

УДК 332

JEL коды: R19

08.00.05

**Шамилев Руман Вагапович<sup>1</sup>, Шамилев Саидбек Руманович<sup>2</sup>, Науразова Элина Алиевна<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО КБГАУ им. Кокова В.М., Нальчик

<sup>2</sup>директор, ООО «Издательский дом Интернаука» Россия, Москва

<sup>3</sup>"Грозненский политехнический техникум", преподаватель

**Shamilev Ruman Vagapovich<sup>1</sup>, Shamilev Saidbek Rumanovich<sup>2</sup>, Naurazova Elina Alievna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ph.D., Associate Professor, FGBOU in KSAU them. Kokova VM, Nalchik

<sup>2</sup> Ph.D., manager Limited Liability Company "Internauka Publishing House" Russia, Moscow

<sup>3</sup>"Grozny Polytechnic College", teacher

**Социально-экономические и правовые аспекты региональных и муниципальных систем противодействия коррупции**

**Socio-economic and legal aspects of regional and municipal systems of combating corruption**

**Аннотация.** Работа посвящена актуальной проблеме – исследованию и моделированию противодействия коррупционным связям и отношениям в различных социально-экономических системах. Проведан системный анализ координации целей, принятия антикоррупционных мер, а также целей моделирования (прогнозирования, оценки риска, степени) коррупционного потенциала. Приведено формализованное описание процедуры (методики) борьбы с коррупционными структурами, исследовано влияние усложнения связей в антикоррупционной борьбе и решения на основе ИКТ.

**Ключевые слова:** коррупция, противодействие, меры, оценки, модели, антикоррупционные, мероприятия, методика, борьба.

**Annotation.** The work is devoted to the urgent problem - research and modeling of counteraction to corruption links and relations in various socio-economic systems. A systematic analysis of the coordination of goals, the adoption of anti-corruption measures, as well as the goals of modeling (forecasting, risk assessment, degree) of corruption potential. A formalized description of the procedure (methodology) for fighting corruption structures is given, the influence of complicating links in the anti-corruption struggle and decisions based on ICT has been investigated.

**Key words:** corruption, counteraction, measures, assessments, models, anti-corruption, measures, methodology, struggle.

### **Постановка проблемы**

Исследование социально-экономико-правовых аспектов развития антикоррупционных региональных мероприятий и механизмов – актуальная задача, определяющая развитие региона. Особенно, когда необходимы концентрированность, единство, мобилизация трудящихся и всего населения для преодоления сложившихся геополитических рисков.

ситуаций. Только в 2015-2017 гг. ущерб от коррупции превысил 150 млрд. руб. (без учета наиболее крупных последних 2-3 дел)<sup>1</sup>

**КОЛИЧЕСТВО НАЛОГОВЫХ И КОРРУПЦИОННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (официальная статистика МВД)**



Рис.1. Динамика налоговых, коррупционных преступлений

По материалам МВД<sup>2</sup> отслеживается динамика налоговых, коррупционных экономических правонарушений: за 8 лет с 2008 года их величина возросла с 9800 до 13300 (рис. 1). Коррупционные преступления повторяют динамику общеэкономических преступлений<sup>3</sup> (рис.2).

