

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ECONOMIC RESEARCH METHODOLOGY

### Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2022-2-1-92  
УДК 311.1

### О манипуляциях статистическими данными

**Бушуева Людмила Игоревна<sup>1</sup>, Карманов Михаил Владимирович<sup>2</sup>, Кузнецов Владимир Иванович<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия, ieu@syktsu.ru,  
<https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>.

<sup>2</sup>Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия, Karmanov.MV@rea.ru,  
<https://orcid.org/0000-0003-2643-2146>.

<sup>3</sup>Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия, Kuznetsov.VI@rea.ru,  
<https://orcid.org/0000-0001-7192-1630>.

**Аннотация.** Цель исследования состоит в определении роли статистики в современном обществе и управлении. Формируемые статистикой информационные ресурсы дают представление о происходящих событиях. Между тем в общественном сознании зачастую статистика рассматривается как инструмент манипуляции. Но виновата ли в этом статистика как наука?

Авторы применяют методы теоретического исследования в форме обобщения, сравнения и специальных аналитических процедур.

В статье приводится обзор литературы, посвященный проблемам манипулирования информацией. Статистические данные обладают следующими свойствами: наглядностью, конкретностью, актуальностью, официозностью. Именно поэтому статистическая информация становится привлекательной для различных манипуляций. Статистическое исследование состоит из этапов: организация и проведение наблюдения; обработка данных; анализ данных; интерпретация результатов. Первые три этапа исследования носят объективный характер. Интерпретация же данных носит субъективный характер и зависит от различных факторов (мировоззрение специалиста; отбор показателей для характеристики состояния и развития явлений; обоснование базы сравнения; нерепрезентативность выборки; статистическая грамотность потребителей и др.) и способна дезавуировать точность и адекватность расчетов.

Авторы статьи неоднократно обращались в своих публикациях к вопросам места и роли статистики в современном обществе, статистического образования, статистической грамотности, интерпретации статистической информации, проблемам неадекватной статистики, открытости статистической информации. Это позволило им в статье более детально рассмотреть вопросы манипулирования статистической информацией. В статье выявлены причины и последствия манипуляций статистическими данными.

Материал может быть полезен при интерпретации результатов статистических и маркетинговых исследований.

Очевидно, что виртуализация информационного пространства может привести к появлению в нем фейкового контента. И требуются дополнительные исследования инструментов манипуляции статистическими данными в интернет-среде.

**Ключевые слова:** статистические манипуляции, статистическая информация, статистические показатели, экономическая интерпретация, статистическая грамотность, статистика и управление, статистические методы в маркетинге

**Для цитирования:** Бушуева Л. И., Карманов М. В., Кузнецов В. И. О манипуляциях статистическими данными // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2022. Т. 2. Вып. 1. С. 92—99. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2022-2-1-92>

## Original Article

### About manipulation of statistical data

**Lyudmila Ig. Bushueva<sup>1</sup>, Mikhail V. Karmanov<sup>2</sup>, Vladimir Iv. Kuznetsov<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia, ieu@syktsu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>.

<sup>2</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, Karmanov.MV@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2643-2146>.

<sup>3</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, Kuznetsov.VI@rea.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7192-1630>.

**Abstract.** *The purpose of the study is to determine the role of statistics in modern society and management. The information resources formed by statistics give an idea of the events taking place. Meanwhile, in the public mind, conceived statistics are seen as a tool of manipulation. But is statistics as a science to blame?*

*Method of work.* *The authors apply methods of theoretical research in the form of generalization, comparison and special analytical procedures.*

*Results of the work, scientific contribution, conclusions.* *The article provides a review of the literature on the problems of information manipulation. Statistical data has the following properties: clarity, specificity, relevance, officiality. That is why statistical information becomes attractive for various manipulations. Statistical research consists of the following stages: organization and conduct of observation; data processing; data analysis; interpretation of results. The first three stages of the study are objective. The interpretation of the data is subjective and depends on various factors (specialist's worldview; selection of indicators to characterize the state and development of phenomena; justification of the comparison base; non-representativeness of the sample; statistical literacy of consumers, etc.) and is capable of disavowing the accuracy and adequacy of calculations.*

