

Секция 9

«Использование в образовании статистической методологии познания»

Содержание

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ Афанасьев В.Н.	1814
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Давидян Ю.И.	1821
РОЛЬ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОГО СЧЕТОВОДСТВА В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОНОМИКА» Дьяконова С.В.	1825
СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ Ледовский А.С.	1830
ПОНЯТИЕ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИХ КАЧЕСТВА Пишак Н.Н.	1834
ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Пушина Л.М.	1842
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ КОМФОРТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ Рыженкова К. В., Карпушкина Е. А.	1849
РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ОБЪЕКТ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Рыженкова К. В., Яценко И. П.	1855
СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ В 30-Е ГОДЫ XX ВЕКА Семенов С.В.	1862
ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ В АУДИТЕ Фаизова Л.Р.	1866

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ

Афанасьев В.Н.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Оренбургский государственный
университет», г. Оренбург**

Человеческое общество и государство существуют уже много тысяч лет, а человек как биологический вид - 2-3 миллиона лет. Между тем, научное понимание статистических закономерностей в природе и в жизни людей появилось всего 100-300 лет тому назад. Спрашивается: как же могли выжить люди, не знающие, не понимающие окружающего мира и его законов? И если они благополучно развивались без этого знания, может быть оно и не нужно? На этот трудный, но законный вопрос наиболее надежный и правильный ответ таков:

Вспомним, что И. Ньютон открыл научный закон всемирного тяготения только в 1687 году. Но ведь люди, не зная математико-физической формулы закона тяготения, уже тысячи лет строили здания, взвешивали продаваемые товары, использовали земное тяготение и в труде, и на поле боя! Дело в том, что, не имея точной формулировки закона, более того - и не думая ни о каком законе природы, люди на практике, исходя из опыта сотен поколений, инстинктивно или интуитивно научились учитывать факт тяготения в своей жизни и деятельности. Точно ту же ситуацию мы имеем и по отношению к статистическим закономерностям массовых явлений и процессов.

Итак, люди могли жить и развиваться, не зная статистических закономерностей мира в явной, записанной и доказанной форме, так как они учитывали эти закономерности в своей жизни и деятельности на интуитивном неявном уровне. Наука - вовсе не единственное, хотя и могущественное орудие познания мира. Другими орудиями познания являются практический опыт, искусство, донаучные формы мышления и идеологии, включая и религию.

Более того, мы вправе задавать и более неожиданный вопрос: А не учитывают ли и животные или даже - живые организмы в целом, статистической формы законов природы в своей жизни? Ч.Дарвин доказал что естественный отбор наиболее приспособленных к окружающей среде организмов, приводящий к прогрессивному развитию живой природы - это статистический массовый процесс, закон, действующий лишь в среднем, в массе за долгое время.

Живя в варьирующей внешней среде, животные с необходимостью выработали и вариацию своего поведения, ибо согласно одному из основных законов кибернетики, а именно, закону Эшби, успешно существовать в варьирующей среде может лишь такая система (а живой организм - тоже система), внутренняя вариация которой, по крайней мере, не меньше, чем вариация внешней среды.

Унаследовав от животных предков инстинктивный учет статистических закономерностей мира, люди, по мере развития их сознания, а затем и науки, дополнили инстинктивно - интуитивное понимание законов окружающего мира, осознанным пониманием отдельных черт статистического их характера случайности, присутствующей в каждом отдельном явлении, событии, при закономерном общем их ходе, усреднения свойств отдельных явлений, при объединении множества таких явлений. Например, в торговых государствах - Венеции и Нидерландах уже в XIV веке появились страховые общества, которые на основе опыта о частоте кораблекрушений или гибели кораблей от нападения пиратов, давали страховку лицам (купцам), или компаниям, отправлявшим корабли с грузом товаров, или за товарами, взимая за эту страховку такую плату, которая превышала стоимость страховки, умноженную на частоту гибели кораблей. Это уже зачатки практического применения знаний о статистической закономерности.

