016 г. Для более удобной оценки реальной ситуации данные Transparency International представлены в виде: $100 - \text{Ик}, \%$,

где Ик – индекс восприятия коррупции, согласно официальным данным Transparency International.

Внимательный взгляд на рис. 1 замечает противоречие. Данные Transparency International показывают снижение индекса восприятия коррупции с 2006 г. (рис. 1). А российская молодежь воспринимает российскую коррупцию как растущую.

Таким образом, получен четвертый научный факт:

- Тренд восприятия российской молодежью российской коррупции не совпадает с официальными данными Transparency International о снижении индекса восприятия коррупции в России.

На рис. 2 приведены данные для единой генеральной совокупности молодежи из трех стран. График построен на основе объединения данных для пяти групп респондентов из табл. 3.

Как показывает рис. 2, молодежь из Польши и Беларуси разделяет оценки российской молодежи в отношении российской коррупции. Здесь мы, как и на рис. 1, видим растущий характер и высокий уровень коррупции.

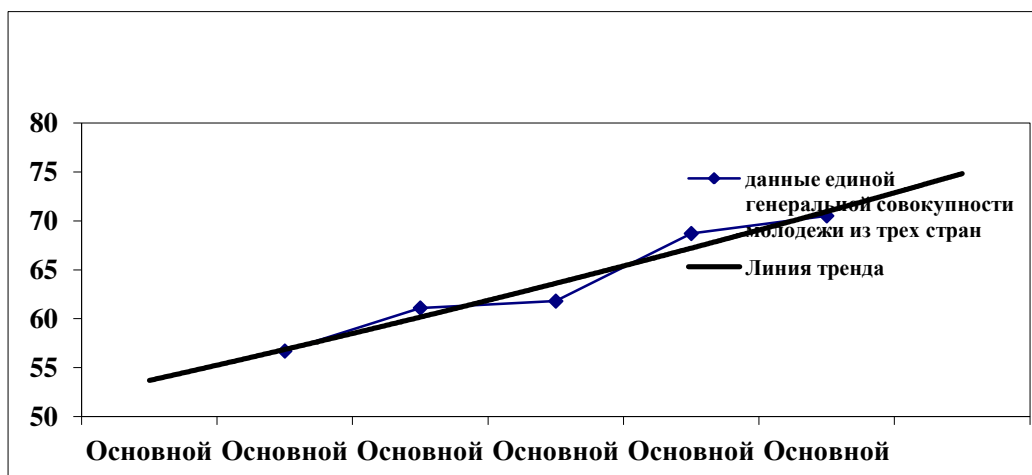


Рис. 2. Как единая генеральная совокупность молодежи из трех стран (Россия, Польша, Беларусь) воспринимает уровень коррупции в России

Анализ данных рис. 1 и рис. 2 ещё раз подтверждает три научных факта, касающихся восприятия российской молодежью российской коррупции, и позволяет записать их в следующем виде:

- Единая генеральная совокупность молодежи из трех стран в 2016 г. и в прогнозе на 2021 г. воспринимает уровень коррупции в России как высокий.

- Единая генеральная совокупность молодежи из трех стран воспринимает уровень коррупции в России как растущий.

- Тренд восприятия коррупции в единой генеральной совокупности молодежи из трех стран не совпадает с официальными данными Transparency International о снижении индекса восприятия коррупции в России.

Полученные результаты для единой генеральной совокупности молодежи из трех стран освобождают нас от опроса дополнительных групп респондентов.

Дискуссия

Можем ли мы доверять полученным результатам?

Прежде всего, отметим, что, на стадии верификации статистических гипотез, был получен результат, который является очень высоко статистически значимым (0.1%). Это говорит о том, что, принятое решение о идентичности генеральных совокупностей, будет корректным приблизительно в 99.9% случаев и будет неверным только в 0.1% случаев. В этом смысле мы имеем доказанный результат с точной, контролируемой вероятностью.

Достаточно ли было опросить 171 респондента?

Для примера, в статье [7], было опрошено 124 респондента. А в исследовании [6] было интервьюировано всего 50 респондентов. Этого количества респондентов оказалось достаточно, чтобы показать надежный результат. Поэтому, мы уверены, что опрос 171 респондента достаточен для получения надежного результата в нашем исследовании.