*The authors of the article have repeatedly addressed in their publications the issues of the place and role of statistics in modern society, statistical education, statistical literacy, interpretation of statistical information, problems of inadequate statistics, and openness of statistical information. This allowed them to examine in more detail the issues of manipulating statistical information in the article. The article reveals the causes and consequences of manipulations of statistical data.*

*Scope of the results.* *The material may be useful in interpreting the results of statistical and marketing research.*

*Directions for future research.* *Obviously, the virtualization of the information space can lead to the appearance of fake content in it. And more research is required on tools for manipulating statistical data in the Internet environment.*

**Keywords:** *statistical manipulation, statistical information, statistical indicators, economic interpretation, statistical literacy, statistics and management, statistical methods in marketing*

**For citation:** Bushueva L. I., Karmanov M. V., Kuznetsov V. I. About manipulation of statistical data. *Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University.* 2022. Vol. 2, issue 1. P. 92—99. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2022-2-1-92>

## Введение

На протяжении многих лет ведется дискуссия о роли и месте статистики в обществе, значении статистической информации для управления государством, бизнеса и гражданского общества. При этом специалисты в области статистики доказывают необходимость, адекватность и непредвзятость статистики. Между тем в общественном сознании сформировалось достаточно устойчивое мнение, что статистика, по определению, является инструментом манипуляции, который применяется, когда возникает необходимость добиться не объективного, а нужного результата в той или иной сфере бытия: политике,

экономике, маркетинге, социальной сфере. И даже употребляется термин «статистические методы манипулирования».

В обозначенном русле, наверное, нет ничего необычного, если бы не одно обстоятельство. В статистическом ведомстве даже в одной стране, не говоря уже о мире в целом, работают многие тысячи специалистов, которые на постоянной основе осуществляют сбор и обработку самых разнообразных данных, занимаясь удовлетворением информационных потребностей. Вероятно, специалисты в области статистики не могут определять многочисленные показатели, которые не имеют практического применения, а только вводят в заблуждение потребителей статистической информации.

Чтобы ответить на данный вопрос, необходимо уточнить, что такое манипуляция общественным сознанием и какое место в этом процессе занимают статистические данные, которые по своему предназначению используются для познания окружающего мира, иллюстрации явлений и процессов, протекающих в нем, а также для реализации традиционных функций управления и контроля.

### **Теория / методология исследования. Анализ причин манипуляции статистическими данными**

Необходимо учитывать, что манипуляция общественным сознанием является одной из форм скрытого психологического воздействия, которое направлено против личности и позволяет изменить картину мира, сложившиеся ценности, этические стандарты, представления, убеждения и стереотипы людей [1]. Ее назначение заключается в сознательном программировании поведения населения посредством формирования стремлений, мнений, настроений, обеспечивающих достижение заранее поставленной цели [2]. При этом, что очень важно, данная задача практически всегда решается при помощи средств массовой информации, которые активно привлекают статистические данные для воздействия на общественное сознание [3].

Насущная потребность средств массовой информации в тех или иных показателях, получаемых посредством статистического наблюдения, отнюдь не носит случайный характер [4]. Привлекательность статистической информации в процессе манипуляции общественным сознанием предопределяется многими причинами. По отношению к статистическим данным они могут быть систематизированы следующим образом:

- наглядность;
- конкретность;
- актуальность;
- официозность.

Статистические данные как количественные характеристики протекающих общественных явлений и процессов обладают свойством наглядности, потому что предоставляют возможность оценить параметры бытия. Например, человеку можно говорить, что у него будет достойная зарплата, но пока не будет озвучена конкретная цифра, все фразы не будут восприниматься убедительно. Таким образом, именно статистическая информация позволяет разобраться в происходящем, а поэтому выступает самым наглядным инструментом для демонстрации преимуществ тех или иных целей, направлений, действий или идей. Не случайно, что любые манипуляции основываются на своевременной, «правильной» (под нужным углом зрения) и четко дозированной подаче статистических показателей, служащих самыми важными аргументами, позволяющими доказать собственную правоту [5].