Без случайности был бы невозможен и спорт, разве ходили бы "болельщики" на футбол, если б заранее было известно, что раз "Зенит" закономерно сильнее, чем "Акбарс" или «Спартак», то "Зенит" и выигрывал бы каждую встречу с ними? Весь интерес в том, что счет матча зависит не только от мастерства футболистов, ума и воли тренеров, уровня финансирования команд, но еще и от случайного отскока мяча от штанги или от случайного попадания ударяющей по мячу бутсы на 1,5 см выше или ниже, левее или правее центра тяжести мяча, случайного порыва ветра и неровности почвы.

Величайшим достижением человеческого разума в XVII веке стало открытие И. Ньютоном законов механического движения тел, всем известные по школьному курсу физики. Эти законы позволили людям проектировать и издавать разнообразные механизмы, многократно повысившие производительность труда, великим триумфом физики и математики стало вычисление на основе законов механики массы и даже расположения в системе небесных координат - неизвестной людям планеты солнечной системы, сделанное астрономом У. Леверрье (Франция) и Дж. Адамсом (Англия) в 1845 году. На следующий год эта планета была действительно обнаружена в указанном месте и получила название Нептун. Последователи Ньютона считали, что законы механики лежат в основе всех явлений вообще. Если наука еще что-то не знает, то только по причине недостатка начальной информации. Никаких случайностей нет, кажущаяся случайность проистекает от нашего незнания. Сильнее всех эту точку зрения, т.е. "жесткий детерминизм" выразил великий французский математик и астроном Пьер Лаплас (1749-1827г.г.) в следующих словах:

"Разум, который для некоторого мгновенья знал бы все действующие в природе силы и взаимное расположение всех составляющих ее тел, если бы при том он был достаточно мощным, чтоб подвергнуть эти данные вычислению, охватил бы в одной формуле движения величайших светил небесных и движения мельчайших атомов: ничто не было бы для него недостоверным; будущее, как и прошедшее были бы открыты его взору"[8].

Из отрицания объективности случайности вытекает и возможность абсолютного полного и точного знания, в этом Лаплас прав. Но сам же он, развивая теорию вероятностей, способствовал подрыву первого положения: об отсутствии случайности в природе. Весь XIX век прошел под знаменем жесткого детерминизма: он стал господствующей и даже единственной общепринятой в науке методологической позицией (или, как говорят сейчас ученые "парадигмой"). Всюду наука искала жесткие исключаящие случайность, законы, подобные законам Ньютона. Не избежала этого и экономическая наука, социология. К. Маркс и его последователи утверждали, что ими открыты точные, непререкаемые законы развития общества от первобытнообщинного строя к рабовладельческому, феодальному, капиталистическому, социалистическому и коммунистическому. Никаких отклонений, исключений, якобы не может быть.

"Жесткий детерминизм" очень удобен для правителей, особенно для сторонников жесткой диктатуры: есть одна "истинная" точка зрения никаких случайностей, никаких колебаний! Увы, и в самой науке отдельные "главы школ" склонились к этой перспективе, чтобы сохранить за собой монополию в «своей» науке. Во многом, поэтому пережитки жесткого детерминизма сохранились и в XXI веке, когда уже основа его - отрицание случайности в природе, было отвергнуто передовой наукой.

Ну, а как же, все-таки быть с жестким детерминизмом, столь полезным в развитии техники? Как быть с блестящим его подтверждением - открытием Нептуна "на кончике пера" Леверрье?

Дело в том, что при изучении движения рычагов паровой машины или вращения турбины, при изучении движения планеты по орбите под влиянием тяготения Солнца, наука имела дело с очень простой системой - системой двух тел, небольшого числа сил, действующих на механизм. Конечно, в Солнечной системе не один Нептун, а еще семь (тогда известных) планет, не считая Плутона и астероидов. Но их тяготение по сравнению с солнцем пренебрежимо мало. И все же Нептун был открыт не точно, в предсказанный Леверрье точке, а лишь близко от нее! Триумфа науки это не испортило, а вот если бы требовалось послать на Нептун экспедицию космонавтов, то по расчету Леверрье эта экспедиция "случайно" проскочила бы мимо цели! И сейчас, при всей мощи компьютеров, на космические зонды и корабли приходится ставить двигатели для корректировки их орбит и путей движения, в виду постоянно возникающих случайных отклонений.