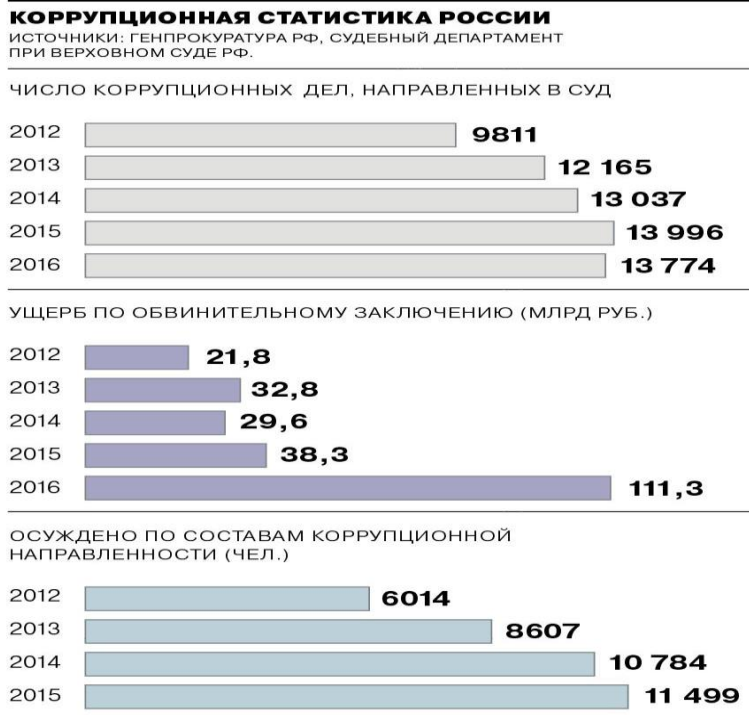


Рис. 2. Коррупционная статистика РФ

<sup>1</sup> Ущерб от коррупции в России составил 177,5 млрд рублей в 2017 году, <http://rusvesna.su/economy/1521190258> (доступ 02.03.2018).

<sup>2</sup> Центр Кудрина: статистика экономических преступлений не отражает реальное давление на бизнес. URL: <https://pravo.ru/news/view/140021/> (доступ 02.03.2018).

<sup>3</sup> Самые криминальные регионы // Эксперт Урал, №40 (743) URL: <http://expert.ru/ural/2017/40/samyie-kriminalnyie-regionyi/media/303411/> (доступ 02.03.2018).

В 2018 (включая апрель), имеем следующую динамику и структуру<sup>4</sup> (табл.1),

Таблица 1. Структура преступлений и изменений

<b>Состояние и динамика преступности в регионах</b>		
Регион	Количество зарегистрированных преступлений	Динамика, %
Челябинская область	33 332	1,1
Башкирия	29 533	-17,9
Тюменская область (с АО)	28 718	-8,3
Свердловская область	28 556	-16,7
Пермский край	21 553	-23,6
Оренбургская область	13 912	-4,9
Удмуртия	11 571	-18,7
Курганская область	9 058	-14,8

Источник: Генпрокуратура

Как спрогнозировать, оценить склонность к коррупции? Она действительно приобрела новое качество – стала глобализационной, координируемой, фильтрующей «чужаков», способных разрушить коррупционные и финансовые связи. Помочь нейтрализовать, предотвратить распространение коррупции должно и само население. Но готовность граждан противостоять системной коррупции оцениваемо лишь математическими и инфологическими методами, моделями.

В данной работе, на позициях системно-информационного анализа и синтеза, моделирования исследуются такие аспекты.

### **Политико-правовое сопровождение антикоррупционных мероприятий**

Антикоррупционная информационно-политическая война в стране, регионах идет давно, наряду с геополитическими информационными войнами [1-3]. Апробируются различные меры информационно-политического сопровождения действий, используется мировой опыт [4, С. 74].

Целями мероприятий являются:

- дискредитация коррупционных схем, действий, привлечение населения (гражданского общества) к проблеме;
- снижение уровня «психологической готовности» чиновников и бизнеса к использованию коррупционных схем, действий;
- резонирующий эффект антикоррупционных мер [5, С. 22].

Координация действий по предотвращению коррупционных взаимосвязей (еще не начавшихся) должна регламентировать:

- мониторинг критически коррупционно опасных и социально-экономически важных сфер на предмет наличия деструкций, оценка реального и прогнозируемого ущерба от них [6, С. 1];

<sup>4</sup> Самые криминальные регионы // Эксперт Урал, №40 (743) URL: <http://expert.ru/ural/2017/40/samyie-kriminalnyie-regionyi/media/303411/> (доступ 02.03.2018).

- сравнение возможного ущерба от успешной реализации деструктивных коррупционных схем, воздействий, планирование, прогнозирование и принятие антикоррупционных мер [7, с.263];
- реализация действий, механизмов повышения доверия общества к госструктурам;
- практическое блокирование и принятие действенных мер, направленных против инициатора и участников коррупционных схем [8, с.116].

Упрощение построения моделей, прогнозов позволит использовать статистику, снять некоторые сложности нечеткости, неопределенности. Идет разработка моделей действий, включая действия каждой из сторон. Некоторые исследователи (эксперты) внимательны к деталям, действиям информационно-технологического характера, некоторые соответствующие модели исследованы хорошо, описаны в рамках традиционных проблем безопасности корпоративных систем. Есть соответствующая аналитика [9, С. 139].

Необходим учет антикоррупционных стандартов и технологий [10, С. 183]. Новые вызовы требуют новых подходов, реализации новых ситуативных составляющих, использования нового инструментария (на основе математики, информатики, юриспруденции, социологии, психологии, экономики и др.).