Наглядность статистической информации достигается естественным путем посредством того, что в большинстве случаев она носит не абстрактный, а конкретный характер. Статистические показатели, используемые для информирования гражданского сообщества или иллюстрации отдельных событий человеческой жизнедеятельности, строго привязаны к определенному месту и времени. Поэтому у населения появляется возможность узнать, насколько масштабным, распространенным, интенсивным, результативным и т. п. является конкретный процесс, протекающий именно на данной территории и именно в данное время [6]. Конкретность цифр вытекает из особенностей организации статистического учета, предполагающего фиксацию параметров происходящего по состоянию на некоторый момент или за некоторый период времени. Подобное свойство обуславливает особенности восприятия статистической информации и формирование общественного мнения именно тогда, когда это необходимо или вызывает социальный интерес.

### Результаты исследования и их обсуждение: последствия манипуляции статистическими данными

Зачастую в средствах массовой информации манера подачи статистических данных носит своеобразный характер и вызывает живой интерес общественности. Это связано с акцентом на актуальность предоставляемых сведений. Те или иные массмедиа сознательно акцентируют внимание населения на том, что они являются поставщиками самых актуальных показателей, которые иллюстрируют последние изменения социально-экономических явлений и процессов. Это обстоятельство достигается за счет особых процедур, переносящих центр тяжести с адекватности или достоверности статистических материалов на их актуальность. Причем особая методика освещения ситуации вытекает из практики статистической деятельности. Она предопределяется тем, что органы статистики, как правило, собирают информацию в строго определенные сроки, а затем наступает момент публикации, обнародования данных [7]. Если его упустить, то привлекательность и востребованность информации станет намного ниже. Например, если данные о численности населения страны на начало года (на 1 января) доводить до сознания общества в конце года (скажем 1 декабря), то это почти абсолютно нивелирует ценность данного показателя, который будет отражать не настоящее, а пусть и недалекое, но прошлое.

Официозность статистических данных исторически базируется на том, что средства массовой информации зачастую вполне сознательно и даже умышленно делают основной и определяющий акцент на официальном характере предоставляемых статистических материалов. В этом отношении следует сказать, что в современном обществе сложился определенный стереотип. Большая часть населения считает, что показатели, получаемые из официальных источников, являются проверенными и достоверными, подготовленными квалифицированными специалистами, которые несут ответственность за их качество. Другая часть населения полагает, что официальные сведения надо перепроверять в альтернативных источниках, а уже потом выносить окончательные суждения и делать оценки [8]. В результате может быть достигнута поставленная цель — привлечь внимание потребителей информации, заинтересованных в тех или иных статистических публикациях.

В совокупности наглядность, конкретность, актуальность и официозность статистических данных приводят к тому, что показатели, отражающие состояние и развитие общественных явлений и процессов, самым тесным образом привлекаются для реализации широкого спектра задач (см. табл.).

Таблица

#### Теоретические подходы к определению сущности манипулирования статистическими данными

Table

#### Theoretical approaches to determining the essence of statistical data manipulation

Задачи статистики	Определение сущности манипулирования статистическими данными в публикациях
информативная	уникальное манипуляторное оружие информационных войн [9]; инструмент манипуляции общественным мнением посредством социальных сетей [10]; апробированный механизм практически действующих технологий управления [11]
увещательная	систематически используемый алгоритм манипуляции сознанием электората на выборах [12]; средство для массовых манипуляций в сети «Интернет» [13]; показательный прием целенаправленной трансформации общественного сознания [14]

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Таким образом, манипуляционные действия, реализуемые при помощи статистических данных, носят универсальный характер. Причем статистические данные как количественные характеристики реальных общественных явлений и процессов способны за короткий период времени привести к коренному перелому в общественном сознании [15; 16].

Однако при этом крайне важно не оказаться в плену заблуждений, главные из которых сводятся к тому, что статистика как особая сфера деятельности ориентирована на сбор и представление недостоверной информации, а любые статистические данные имеют налет лукавства, скрывающий истинное положение дел.