Итак, "жесткий детерминизм" допустим для решения задач о поведении простых систем и там, где не требуется большой или очень большой точности решений, где можно пренебречь случайностями. Но при изучении сложных систем, общества в целом, экономики страны, человека или иного биологического существа, производственный процесс, предприятие, банк, страховую компанию, Галактику, биосферу Земли - пренебрегать случайностью, статистическим характером закономерностей развития – недопустимо.

Учитывая разрешенный объем публикации, пора подвести итоги и сформулировать основные черты статистической (или стохастической, т. е. вероят-

ностной) картины мира, на наш взгляд, несомненно, присутствующей в процессе получения образования студентами вузов и учащихся колледжей:

1. Случайность существует, особенно в природе и обществе, а не является результатом нашего незнания тех или иных условий процесса.

2. Задача науки не в том, чтобы исключить случайности и всюду искать жесткие законы, а в том, чтобы включить случайность в свои выводы, прогнозы, и в том, чтобы по возможности расширять сферу математического измерения вероятностей.

3. Всякая достаточно сложная природная, социальная или техническая система подчиняется статистическим по своей форме проявления закономерностям, т.е. сочетает необходимые средние значения параметров, тенденции развития со случайной вариацией и волатильностью индивидуальных значений этих параметров.

4. Сложность системы определяется не только числом ее элементов, но и переплетением множества причинно-следственных взаимосвязей между ними, а, в конечном счете - всеобщей взаимосвязью явлений и процессов во Вселенной.

5. Из любого данного состояния системы она с разными вероятностями может перейти в различные состояния в будущем. Не существует predetermined заранее единственного пути развития. Задача науки – изучать возможности развития системы и рассчитывать вероятности разных путей развития.

6. Случайная вариация индивидуальных значений признаков у разных единиц совокупности не только не вредна, но наоборот, в природе она является источником, создающим исходный материал для приспособления системы к разнообразным условиям, источником для развития. Как говорил А. Кетле: "В мире существует общий закон, предназначенный как бы для того, чтобы разливать жизнь во Вселенной; в силу этого закона все живущее подлежит бесконечному разнообразию... Каждый предмет подвержен флюктуациям"[12].

7. Жестко детерминированные связи присущи либо очень простым системам, где они служат попросту хорошими приближениями статистических закономерностей, либо являются искусственными конструктами разума. Например, все студенты экономисты знают жесткую функциональную связь: выручка от реализации равна произведению объема реализации на цену. Эта связь есть искусственный результат определения категории (признака) цена, как частного от деления выручки на объем реализованной продукции. "Цена" - это искусственный конструкт человеческого разума, а не природный элемент системы. То же относится к признакам: "себестоимость", "рентабельность" и т.п.

8. Статистическая форма связи, и в главном частном случае – корреляционная связь - это основная форма зависимости в сложных системах, а функциональная связь - крайний частный случай при коэффициенте детерминации,

равном единице. Таким образом, все явления мира коррелированы между собой, но некоторые связи несущественны, а другие – существенны.

9. Статистические закономерности развития сочетают основную тенденцию (тренд), как средний путь и волатильность - циклическую, либо случайно распределенную во времени и по амплитуде мгновенных, либо интервальных уровней около тренда. Кроме этого, направление тренда и его форма не являются вечными и неизменными. Система способна, исходя из данного состояния, переходить в разные будущие состояния, существует "веер возможностей", разветвление путей, каждый из которых имеет свою вероятность осуществления. В физике элементарных частиц это разветвление путей возможных реакций называют "сечениями", т.е. как бы реакция может протекать по разным "трубам" с разными поперечными сечениями, значит, вероятности разных путей будут неодинаковыми. Так и общество всегда имеет возможности развиваться разными путями, часть которых - тупиковые, часть – возвратные. Будущее человечества не предопределено, оно зависит от выбора самих людей, их разумности, воли, выдержки, знаний.

