Научная статья
УДК 332.1
https://doi.org/10.36511/2588-0071-2023-1-102-113

Оценка угрозы роста коррупции в системе экономической безопасности (на примере Республики Удмуртия)

Сигурова Ольга Юрьевна

Нижегородская академия МВД России, Нижний Новгород, Россия, olya290797@mail.ru

Аннотация

В статье предложена авторская система показателей для оценки угрозы роста коррупции в регионе, которые характеризуются совокупностью количественных и качественных параметров, что позволяет учитывать динамику коррупции с точки зрения как социального, так и экономического явления. В качестве блоков показателей были выбраны социально-экономические, криминологические и параметры антикоррупционного мониторинга. Автором были использованы методы статистики, а именно корреляционно-регрессионный анализ для построения теоретических и эмпирических моделей прогнозирования коррупции в отдельных регионах.

Ключевые слова: антикоррупционный мониторинг, показатели оценки коррупции, коррупция, регионы, экономическая безопасность

Для цитирования

Сигурова О. Ю. Оценка угрозы роста коррупции в системе экономической безопасности (на примере Республики Удмуртия) // На страже экономики. 2023. № 1 (24). С. 102—113. https://doi.org/10.36511/2588-0071-2023-1-102-113.

Original article

Assessment of the level of threats of corruption in the system of economic security (on the example of the Republic of Udmurtia)

Olga Yu. Sigurova

Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russia, Nizhny Novgorod, Russian Federation, olya290797@mail.ru

Abstract

The article proposes the author's system of indicators for assessing the level of threats of corruption in the region. The proposed system of indicators and assessment methodology is characterized by a combination of quantitative and qualitative parameters, which allows taking into account the dynamics of corruption from the point of view of both social and economic phenomena. The following indicators were chosen as blocks of indicators socio-economic, criminological and anti-corruption monitoring parameters. The author used statistical methods, namely, correlation and regression analysis to build theoretical and empirical models for predicting corruption in certain regions.

© Сигурова О. Ю., 2023

Keywords: anti-corruption monitoring, corruption assessment indicators, corruption, regions, economic security

For citation

Sigurova O. Yu. Assessment of the level of threats of corruption in the system of economic security (on the example of the Republic of Udmurtia). *The Economy under Guard*, 2023, no. 1 (24), pp. 102—113. (In Russ.). https://doi.org/10.36511/2588-0071-2023-1-102-113.

Неравномерное развитие регионов Российской Федерации становится базисом для роста угроз экономической безопасности. Одной из таких угроз остается коррупция. В Стратегии экономической безопасности «высокий уровень криминализации общества и коррупции в экономической сфере» [1] (п. 12, пп. 18) подтверждает актуальность темы региональной коррупции. В этой связи задачей исследования должна стать разработка инструментария для мониторинга коррупции в регионе с учетом количественных и качественных показателей.

По нашему мнению, общие этапы антикоррупционного мониторинга состоят из наблюдения, анализа, оценки и прогнозирования. Однако нормативно-правовое закрепление свидетельствует не только об отсутствии общей дефиниции «антикоррупционного мониторинга» [2—4], но и об общем порядке его осуществления. Это означает, что к самому порядку антикоррупционного мониторинга относятся фрагментарно.

В исследовании мы придерживаемся следующих основных элементов антикоррупционного мониторинга (рис. 1):

Рис. 1. Элементы антикоррупционного мониторинга
Fig. 1. Elements of anti-corruption monitoring

Особого внимания требует именно этап оценки. Из-за непринятой на федеральном уровне методики оценки угрозы роста коррупции впоследствии сформировалось большое количество разных методов на региональном уровне.

В рамках оценки угрозы роста коррупции в каждом отдельном регионе был обобщен опыт других исследователей и экспертов. После чего мы приходим к выводу о том, что при оценке необходимо учитывать несколько блоков с учетом количественных и качественных показателей.