Заключение

Впервые проведено статистическое исследование, в котором получен ответ на вопрос: как молодежь из России, Польши и Беларуси воспринимает уровень коррупции в России?

В исследовании, впервые получены четыре научных факта:

1. Российская молодежь с 2001 г. воспринимает уровень коррупции в России как растущий.

2. Российская молодежь в 2016 г. и в прогнозе на 2021 г. воспринимает уровень коррупции в России как высокий.

3. Тренд восприятия российской молодежью российской коррупции не совпадает с официальными данными Transparency International о снижении индекса восприятия коррупции в России.

4. Молодежь из Польши и Беларуси разделяет оценки российской молодежи в отношении оценки уровня российской коррупции. Верификация статистических гипотез показала, что пять групп респондентов из России, Польши и Беларуси являются идентичными (с точки зрения распределения). Результат является очень высоко статистически значимым (0.1%). Поэтому, мы можем считать молодежь из трех стран единой генеральной совокупностью, одинаково воспринимающую уровень коррупции в России в 2016 г.

Целью дальнейших исследований может стать разработка рекомендаций по снижению уровня коррупции в России.

Библиографический список

1. *Analysis of methods of defining and measuring corruption*. Retrieved from <http://pro-factory.ru/analiz-metodik-opredeleniya-i-ocenki-masshtabov-korruptcii/>, Access on 12.03.2017.

2. *BUS_9641_Business_Statistics_3. Textbook for the Program «Masters of Business Administration»*. - USA. NY. Kingston University. 2010. - 122 p.

3. *BUS_9641_Business_Statistics_5M. Textbook for the Program «Masters of Business Administration»*. - USA. NY. Kingston University. 2009. - 106 p.

4. *Dimant, E. and Tosato, G. Causes and Effects of Corruption: What Has Past Decade's Empirical Research Taught Us? a Survey. Journal of Economic Surveys*. n/a-n/a. doi:10.1111/joes.1219

5. *Dispersionij analiz. Natsionalnij Tehnicheskij Universitet*. Retrieved from <http://www.studfiles.ru/preview/1582408/>, Access on 02.01.2017.

6. *Guluță, M. C. and Rusu C. Leadership styles and managerial behavior in Romanian companies. Polish Journal of Management Studies*, 13, 2. - p. 69-80.

7. *Климов, А.А. Восприятие целостности рабочей группы и организации как предикторы гражданского поведения в организации. Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 2015. Т. 12. № 1. С. 131–144.

FOUR SCIENTIFIC FACTS ABOUT CORRUPTION LEVEL IN RUSSIA: OPINIONS OF YOUTH FROM RUSSIA, POLAND AND BELARUS

A. Goloborodko¹, *doctor of political sciences*

V.P. Okulich-Kazarin², *doctor of political sciences, professor*

A. Timaev³, *candidate of economic sciences*

¹Taganrog institute A.P. Chekhov (branch) of the Rostov state economic university

²Pedagogical university in Krakow

³Belarusian state academy of agriculture

¹(Russia, Taganrog)

²(Poland, Krakow)

³(Belarus, Mogilev)

Abstract. *The aim of the study was to find an answer to the question: how do young people from Russia, Poland and Belarus perceive the level of corruption in Russia?*

The key research methods were survey and statistical analysis. The survey was conducted between January 2017 and July 2018. A total of 171 respondents aged 18-30 from three countries took part in the survey.

In the study, four new scientific facts are obtained for the first time:

- 1. Russian youth since 2001 perceives the level of corruption in Russia as growing.*
- 2. Russian youth in 2016 and in the forecast for 2021 perceive the level of corruption in Russia as high.*
- 3. The trend in the perception of Russian youth of Russian corruption does not coincide with the official data of Transparency International on the decline of the corruption perception index in Russia.*
- 4. Verification of statistical hypotheses showed that five groups of respondents from Russia, Poland and Belarus are identical (in terms of statistical distribution). That is, youth from Poland and Belarus, shares the assessments of the Russian youth related to the level of corruption in Russia.*

The result is very high statistically significant (0.1%).

Keywords: *corruption, perception of corruption, corruption perception index, youth, Russia.*