10. Статистический детерминизм не является ни абсолютной истиной, ни идеалом знания. Развитие науки также дополнит его в будущем и включает, как частный случай, в более общую картину мира, как статистический детерминизм включает в себя частный случай - жесткий Ньютона – Лапласовский детерминизм, механистическую картину мира XVIII-XIX веков. В заключение приведу юмористическое стихотворение о статистике, написанное для студентов 2-3 курсов, кратко отражающее содержание дисциплины:

СТАТИСТИКА

Статистика каждому, очень нужна:
Ведь методов всех, королева она!
В пустые слова, она учит не верить,
А все, что нам нужно, учесть и измерить.
Сперва со старанием и сноровкой
Отчетность проверь, проведи группировки:
Познаешь ты типы, структуру и связь,
Лицом никогда не ударишься в грязь!
А если познать пожелаешь закон,
То, в средней, как правило, выражен он.
Еще рассчитай медиану и моду.
Лишь после вещей свои мысли народу!
Варьирует все, что ни встретишь вокруг,
Без «сигмы» останешься, словно без рук:
Коль сильно студенты варьируют в группе,
Не ставь их профессор, на тесты в купе!
Когда ж функциональную встретишь систему,
На помощь зови метод индексов - тему!

Да помни, что индексы любят «цепочку»
Множь папу на маму - получится дочка!
Чем, хмурясь, чесать то затылок, то темя,
Измерь корреляцию в сложной системе,
В детерминации коэффициент
О взаимосвязи расскажет в момент:
Узнаешь, кто любит, кто - только «залетка»,
И связана ль в море с трескою селедка,
В чем главные факторы фондоотдачи,
И кто виноват, что рентабельность плачет.
Спеша динамический выровнять ряд –
Узнаешь, спешим мы вперед, иль назад;
И, чтоб болтуны не водили за нос,
Измерив тенденцию, делай прогноз.
Все в мире колеблется: дождик из туч,
И милой сердечко, и солнечный луч
Сумей спрогнозировать те колебанья –
Себя сбережешь от большого страданья!
Статистика учит проверке надежности:
Использовать разные нужно возможности!
Тогда и случайно не сядешь ты в лужу,
И, может быть, в среднем понравиться мужу
Запомни же твердо, себя зря не мучая:
Весь мир - лишь гибрид от Закона и Случая!
В грядущем у нас достоверностей нет:
Будь мужествен, знай: стохастичен весь свет!
Кто понял статистику, тот не в накладе:
Страшиться не надо ему ничего
Запас страховой и в душе, и на складе
Спасет от случайностей всякой его!
Но если статистику сдал лишь «формально»,
И горе, и радость, застигнут врасплох
Инфарктом окончишь путь жизни печальный,
Хоть мир статистический вовсе не плох!

Список использованных источников:

- 1. Афанасьев, В.Н., Маркова, А.И. Курс лекций по истории статистики / В.Н. Афанасьев, А.И. Маркова. - Оренбург: Центр ОГАУ, 2003. - 376 с.*
- 2. Винер, Н. Мое отношение к кибернетике, ее прошлое и будущее: пер. с англ. / Н. Винер. - М.: Советское радио, 196. - С. 17-18.*
- 3. Дружинин, Н.К. Развитие основных идей статистической науки / Н.К. Дружинин. - М.: Статистика, 1979.*
- 4. Максвелл, Д. Статьи и речи / Д. Максвелл. - М.: Наука, 1968. - 108 с.*