Оценку угрозы роста коррупции в условиях экономической безопасности предлагается осуществлять через систему социально-экономических, криминологических показателей, а также учитывать некоторые параметры антикоррупционного мониторинга (табл. 1).

Таблица 1

The system of components for assessing the corruption situation in the regions

Table 1

Система составляющих для оценки коррупционной обстановки в регионах

	№	Блоки
Оценка угрозы роста коррупции в системе экономической безопасности	1	Социально-экономические
	2	Криминологические
	3	Показатели антикоррупционного мониторинга

Источник: составлено автором

В рамках авторского анализа роста коррупции в Республике Удмуртия предлагается авторский набор показателей ее оценки (табл. 2).

Таблица 2

Систематизация авторского набора показателей для анализа

Table 2

Systematization of the author's set of indicators for analysis

Код	Описание параметра
1	**2**
ЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ	
ИБК	Индикативный показатель уровня «бытовой» коррупции в регионе — оценка роста «бытовой» коррупции в регионе в процентных пунктах. Чем выше уровень, тем сильнее регион подвержен «бытовой» коррупции. Измеряется от 0 до 100 пп.
ИДК	Индикативный показатель роста «деловой» коррупции в регионе — оценка уровня «деловой» коррупции в регионе в процентных пунктах. Чем выше уровень, тем сильнее регион подвержен «деловой» коррупции. Измеряется от 0 до 100 пп.
НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ	
I. Социально-экономический блок показателей	
ППР	Производственный потенциал региона — оценка производственных ресурсов, предпринимательских возможностей и производственных связей, которые в совокупности определяют способность региона производить товары и услуги и позволяют ему расти и развиваться

Продолжение таблицы 2

1	2
ИК	Инвестиционный климат — это экономические, финансовые и социально-политические условия в регионе, которые влияют на склонность инвестора предоставлять кредиты или вкладывать в долю предприятия, а также брать кредиты или занимать
ПРК	Природно-ресурсный комплекс — совокупность природных ресурсов региона, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно- технического прогресса
ПАН	Потребительская активность населения — потребительские расходы в среднем на душу населения в месяц, в рублях
ПМН	Прожиточный минимум населения — минимальный уровень дохода, который считается необходимым для обеспечения определенного уровня жизни в регионе.
ПБ	Показатель безработицы — уровень региональной безработицы в процентных пунктах
II. Криминологический блок	
КП	Количество преступлений — количество зарегистрированных преступлений коррупционной направленности
КВП	Количество выявленных преступлений — количество выявленных преступлений коррупционной направленности
III. Блок показателей антикоррупционного мониторинга	
РБК	Риск «бытовой» коррупции в регионе — оценка риска свершения «бытовой» коррупции в регионе в процентных пунктах. Чем выше уровень — тем сильнее вероятность проявления «бытовой» коррупции в регионе. Измеряется от 0 до 100 пп.
СРВ1	Средний размер взятки в сфере «бытовой» коррупции — средний размер взятки в рублевом эквиваленте. Измеряется в рублях
ДБК	Доля годового объема «бытовой» коррупции в ВРП региона. Результат деления валового объема «деловой» коррупции в рублевом эквиваленте на ВРП региона в рублях. Измеряется от 0 до 100 пп.
Подблок 2: уровень «деловой» коррупции	
РДК	Риск «деловой» коррупции в регионе — оценка риска совершения «деловой» коррупции в регионе в процентных пунктах. Чем выше уровень, тем сильнее вероятность проявления «деловой» коррупции в регионе. Измеряется от 0 до 100 пп.
СРВ2	Средний размер взятки в сфере «деловой» коррупции — средний размер взятки в рублевом эквиваленте. Измеряется в рублях
ДДК	Доля годового объема «деловой» коррупции в ВРП региона. Результат деления валового объема «деловой» коррупции в рублевом эквиваленте на ВРП региона в рублях. Измеряется от 0 до 100 пп.