Целями принятия антикоррупционных мер, совершения действий являются:

- дискредитация участников, оправданий их действий или сочувствия;
- снижение уровня «психологической нейтральности»;
- усиление резонирующего эффекта в обществе.

Мировая практика подтверждает, аналогичные действия характерны для коррупции в различных странах. Есть опыт, упрощающий построение моделей, сценариев антикоррупционных действий, многие базируются на ИКТ, математическом моделировании.

### **Процедура (методика) борьбы с коррупционными связями, структурами**

Появилось новое, эффективное средство моделирования антикоррупционных действий – разработка «искусственного интеллекта» (ИИ). Исследователи полагают, что именно силами гражданского общества, поддерживаемого программами ИИ можно добиться успеха в борьбе с коррупцией, помогая силовым, госструктурам, не подменяя их.

У отечественных структур, служб возможностей (в основном, «штатных») предотвращать все случаи коррупции в условиях развития, повсеместного применения ИКТ, снижения скрытого коррупционного потенциала невозможно.

Защитные, антикоррупционные меры включают ужесточение режимов контроля, возведение различных финансово-технологических и организационно-административных барьеров, препятствующих вредоносным намерениям, в худшем случае вынуждающим отклоняться от намеченной схемы, нанося лишь второстепенный ущерб, в лучшем – нанося «превентивные удары» по коррупционным кластерам, группам, отдельным лицам, их имуществу [11, С. 242].

Законные проактивные меры призваны, как минимум, ослабить инфраструктурные возможности коррупции, срастание ее с государственно-муниципальными органами. Превентивные меры необходимо и на локальном уровне, например, корпоративном.

Опишем предлагаемую процедуру, методику противодействия коррупции.

Подготавливаем анкеты, содержащие вопросы по уровню коррупционной активности, влиянию ее на экономико-социальные решения в регионе. Здесь необходимы экспертно-

эвристические суждения, заключения исследований, проводимых среди населения (персонала).

Можно использовать среднегодовые коэффициенты:

$$m_x = \frac{\int_x^{x+1} \mu(x)l(x)dx}{\int_x^{x+1} l(x)dx},$$

где в числителе – количество зарегистрированных «равномощных» коррупционных групп за  $x$  лет, в знаменателе – среднее их количество за период  $(x; x+1]$ ,  $\mu(x)dx$  – вероятность роста коррупции, где  $\mu(x)$  – темп роста,  $l(x)$  – функция прироста (возникновения) новых связей:

$$\mu(x) = \frac{2(l(x) - l(x + 1))}{(l(x) + l(x + 1))}.$$

В зависимости от доступных данных можно рассмотреть группы показателей: абсолютные (не сильно информативные по динамике), относительные (для анализа структуры), трендовые и качественные (репутационные).

При анализе идентифицируются ранги, их среднеарифметическое. Формируя рейтинг, выбираем релевантные оцениваемые показатели.

Вводится шкала оценивания коррупционной ситуации. Например, 10-бальная: 0 – отсутствие связей полностью, 9 – полная коррумпированность. Получается числовая мера оценки состояния по каждому вопросу анкеты.

Далее индивидуальные оценки экспертов по вопросам анкеты преобразуются (например, методом Дельфи [12, С. 289]) во мнение опрашиваемой группы, которое принимается за групповое мнение в целом. Оно достаточно объективно описывает реальную ситуацию.

Аналогично индексу качества жизни BetterLifeIndex [13, С. 171] (в России, например, [14, С. 143]), групповые оценки нормируются согласно шкале, выделяются индексы: социальный, административный, экономический, правовой, информационный, этнический и др.

По ним определяем средневзвешенное значение коррумпированности (коррупционной опасности), принимаем решение [15, С. 20],[16, С. 31].

Коррупционные ситуации, схемы, группы – скрыты, латентны, необходимо выявить величины корреляции, скрытые зависимости (связи). Для тонкого анализа необходим тонкий инструментарий, информационно-математический аппарат, «превентивные алгоритмы» [17, С. 22]. Только с их помощью можно получить релевантные результаты о связях, корреляциях, таксонах для последующей разработки, анализа и проведения следствий.