5. **Карпенко, Б.И.** Развитие идей и категорий математической статистики / Б.И. Карпенко. - М.: Наука, 1979.
6. **Кауфман, А.А.** Теория и методы статистики. – 3-е изд. / А.А. Кауфман. - М.: 1916. - С.159-160.
7. **Купцов, В.И.** Детерминизм и вероятность / В.И. Купцов. – М.: Политическая литература, 1976.
8. **Лаплас, П.** Опыт философии теории вероятностей / П. Лаплас. - М.: 1908, 9 с.
9. **Плошко, Б.Г., Елисеева, И.И.** История статистики / Б.Г. Плошко, И.И. Елисеева. - М.: Финансы и статистика, 1990.
10. **Реньи, А.** Трилогия о математике, (гл.2). Письма о вероятности: пер. с венг. - М.: Мир, 1980.
11. **Эйнштейн, А., Инфельд, Л.** Эволюция физики / А. Эйнштейн, Л. Инфельд. - М.: Гостехиздат, 1948. - 255 с.
12. **Кетле, А.** Специальная система и законы, ею управляющие: пер. с франц. / А. Кетле. - С.-Пб, 1866 . - 16 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Давидян Ю.И.

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ,
г. Бузулук

Статистика образования представляет собой раздел социально-экономической статистики, изучающий сферу образования, обеспечивающий количественную характеристику явлений и процессов, происходящих в сфере образования в неразрывной связи с их качественными аспектами. Она должна отражать состояние основных элементов системы образования по всем ее уровням: сеть образовательных учреждений; контингенты обучающихся и их движение (в том числе прием, выпуск); трудоустройство выпускников образовательных учреждений профессионального образования; персонал; материально-техническую базу; финансирование и т. д. Очевидно, что статистика образования непосредственно связана со статистикой населения, цен, занятости, уровня жизни, государственных финансов и др.

В начале девяностых годов система образования начала меняться принципиальным образом. Новые условия и новые задачи потребовали изучения новой ситуации и оперативного реагирования на возникающие вопросы, что невозможно без четкого функционирования хорошо отлаженной системы информации, в том числе статистической. Было признано, что в силу целого ряда объективных и субъективных причин образовательная статистика во многом утратила оперативность и информационную насыщенность.

Модернизация статистики образования - объективный процесс, который развивается под влиянием образовательной политики и ее нормативно-правовой базы, радикальных изменений в системе образования, экономике и социальной сфере. Несмотря на то, что научно-методологические разработки, обеспечивающие модернизацию статистики образования, выполнены в полном объеме, на деле процесс развивается достаточно медленно. Внедрение новой организационной схемы охватывает только часть системы образования и не обеспечивает комплексного унифицированного подхода в статистике образования, а также полную сводимость и сопоставимость статистической информации (по уровням образования, образовательным программам, формам собственности, типам/видам учреждений, регионам, в разрезе города и села).

Внесение изменений в формы статистического наблюдения до самого последнего времени не имело системного характера, а порой вообще было лишено логики. Нововведения не обеспечивали унификацию инструментария статистического наблюдения, что делает невозможной комплексную статистическую характеристику системы образования и расчет важнейших международных индикаторов образования, таких, как чистые коэффициенты выпуска, приема (поскольку в образовательной статистике отсутствуют сведения о возрастном составе численности лиц, принятых на обучение, а также выпускников); ожидае-

мая продолжительность обучения (нет достаточной информации о возрастном составе обучающихся), общие расходы на образовательные учреждения в расчете на одного учащегося (студента) в процентах к ВВП и т. п. (нет сведений об общих расходах на образовательные учреждения, предпринимаются отдельные попытки расчета индикатора оценочным путем), показатели, характеризующие мобильность студентов (нет такой информации), и т. п.

Это значит, что до настоящего времени не обеспечивается прямого представления всех необходимых данных в международную базу данных по образованию, которую поддерживают ЮНЕСКО, ОЭСР и Евростат, и заполняются различные международные тематические вопросники, несмотря на формальное участие российских специалистов в соответствующей работе. Как результат, отечественное образование крайне ограничено представлено в сопоставительных статистических и аналитических исследованиях.