Источник: составлено автором на основе данных [5—7]

Анализируя показатели таблицы 2, стоит отметить, что рассматриваются одновременно две регрессионные модели: первая оценивает воздействие неза-

висимых факторов анализа на рост «бытовой» коррупции в регионе; вторая — воздействие независимых факторов на рост «деловой» коррупции в регионе. Обе модели представлены в форме уравнений (1) и (2).

Теоретическая модель оценки и прогнозирования уровня «бытовой» коррупции

$$ИБК_t=\alpha_0+\alpha_1\cdot ППР_t+\alpha_2\cdot ИК_t+\alpha_3\cdot ПРК_t+\alpha_4\cdot ПАН_t+\alpha_5\cdot ПМН_t+\alpha_6\cdot ПБ_t+ \\ +\alpha_7\cdot КП_t+\alpha_8\cdot КВП_t+\alpha_9\cdot РБК_t+\alpha_{10}\cdot СРВ1_t+\alpha_{11}\cdot ДБР_t+\varepsilon_t; \\ t\in[2000;\ 2021], \quad (1)$$

где α_i — *i*-тый коэффициент в рамках регрессионной модели; $ИБК_t$ — зависимая переменная; ($ППР_t$; $ИК_t$; $ПРК_t$; $ПАН_t$; $ПМН_t$; $ПБ_t$; $КП_t$; $КВП_t$; $РБК_t$; $СРВ1_t$; $ДБР_t$) — независимые переменные в рамках модели оценки «бытовой» коррупции; ε_t — случайные ошибки модели; *t* —индекс времени по параметру.

Теоретическая модель оценки и прогнозирования уровня «деловой» коррупции

$$ИДК_t=\beta_0+\beta_1\cdot ППР_t+\beta_2\cdot ИК_t+\beta 3\cdot ПРК_t+\beta_4\cdot ПАН_t+\beta_5\cdot ПМН_t+ \\ +\beta_6\cdot ПБ_t+\beta_7\cdot КП_t+\beta_8\cdot КВП_t+\beta_9\cdot РДК_t+\beta_{10}\cdot СРВ2_t+\beta_{11}\cdot ДДР_t+\mu_t; \\ t\in[2000;\ 2021], \quad (2)$$

где β_i — *i*-тый коэффициент в рамках регрессионной модели; $ИДК_t$ — зависимая переменная; ($ППР_t$; $ИК_t$; $ПРК_t$; $ПАН_t$; $ПМН_t$; $ПБ_t$; $КП_t$; $КВП_t$; $РДК_t$; $СРВ2_t$; $ДДР_t$) —независимые переменные в рамках модели оценки «деловой» коррупции; ε_t — случайные ошибки модели; *t* —индекс времени по параметру.

Базируясь на данных таблицы 2, предложен список основных гипотез для тестирования в рамках настоящего исследования. Результаты систематизации гипотез агрегированы в рамках таблицы 3. Всего в исследовании планируется протестировать порядка 11 гипотез для каждой из двух моделей.

Таблица 3

Гипотезы для оценки угрозы роста коррупции в разрезе с каждым блоком показателей

Table 3

Hypotheses for assessing the level of corruption threats in the context of each block of indicators

Код	Описание гипотезы	Модель «бытовой» коррупции	Модель «деловой» коррупции
1	**23**	**3**	**4**
I. Социально-экономический блок показателей			
H1	Более высокий уровень производственного потенциала региона снижает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
H2	Более высокий уровень инвестиционного климата региона снижает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H3	Более высокий уровень природно-ресурсного комплекса региона снижает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H4	Более высокий уровень потребительской активности населения региона повышает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H5	Более высокий уровень прожиточного минимума населения региона повышает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H6	Более высокий уровень показателя безработицы населения региона повышает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
II. Криминологический блок			
H7	Чем выше количество зарегистрированных преступлений коррупционной направленности, тем выше уровень…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H8	Чем выше количество выявленных преступлений коррупционной направленности, тем выше уровень…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
III. Блок показателей антикоррупционного мониторинга.			
H9	Более высокий уровень «риска коррупции» в регионе повышает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H10	Более высокий размер взятки в соответствующей сфере коррупции повышает индекс…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции
H11	Чем выше доля годового объема коррупции, тем выше уровень…	…«бытовой» коррупции	…«деловой» коррупции

Источник: составлено автором

В рамках оценки математической модели используются методы анализа временных рядов в лице стандартной линейной регрессионной модели.