Что касается первого заблуждения, то оно имеет под собой определенную почву. Действительно, специалисты в области управления хотели бы, чтобы официальные статистические данные иллюстрировали позитивные результаты их деятельности, т. е. подтверждали эффективность их управления. Однако, для того чтобы это получилось на практике, а не в виртуальной реальности, требуется точная и адекватная оценка ситуации, даже если ее очертания носят нелицеприятный характер. Поэтому здравомыслящие руководители отчетливо понимают, что лучше при помощи статистики знать, что происходит на самом деле, чем находиться в плену сказочных цифровых ориентиров.

С другой стороны, именно от действующей власти зависит объем финансирования статистических работ, контроль за использованием выделенных финансовых средств, создание таких условий, чтобы статистика целенаправленно и осознанно превратилась в надежный современный компас текущего управления и стратегического планирования.

Следовательно, хочется того или нет, но определяющее место в достижении беспристрастной статистики всегда принадлежит самому государству. Либо правдивые количественные характеристики, являющиеся отправными реперными точками для исправления любой даже самой сложной социально-экономической обстановки и последовательного продвижения вперед, либо ориентация на выдуманные достижения, тормозящие развитие.

Говоря о так называемом традиционном налете лукавства на статистических данных [17], следует иметь в виду следующее. Любые общественные явления и процессы носят настолько сложный и противоречивый характер, что не поддаются однозначной и правильной оценке при помощи одного показателя. По этой причине требуется собрать все необходимые индикаторы, которые напоминают собой пазлы весьма непростой картины. Причем каждая цифра в этой картине не только должна занимать строго соответствующее место, но вообще быть уместной. В противном случае картина бытия может быть не только фрагментарной, но и вообще не соответствовать действительности. Навязываемое общественное мнение о лукавстве всех без исключения статистических данных может быть следствием элементарной неграмотности и непрофессионализма заявителя, так как далеко не любой человек без специальной подготовки в состоянии заниматься интерпретацией количественных характеристик того или иного общественного явления или процесса, а тем более выявлять качественные особенности объекта исследования, скрывающиеся за простыми и не очень простыми цифрами.

Названные выше заблуждения порождают определенные иллюзии, касающиеся значения статистических данных [18; 19]. В принципиальном отношении все они сводятся к тому, что статистика порождает информацию, которая может служить благом или злом. Одна часть общества уверена, что статистические материалы играют позитивную роль, потому что позволяют разобраться в причинах всего происходящего и принять обоснованные управленческие решения на любом уровне. В этом случае возможно разработать управленческие решения до выхода ситуации из-под контроля. Другая часть общества полагает, что официальные цифры статистики являются явным злом, так как объективно не отражают ситуацию.

Представляется, что статистика и ее информационные продукты в форме конкретных массивов данных по факту не могут автоматически служить добром или злом [20]. Все зависит от того, в чьи руки попали те или иные статистические показатели. Скальпель в руках профессионального и грамотного хирурга — инструмент спасения человеческой жизни, а он же в руках убийцы — инструмент отъема той же самой человеческой жизни. Аналогично обстоит дело и со статистическими данными. Все зависит от того, в чьи руки они попали и для чего используются. При этом одни и те же количественные характеристики общественных явлений и процессов, предстающие в форме конкретных статистических показателей, могут быстро дрейфовать в ту или иную сторону во всем диапазоне от добра до зла и наоборот, а попытка их привязки к строго одному полюсу не только иллюзорна, но и просто бессмысленна.