Являясь основой разработки образовательной политики, направленной на формирование в стране новой экономики и современного управления этой сферой деятельности, статистика должна не только обеспечивать ее комплексную характеристику, но и реагировать на новые информационные запросы, вытекающие, в том числе, из документов, наметивших стратегию развития страны в долгосрочной и среднесрочной перспективе.

Для России основной задачей статистики образования остается внедрение в практику унифицированного инструментария статистического наблюдения за деятельностью образовательных учреждений всех уровней, форм собственности, типов и видов. Учитывая, что в 2009-2010 гг. наметилось существенное продвижение в этом вопросе, можно ожидать, что задача все же будет решена.

Требуется постоянная работа по совершенствованию состава индикаторов и показателей развития образования и методик их расчета. В настоящее время действуют уже устаревшие Методологические рекомендации по расчету основных показателей статистики образования и культуры, утвержденные Росстатом в 2006 г., которые не отражают изменений, происходящих в статистике образования. Но ситуация изменилась принципиальным образом, и эти рекомендации зачастую просто вводят в заблуждение пользователей образовательной статистики.

В организационном плане необходимо перейти к новой (новой - для образования, но свойственной другим разделам статистики) процедуре сбора (в том числе полностью перейти на пообъектный учет) и обработки данных, а также существенно повысить качество программного обеспечения. Все это позволит получать комплексную статистическую информацию, выполнять квалифицированные расчеты разнообразных индикаторов образования, представлять их во всех необходимых разрезах, адекватным образом реагировать на информационные запросы общества и государства. Спрос на такие результаты неуклонно возрастает. На этой основе можно и нужно обеспечить дальнейшее качественное развитие статистики. Выделим наиболее значимые направления.

Во-первых, необходимо активизировать участие России в деятельности международных организаций в области информационно-статистического обес-

печения образования, внедрение в статистическую практику международных стандартов, участие в международных статистических и иных обследованиях.

Во-вторых, важно достичь полноценного статистического обеспечения проблематики непрерывного образования. Около 10 лет назад во всем мире официальное признание получила концепция непрерывного образования, которая рассматривает образование как единство всех видов образовательной деятельности, осуществляемой в рамках формального, неформального и информального образования. Изучение образования в новом контексте требует пересмотра подходов к статистическому измерению образовательной деятельности, которое традиционно представляло только его формальную составляющую - образовательную деятельность учреждений дошкольного, общего и профессионального образования, а также дополнительного образования детей и взрослых.

Соответствующие работы в этом направлении активно проводятся ОЭСР, Евростатом, ведущими зарубежными странами. Здесь статистика образования, выйдя за рамки образовательных учреждений, охватывает целый комплекс социально-экономических проблем развития образования в широком понимании, объединенных единой информационной задачей - дать многоаспектную оценку образовательной деятельности, которая сопровождает человека от раннего детского возраста до глубокой старости. Решение этой задачи выходит за рамки изучения дополнительно образования взрослых (то есть внедрения соответствующего модуля в обследование населения по проблемам занятости). Оно требует более глубоких качественных характеристик по различным этапам образования, а значит, проведения разнообразных специальных обследований, выработки новых индикаторов и т. п.

В-третьих, мы серьезно запаздываем в вопросах оценки международной образовательной мобильности. Характерной чертой развития образования в современном мире является формирование единого образовательного пространства, изучение и использование лучших образовательных программ и технологий различных стран в интересах индивидуального, национального, мирового развития. В реальной жизни соответствующие процессы выражаются в развитии разнообразных форм сотрудничества между образовательными системами разных стран и создании неформальных сетей, существенном расширении межстрановых потоков студентов, преподавателей и исследователей, а также в росте финансовых потоков - активизации экспорта и импорта образовательных услуг. В странах ОЭСР и Евросоюза мобильность стала ключевым направлением развития национальных систем образования, а экспорт образовательных услуг - важной характеристикой уровня экономического развития страны и одновременно фактором экономического роста. Именно поэтому здесь большое внимание уделяется разработке соответствующих индикаторов и проводится целый ряд обследований, обеспечивающих оценку этих потоков.