### **Влияние усложнения связей и роль ИКТ в антикоррупционной борьбе**

Объем и разнообразие социально-ориентированных данных, генерируемых обществом, его институтами, бизнесом растут ежедневно. У крупных корпорации, объем транзакционных баз может достигать петабайты. В соцсетях данные связанные, взаимозависимые, например, в Facebook более 99% участников (свыше 750 млн.) связаны прямо (косвенно), генерируя более 10 Тбайт ежедневно.

Такое разнообразие сильно влияет на обнаружение коррупционных зависимостей, устаревание используемых интеллектуальных, высокоскоростных методов сбора (анализа) данных, знаний. Необходима эффективная, интерактивная инфраструктура анализа,

вычислений – BigData, CallCenter, DataMining, CloudComputing, сервисные оболочки (Netflix, Dropbox, MapReduce и др.). Это важно для хранилищ данных, например, систем NoSQL, AmazonDynamoDB, GoogleBigTable, Cassandra, HBase. При реализации базовых действий (Создать, Удалить, Модифицировать) сложный интерфейс, возможно, не понадобится, главное – масштабируемость, гибкость, реализуемость, технологичность [18, С. 83].

Моделирование поведения коррупционера базируется на мониторинге, предмодельном анализе, построении и исследовании адекватных моделей (например, перспективных в рассматриваемой задаче – типа диффузионного, мультиагентного или детерминированного хаоса), реальном тестировании (обучении, идентификации) модели или комплексов. Важно построить (адаптировать) такую модель, учитывая индивидуальное и групповое поведение, энтропийный подход [19, С. 24].

В отслеживаемых коррупционных процессах, обычно транзакционные данные обрабатываются оперативно, затем извлекаются знания. Период от поступления данных до извлечения знаний – длителен часто, что недопустимо в анализе проблемы, например, для аутентификации.

Выход – поточная обработка событий, поточные вычисления и поточное программирование. От потока – к алгоритму (модели) обработки, затем – к управляющим параметрам (факторам), управлению, регулированию.

Учитывая плохую формализуемость (структурируемость) связей, системы, эффективны будут аппараты нечеткой логики, множеств. Выбираем компромисс между скоростью (объемом) обработки, адекватностью (точностью) решений. Возможно, придется обратить внимание на технологии блокчейн, кэширования результатов, кластерных транзакций, приватную обработку (differential privacy), с идентификацией личности на «минимальном» уровне его данных, максимальном – безопасности.

Встает проблема безопасности ресурсов, взаимодействий на уровне ролей, политик. Интеллектуализация взаимодействий, соблюдение правовых норм требует эволюционных систем доступа, автоматизации и параметризации безопасности, приватности.

Отметим, отдельно, возможности ноосорсинга.

В проблеме обнаружения коррупционных взаимодействий, борьбы с ними значительна роль экспертных и эвристических процедур, ноосорсингу (модели КааS предоставления знаний – сервисной услуги»).

Ноосорсинг – развитие цепочки «селфсорсинг – инсорсинг – аутсорсинг – краудсорсинг». Это использование профессиональных групп, экспертиз, например, компания по безопасности берется за отслеживание коррупционных связей, сопровождение. У экспертиз антикоррупционной направленности должна быть поддержка общества, правительства.

Комплексная экспертиза – база многосторонней, многокритериальной оценки антикоррупционных мер. Базируется на их данных, заключениях, их глубины, позволяя шкалировать оценочный ряд.

Например,  $i$ -ый эксперт для  $j$ -го объекта дал ранжированный (ранг – порядок) ряд оценок (перестановку):

$$\langle Q_i^j \rangle (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m).$$

Суммируем ранги  $s_{ij}$  объектов, ранжируем. Интегральная оценка экспертов (весомость):

$$g_i = \frac{(\sum_{i=1}^n Q_i^j)}{(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Q_i^j)}$$

Объект сопоставляем другим: если сравниваемый с j-ым объект i-ый определен лучшим, то в матрице сравнений А ставим  $a_{ij} = 1$ , если наоборот, то  $a_{ij} = -1$ , если равны, –  $a_{ij} = 0$ .

Рассчитываем показатель (частоту предпочтений) –  $p_{ij} = N/n$ , где N – количество предпочтений в экспертных оценках. Тогда  $g_{ij} = p_{ij}/M$ , где  $M=m(m-1)/2$ .

Можно точность оценивания повысить, сопоставляя и оценивая объекты двукратно (в исходной последовательности, затем – в инверсной). Количество оценок уже  $M=m(m-1)$ .