### Заключение

В целом, оценивая возможные и наиболее вероятные заблуждения и иллюзии, касающиеся манипуляций статистическими данными для трансформации общественного сознания, важно осознавать, что вместе они порождают довольно распространенные социальные миражи. Их суть в общем виде сводится к тому, что сама статистика и генерируемые ею данные являются своеобразным зеркалом, которое позволяет отразить все происходящее в этом мире. Однако именно статус зеркала бытия и создает объективные предпосылки для широкомасштабных статистических манипуляций. Ведь результаты любого статистического наблюдения зависят от того, кто именно будет смотреть на статистические данные, на

каком расстоянии, под каким углом зрения, как часто, в какое время суток и т. д. В зависимости от этого увиденное может существенно различаться, а сам смотрящий может даже и не осознавать, что он видит не реальность, а ее обманчивые очертания, которые могут преднамеренно или непреднамеренно использоваться для воздействия на общественное сознание или для манипулирования им. Кроме того, по мере дальнейшей виртуализации информационного пространства можно наблюдать появление в нем фейкового контента, что мешает распространению правдивых статистических данных.

Таким образом, скрытое воздействие на сознание человека оказывают преднамеренные или случайные ошибки, игнорирование важных показателей, неточности в интерпретации статистической информации. Таким образом, речь идет о неправильном применении статистической информации, а не о несовершенстве и ненужности статистики как науки. Вероятно, не имеет смысла и термин «статистические методы манипулирования».

### Список литературы

1. Зелинский С. А. Манипуляции массами и психоанализ: манипулирование массовыми психическими процессами посредством психоаналитических методик : монография. СПб.: Скифия, 2008. 248 с.
2. Кара-Мурза С. Г. Манипуляция сознанием : монография. М.: Эксмо, 2004. 528 с.
3. Мясникова А. С. Манипуляция общественным сознанием посредством СМИ // Культура и взрыв: социальные смыслы в трансформирующемся обществе (5—25 октября 2016 г.) : материалы VIII Всерос. науч. интернет-конф. Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 2016. С. 103—108.
4. Щетинина М. Ю. Статистические данные как средство манипуляции общественным сознанием // Современное государство: проблемы социально-экономического развития (28 января 2015 г.) : материалы V Межд. науч.-практ. конф. / отв. ред. А. Н. Плотников. Саратов: Академия бизнеса, 2015. С. 93—94.
5. Усольцев С. В. Манипуляция в политике: манипуляция как вид воздействия на человека // Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты (2 февраля 2018 г.) : материалы III Межд. науч.-практ. конф. Кемерово: Западно-Сибирский научный центр, 2018. С. 130—132.
6. Денисенко Р. М. Статистика: место и роль в развитии общества // Сибирский торгово-экономический журнал. 2014. № 1 (19). С. 120—122.
7. Люди счет любят. Интервью В. Л. Соколина // Вопросы статистики. 2008. № 9. С. 3—6.
8. Соколов Я. В. Какая статистика нужна обществу? // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2008. № 3. С. 131—139.
9. Пантина О. С. Политическая манипуляция как оружие информационной войны // Гуманитарные науки в современном вузе: вчера, сегодня, завтра : материалы межд. конф. (12 декабря 2019 г.) / под ред. С. И. Бугашева, А. С. Минина. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гос. ун-т пром. технологий и дизайна, 2019. С. 1142—1148.
10. Леготина А. С. Манипуляции общественным мнением средствами социальных сетей // Междисциплинарные исследования в психологии безопасности и их современное состояние : материалы VIII Межд. регионального симпозиума с межд. участием / под науч. ред. Е. Б. Перельгиной (12—13 июля 2017 г.). Екатеринбург: Гуманитарный ун-т, 2017. С. 168—171.
11. Скугарева И. В., Торгованова О. Н., Шевченко Г. С. Манипуляция как технология власти // Вестник образовательного консорциума «Среднерусский университет». Серия: Гуманитарные науки. 2019. № 14. С. 102—103.
12. Целищев А. Манипуляция сознанием на выборах // Студенческая наука и XXI век. 2007. № 4. С. 315—318.
13. Денисюк А. С. Манипуляция в сети «Интернет» // Материалы IX Всерос. школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с межд. участием. Инноватика — 2013 (23—25 апреля 2013 г.) / под ред. А. Н. Солдатова, С. Л. Минькова. Томск: Нац. иссл. Томский гос. ун-т, 2013. С. 508—511.
14. Пода Т. А. Манипуляция как способ трансформации общественного сознания // Вестник национального авиационного университета. Серия: Философия. Культурология. 2014. Т. 2. № 20. С. 47—50.
15. Kaufman J. S. Statistics, Adjusted Statistics, and Maladjusted Statistics // American Journal of Law and Medicine, 2017. 2—3. Pp. 193—208.
16. Kotler Ph. Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation, and Control. Eighth Edition. Prentice-Hall, Inc. A Paramount Communications Company Englewood Cliffs, New Jersey, 1994. 801 p.
17. Knight L. A., Lyons-Mitchell K. A. Measures for Measure: Statistics about Statistics // Information Technology & Libraries. 2001. V. 20, 1. 34 p.
18. Rawitch A. Statistics and more Statistics // Science. T. 1999. 283, 5409. Pp. 1869—1870.
19. Love T. E., Hildebrand D. K. Statistical Education and the Making Statistics more Effective in Schools of Business Conferences // American Statistician. 2002. V. 56, 2. Pp. 107—112.
20. Seife Ch. Proofiness: how you're being fooled by the numbers. New York: Penguin. 2011. Pp. 203—205.