Далее проведен первичный корреляционный анализ и регрессионный анализ, по результатам которого протестированы основные исследовательские гипотезы.

Рассмотрим результаты корреляционного анализа в рамках таблицы 4, в которой представлены основные результаты оценки корреляций между зависимыми переменными индикаторов роста «бытовой» и «деловой» коррупции в регионе, а также всех независимых переменных исследования.

На страже экономики ◆ 2023 ◆ № 1 (24) ◆ The Economy under Guard

Таблица 4

Корреляционная матрица в рамках оценки воздействия независимых переменных на индикаторы роста «бытовой» и «деловой» коррупции в Республике Удмуртия

Table 4

Correlation matrix in the framework of assessing the impact of independent variables on indicators of the level of "domestic" and "business" corruption in the Republic of Udmurtia

Оценка корреляции	С зависимой переменной	
Независимой переменной:	Индикативный показатель роста «бытовой» коррупции в регионе	Индикативный показатель роста «деловой» коррупции в регионе
I. Социально-экономический блок показателей		
ППР	-0,72*	-0,68*
ИК	-0,92*	-0,85*
ПРК	-0,89*	-0,85*
ПАН	-0,93*	-0,88*
ПМН	-0,91*	-0,87*
ПБ	0,82*	0,75*
II. Криминологический блок		
КП	0,86*	0,82*
КВП	0,87*	0,83*
III. Блок показателей антикоррупционного мониторинга		
РБК / РДК	0,31	0,52*
СРВ1 / СРВ2	-0,91*	-0,85*
ДБК / ДДК	0,46*	0,33

Источник: составлено автором

В результате на 5 % уровне значимости в рамках оценки корреляции с индикативным показателем роста коррупции отобраны для эмпирической модели оценки и прогнозирования коррупции все 11 показателей из таблицы 2.

В таблицах 5—6 представлены в агрегированном виде результаты регрессионного анализа воздействия независимых переменных на две основные зависимые переменные индикативных показателей роста «бытовой» и «деловой» коррупции в Республике Удмуртия.

Таблица 5

Результаты оценки регрессионной модели по зависимой переменной — индикативный показатель роста «бытовой» коррупции в Республике Удмуртия

Table 5

The results of the regression model evaluation based on the dependent variable — an indicator of the level of "everyday" corruption in the Republic of Udmurtia

Переменные	Индикативный показатель роста «бытовой» коррупции в регионе
ППР	-0,0443***; (0,016)
ИК	-0,248*** ; (0,052)
ПРК	-0,226***; (0,056)
ПАН	-1,78e-05***; (1.86e-06)
ПМН	-3,35e-05***; (6,30e-06)
ПБ	0,0131***; (0,00241)
КП	0,00165***; (0,000445)
КВП	0,00107***; (0,000127)
СРВ1	9,43e-06***; (1,07e-07)
ДБК	0,141***; (0,0310)
Константа	0,396***; (0,134)
Наблюдений	22
R-квадрат	0,877
F-статистика	164,56
P-значение	0,00

*Примечание: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1*
Источник: составлено автором

Таблица 6

Результаты оценки регрессионной модели по зависимой переменной — индикативный показатель роста «деловой» коррупции в Республике Удмуртия

Table 6

The results of the regression model evaluation based on the dependent variable are an indicator of the level of "business" corruption in the Republic of Udmurtia