Экспертный метод в формализованной системе оценок экспертов является более объективным.

### Выводы

Необходимы новые методы работы с социумом, обществом по противодействию коррупции. Сложность – в неустойчивости, несистемности антикоррупционных действий «на местах», «чувстве принадлежности» многих чиновников к коррупционным группам. Противодействие коррупции строится с опорой на науку, образование, общественность, принципы открытого гражданского общества.

Жесткие ограничения, барьеры коррупционных связей не дают желаемого результата. Необходимы усилия граждан, властей на местах по предотвращению коррупционных акций. Выявление их – задача моделирования, прогнозирования, разработки и применения интеллектуальных систем.

Очертания, уязвимые места коррупционных схем готовы определять математики, информатики, настало время изучения конкретных проблем по предотвращению коррупционных связей, привлекая информационно-аналитические, инфологические возможности, инструментарий, например, синерго-кибернетический подход [20, С. 29].

С целью измерения признаков, степени коррупции и разрабатываются математические, инфологические модели. Работа – шаг в этом направлении, эволюционируемая далее.

### Литература

1. Владимиров С.Н. Коррупция в вузах и ее моделирование // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 8. С. 119-134.
2. Чураев И.Л. Коррупционная составляющая электронных торгов и модель оценки их эффективности // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 12. С. 81-86.
3. Шамилев С.Р. Моделирование регионального интеллектуального потенциала // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 4. С. 364-385.
4. Мировой опыт борьбы с коррупцией: Сб. материалов науч. семинаров и заседаний дискуссионного клуба (2011–2013) / М.И. Амар. –М.,2014. 141с.
5. Бочарникова Л.Н. Профилактика коррупционной преступности // Вестник Белгород. юрид. инст-та МВД России, №1, 2010, с.21-23.

6. Противодействие коррупции. URL: <https://searchinform.ru/resheniya/biznes-zadachi/protivodejstvie-korrupsii/> (доступ 02.06.2018).
7. Коррупция: состояние противодействия и направления оптимизации борьбы / Долгова И.М. Российская криминологическая ассоциация. -2015, -361с.
8. Добренъков В.И., Исправникова Н.Р. Коррупция: современные подходы к исследованию.-М.: Академический Проект, Альма Матер, 2009.
9. Алексеев А.И., Артамонов А.А., Ахметшин Х.М. и др. Российская криминологическая энциклопедия: Преступность и борьба с ней в понятиях и комментариях / под общ. ред. А.И. Долговой. -М.: Норма–Инфра-М.-2000.
10. Цирин А.М., Черепанова Е.В., Тулинова О.А. Современные стандарты и технологии противодействия коррупции // Журнал российского права. -2014, №7, с.143–171.
11. Шедий М.В. Коррупция в современной России: проблемы противодействия. // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2011, №2, с.242-250.
12. Ковалев В.В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Методы экспертных оценок. -М.: Проспект, 2001, 420с.
13. Жарова Е.Н. Анализ качества жизни в регионе с помощью применения индекса развития человеческого потенциала // Регионология. 2009.–№2 с.170-178.
14. Кайль Я.Я., Епинина В.С. Повышение качества жизни населения субъектов РФ как приоритет совершенствования государственного менеджмента // Управление экономическими системами.–М.:–2013.–№4, с.42-51.
15. Саати Т., Вачнадзе Р.Г. Принятие решений. Метод анализа иерархий // -М.: Радио и связь. –1993, с.20-25.
16. Barton T.L, Shenkir W.G, Walker P.L. Making enterprise risk management pay off.–Financial Executives Research Foundation,Inc.,2003.
17. Кустов Г.А, Николаева М.А, Зотова О.Ф, Шарапов Р.А. Алгоритмы выбора превентивных мер снижения рисков. // Информационные технологии, № 4, 2010, с.22–27.
18. Мушков А.Ю, Тихомиров В.А., Тихомиров А.В. Модели и методы стратегического управления сложными экономическими и технологическими системами. - Тверь: ВУПВО, 2003.
19. Костин В.Н., Даньшин Д.В. Метод оценки глубины прогноза развития (эволюции) характеристик сложных систем на основе энтропийного подхода // Информационные технологии, №1(21), 2015.
20. Колесников А.А. (и др.). Синерго-кибернетический подход к созданию хаосодинамических систем обработки и защиты информации// Приложение к ж. «Информационные технологии», № 10, 2013.