## References

1. Zelinsky S. A. *Manipulyacii massami i psixoanaliz: manipulirovanie massovy'mi psixicheskimi processami posredstvom psixoanaliticheskix metodik: monografiya* [Manipulation of the masses and psychoanalysis: manipulation of mass mental processes through psychoanalytic techniques: monograph]. St. Petersburg: Scythia Publishing House, 2008. 248 p. (In Russ.)
2. Kara-Murza S. G. *Manipulyaciya soznaniem: monografiya* [Manipulation of consciousness: monograph]. Moscow: Publ. Eksmo, 2004. 528 p. (In Russ.)
3. Myasnikova A. S. Manipulation of public consciousness through the media. *Materialy` VIII Vserossijskoj nauchnoj internet-konferencii: Kul'tura i vzryv: social'ny'e smy'sly` v transformiruyushhemsya obshhestve (5—25 oktyabrya 2016 g.)* [Materials of the VIII All-Russian Scientific Internet Conference: Culture and explosion: social meanings in a transforming society (October 5—25, 2016)]. Irkutsk: Irkutsk State University, 2016. Pp. 103—108. (In Russ.)
4. Shchetinina M. Yu. Statistical data as a means of manipulating public consciousness. *Materialy` V mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: Sovremennoe gosudarstvo: problemy` social'no-e'konomicheskogo razvitiya (28 yanvarya 2015 g.)* [Materials of the V International Scientific and practical conference: Modern state: problems of socio-economic development (January 28, 2015)]. ed. Plotnikov A. N. Saratov : Academy of Business, 2015. Pp. 93—94. (In Russ.)
5. Usoltsev S. V. Manipulation in politics: manipulation as a type of influence on a person. *Materialy` III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Fundamental'ny'e nauchny'e issledovaniya: teoreticheskie i prakticheskie aspekty` (2 fevralya 2018 g.)* [Materials of the III International Scientific and Practical Conference. Fundamental Scientific research: Theoretical and practical aspects (February 2, 2018)]. Kemerovo: LLC "West Siberian Scientific Center": 2018. Pp. 130—132. (In Russ.)
6. Denisenko R. M. Statistics: place and role in the development of society. *Sibirskij trgovno-e'konomicheskij zhurnal* [Siberian Trade and Economic Journal]. 2014. No.1 (19). Pp. 120—122. (In Russ.)
7. People love counting. Interview with V. L. Sokolin. *Voprosy` statistiki* [Questions of statistics]. 2008. No. 9. Pp. 3—6. (In Russ.)
8. Sokolov Ya. V. What statistics does society need? *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. E'konomika* [Bulletin of St. Petersburg University. Economy]. 2008. No. 3. Pp. 131—139. (In Russ.)
9. Pantina O. S. Political manipulation as a weapon of information warfare. *Materialy` mezhdunarodnoj konferencii. Gumanitarny'e nauki v sovremennom vuze: vchera, segodnya, zavtra* [Materials of the International Conference. Humanities in a modern university: yesterday, today, tomorrow]. Edited by S. I. Bugashev, A. S. Minin (December 12, 2019). St. Petersburg: St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design. 2019. Pp. 1142—1148. (In Russ.)
10. Legotina A. S. Manipulation of public opinion by means of social networks. *Materialy` VIII Mezhhregional'nogo simpoziuma s mezhdunarodny'm uchastiem. Mezhdisciplinarny'e issledovaniya v psixologii bezopasnosti i ix sovremennoe sostoyanie* [Materials of the VIII Interregional Symposium with international participation. Interdisciplinary research in security psychology and their current state]. Under the scientific editorship of E. B. Perelygina (July 12-13, 2017). Yekaterinburg: Humanities University, 2017. Pp. 168—171. (In Russ.)