Переменные	Индикативный показатель роста «деловой» коррупции в регионе
ППР	-0,0703***; (0,206)
ИК	-0,217***; (0,041)
ПРК	-0,191***; (0,053)
ПАН	-3,26e-06***; (4,23e-07)
ПМН	-9,40e-06***; (4,08e-07)
ПБ	0,0126***; (0,00354)
КП	0,00180***; (0,000297)
КВП	0,00200***; (0,000279)
РДК	-0.288***; (0,092)
СРВ2	-3,24e-06***; (1,06e-07)
Константа	0,453***; (0,119)
Наблюдений	22
R-квадрат	0,766
F-статистика	41,73
P-значение	0,00

*Примечание: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1*
Источник: составлено автором

В результате на 5 % уровне значимости в рамках оценки воздействия независимых переменных на индикативный показатель роста «бытовой» и «деловой» коррупции в регионе стоит отметить следующие значимые параметры их направления их воздействия: ППР; ИК; ПРК; ПАН; ПМН; ПБ; КП; КВП; СРВ1 / СРВ2; ДБК / ДДК (табл. 7).

Таблица 7

Описание гипотез для оценки уровня угрозы роста коррупции

Table 7

Description of hypotheses for assessing the level of corruption threats

Код	Описание гипотезы	Модель «бытовой» коррупции	Модель «деловой» коррупции
I. Социально-экономический блок показателей			
H1	Более высокий уровень производственного потенциала региона снижает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H2	Более высокий уровень инвестиционного климата региона снижает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H3	Более высокий уровень природно-ресурсного комплекса региона снижает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H4	Более высокий уровень потребительской активности населения региона повышает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H5	Более высокий уровень прожиточного минимума населения региона повышает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H6	Более высокий уровень показателя безработицы населения региона повышает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
II. Криминологический блок			
H7	Чем выше количество зарегистрированных преступлений коррупционной направленности, тем выше уровень соответствующего индекса коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H8	Чем выше количество выявленных преступлений коррупционной направленности, тем выше уровень соответствующего индекса коррупции	Не отвергается	Не отвергается
III. Блок показателей антикоррупционного мониторинга			
H9	Более высокий уровень «риска коррупции» в регионе повышает соответствующий индекс коррупции	Отвергается	Не отвергается
H10	Более высокий размер взятки в соответствующей сфере коррупции повышает соответствующий индекс коррупции	Не отвергается	Не отвергается
H11	Чем выше доля годового объема коррупции, тем выше уровень соответствующего индекса коррупции	Не отвергается	Отвергается

Источник: составлено автором, выводы о значимости сделаны на 5 % уровне значимости

Полученные результаты позволяют скорректировать модели в рамках уравнений (1) и (2) до следующего вида (см. ур. (3) и (4)):

Эмпирическая модель оценки и прогнозирования роста «бытовой» коррупции в Республике Удмуртия

$$ИБК_t=0,40-0,04\cdot ППР_t-0,25\cdot ИК_t-0,23\cdot ПРК_t -0,0000018\cdot ПАН_t-0,0000034\cdot ПМН_t+0,013\cdot ПБ_t+0,0017\cdot КП_t +0,0011\cdot КВП_t+0,00000094\cdot СРВ1_t+0,14\cdot ДБР_t \quad (3)$$

Эмпирическая модель оценки и прогнозирования роста «деловой» коррупции в Республике Удмуртия

$$ИДК_t=0,45-0,07\cdot ППР_t-0,22\cdot ИК_t-0,19\cdot ПРК_t -0,00000033\cdot ПАН_t-0,00000094\cdot ПМН_t+0,013\cdot ПБ_t +0,0018\cdot КП_t+0,0020\cdot КВП_t-0,29\cdot РДК_t-0,00000032\cdot СРВ2_t \quad (4)$$

Используя скорректированные теоретические модели, можно прогнозировать рост как «бытовой», так и «деловой» коррупции в Республике Удмуртия на временном горизонте в 1—3 года, а также объяснять тот или иной рост коррупции благодаря выявленным факторам. Это, в свою очередь, позволяет выработать на каждом уровне комплекс специальных мер и управленческих решений для предотвращения роста коррупции в регионах с повышенной криминогенной обстановкой.

Таким образом, для оценки угрозы роста коррупции в регионе целесообразно применять статистические методы, а именно регрессионный анализ данных, поскольку в последующем он позволяет выстроить математическую модель, на основании которой выстраивается прогнозирование угрозы роста коррупции в некоторых отдельных федеральных округах и регионах, что позволяет решить научно-практические задачи о корреляции между социально-экономическими, криминологическими показателями и параметрами антикоррупционного мониторинга.

Список источников

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208 // Собрание законодательства РФ. 2017. № 20, ст. 2902.

2. Об утверждении порядка проведения антикоррупционного мониторинга на территории Нижегородской области: постановление Правительства Нижегородской области от 23 сентября 2009 года № 685 // Нижегородские новости. 2009. № 182.

3. Об утверждении порядка проведения антикоррупционного мониторинга в Пермском крае: указ Губернатора Пермского края 5 мая 2016 года № 67 // Бюллетень законов Пермского края, правовых актов губернатора Пермского края, Правительства Пермского края, исполнительных органов государственной власти Пермского края. 2016. № 25.

4. Об утверждении Порядка проведения антикоррупционного мониторинга: постановление Губернатора Приморского края от 26 декабря 2020 года № 189-пг // Приморская газета. 2020. № 104 (1838).

5. Кабанов Д. Е., Кровяков А. А., Кучеренко П. Н., Большаков Г. В. Отчет о социологическом исследовании «Оценка уровня бытовой и деловой коррупции в Удмуртской Республике». Ижевск, 2021.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: Р32 Стат. сб. // Росстат. Москва, 2021.

7. Анализ конкурентной среды (оценка глобальной конкурентоспособности): методика рейтинга AV RCI — 2018—2020. URL: http://av-group.ru/wp-content/uploads/2016/03/AV_RCI_method.pdf (дата обращения: 20.01.2023).

References

1. On the Strategy of Economic security of the Russian Federation for the period up to 2030: decree of the President of the Russian Federation no. 208 of May 13, 2017. *Collection of legislative acts of the RF*, 2017, no. 20, art. 2902. (In Russ.)

2. On the usual procedure for conducting anti-corruption monitoring on the territory of the Nizhny Novgorod region: authorities of the Nizhny Novgorod region no. 685 of September 23, 2009. *Nizhny Novgorod news*, 2009, no. 182. (In Russ.)

3. On approval of the procedure for conducting anti-corruption monitoring in the Perm Territory: decree of the Governor of the Perm Territory no. 67 of May, 2016. *Bulletin of laws of the Perm Territory, legal acts of the Governor of the Perm Territory, the Government of the Perm Territory, executive bodies of state power of the Perm Territory*, 2016, no. 25. (In Russ.)

4. On the approval of the procedure for conducting anti-corruption monitoring: resolution of the Governor of the Primorsky Territory no. 189-pg of December 26, 2020. *Primorskaya gazeta*, 2020, no. 104 (1838). (In Russ.)

5. Kabanov D. E., Krovyakov A. A., Kucherenko P. N., Bolshakov G. V. Report on the sociological study “Assessment of the level of everyday and business corruption in the Udmurt Republic”. Izhevsk, 2021. (In Russ.)

6. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2021. Rosstat. Moscow, 2021. (In Russ.)

7. Analysis of the competitive environment (assessment of global competitiveness): AV RCI rating methodology — 2018—2020. URL: http://av-group.ru/wp-content/uploads/2016/03/AV_RCI_method.pdf (accessed 20.01.2023).

Статья поступила в редакцию 23.01.2023, одобрена после рецензирования 20.02.2023, принята к публикации 01.03.2023

The article was submitted 23.01.2023, approved after reviewing 20.02.2023, accepted for publication 01.03.2023.