11. Skugareva I. V., Torgovanova O. N., Shevchenko G. S. Manipulation as a technology of power. *Vestnik obrazovatel'nogo konsorciuma Srednerusskij universitet. Seriya: Gumanitarny'e nauki* [Bulletin of the Central Russian University Educational Consortium. Series: Humanities]. 2019. No. 14. Pp. 102—103. (In Russ.)
12. Tselishchev A. Manipulation of consciousness in elections. *Studencheskaya nauka i XXI vek* [Student science and the XXI century]. 2007. No. 4. Pp. 315—318. (In Russ.)
13. Denisjuk A. S. Manipulation on the Internet. *Materialy` IX Vserossijskoj shkoly`-konferencii studentov, aspirantov i molody'x ucheny'x s mezhdunarodny'm uchastiem. Innovatika — 2013* [Materials of the IX All-Russian school-conference of students, postgraduates and young scientists with international participation. Innovatika — 2013]. Edited by A. N. Soldatov, S. L. Minkov (April 23—25, 2013). Tomsk: National Research Tomsk State University, 2013. Pp. 508—511. (In Russ.)
14. Poda T. A. Manipulation as a way of transformation of public consciousness. *Vestnik nacional'nogo aviacionnogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Kul'turologiya* [Bulletin of the National Aviation University. Series: Philosophy. Cultural studies]. 2014. Vol. 2. No. 20. Pp. 47—50. (In Russ.)
15. Kaufman J. S., 2017. Statistics, Adjusted Statistics, and Maladjusted Statistics. *American Journal of Law and Medicine*. 2—3. Pp. 193—208.
16. Kotler Ph., 1994. *Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation, and Control. Eighth Edition*. Prentice-Hall, Inc. A Paramount Communications Company Englewood Cliffs, New Jersey. 801 p.
17. Knight L. A., Lyons-Mitchell K. A., 2001. Measures for Measure: Statistics about Statistics. *Information Technology & Libraries*. V. 20, 1. 34 p.
18. Rawitch A., 1999. Statistics and more Statistics. *Science*. T. 283, 5409. Pp. 1869—1870.
19. Love T. E., Hildebrand D. K., 2002. Statistical Education and the Making Statistics more Effective in Schools of Business Conferences. *American Statistician*. V. 56, 2. Pp. 107—112.
20. Seife Ch., 2011. *Proofiness: how you're being fooled by the numbers*. New York: Penguin. Pp. 203—205.

**Информация об авторах**

**Людмила Игоревна Бушуева** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры маркетинга и статистики.

**Михаил Владимирович Карманов** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры статистики.

**Владимир Иванович Кузнецов** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры статистики.

**Information about the authors**

**Lyudmila Ig. Bushueva** — Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Marketing and Statistics.

**Mihail V. Karmanov** — Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics.

**Vladimir Iv. Kuznetsov** — Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics.

*Статья поступила в редакцию: 17.01.2022.*

*Одобрена после рецензирования: 23.02.2022.*

*Принята к публикации: 01.03.2022.*

*The article was submitted: 17.01.2022.*

*Approved after reviewing: 23.02.2022.*

*Accepted for publication: 01.03.2022.*