В российской статистике информация по данному вопросу ограничена показателями численности иностранных студентов, обучающихся в образовательных учреждениях Российской Федерации. Разработка методологии изучения мобильности, оценки экспорта и импорта образовательных услуг, проведение

специальных обследований как на национальном уровне, так и в рамках международных сравнительных исследований - это, пожалуй, одна из наиболее актуальных задач, требующих безотлагательного решения.

Дальнейшее развитие статистики образования будет зависеть от характера взаимодействия между Минобрнауки России и Росстатом. Значимость выполненных по заказам этих ведомств разработок по информационному, и в частности статистическому обеспечению образования, не снижается. Однако промедление во внедрении уже полученных и одобренных результатов тормозит развитие статистики образования; разработанный в 2008 г. инструментарий уже требует актуализации, не говоря о том, что необходимо обеспечивать новые информационные вызовы.

Список литературы

- 1. Забатурина И.Ю., Ковалева Н.В. Развитие статистики образования в Российской Федерации // Вопросы статистики. 2010. № 12. С. 55-68.***
- 2. Громыко Г.Л., Матюхина И.Н., Тимофеев И.В. К вопросу о формировании инновационных образовательных программ статистической подготовки экономистов // Вопросы статистики. 2010. № 6. С. 67-71.***

РОЛЬ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОГО СЧЕТОВОДСТВА В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОНОМИКА»

Дьяконова С.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В настоящее время Россия все активнее включается в процессы интеграции и глобализации, происходящие в мировой экономике. В этих условиях существенно повышаются требования к уровню профессиональной подготовки экономистов всех уровней высшего образования и, прежде всего бакалавров. Одной из важных составляющих успешной профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Экономика» является их умение анализировать и адекватно оценивать результаты и эффективность функционирования как отдельных хозяйствующих субъектов, так и экономики страны в целом, а также тенденции в мировой экономике. Это означает, что в процессе работы они должны опираться на объективную и всестороннюю информацию о действии рыночного механизма не только на микро-, но и на макроуровне. Получить такую информацию позволяет система национальных счетов (СНС), представляющая собой макростатистическую модель рыночной экономики. СНС предусматривает возможность получения и анализа статистических данных по экономике в целом и в разрезе ее отраслей и институциональных секторов [1, с. 79].

СНС обеспечивает концептуальную и статистическую основу для описания и анализа наиболее общих результатов и аспектов экономического процесса на макроуровне. Она завершает систему показателей макроэкономической статистики, обеспечивая их взаимосвязь, увязку с показателями материальных и финансовых ресурсов и их использованием.

Важнейшей особенностью СНС является ее всеохватывающий характер. Она содержит обобщенную информацию о всех хозяйствующих субъектах, участвующих в экономическом процессе (юридических и физических лицах); о всех экономических операциях, связанных с производством товаров и услуг, распределением и перераспределением доходов, накоплением активов и др.; об активах и пассивах, формирующих национальное богатство страны.

В СНС отражается весь воспроизводственный цикл и все результаты экономической деятельности, как по созданию материальных благ, так и по оказанию услуг, а также внешнеторговые связи страны и их результаты. В ней отражаются и все затраты живого и овеществленного труда по их воспроизводству. Таким образом, СНС представляет собой систему взаимосвязанных блоков информации, каждый из которых описывает тот или иной аспект экономического процесса, а взятые вместе, они обеспечивают описание общей картины экономического процесса.

В современном мире данные СНС широко используются для оценки макроэкономической ситуации, которая оказывает значительное влияние на экономическую деятельность на всех уровнях хозяйствования. Ключевые показатели

СНС, прежде всего, используются органами государственного управления для принятия решений по вопросам формирования экономической политики. Данные национальных счетов все в большей мере привлекаются предпринимателями и бизнесменами для анализа общего макроэкономического климата и экономической конъюнктуры, в которых функционируют их фирмы и компании, для определения направлений инвестирования и оценки степени риска. Информацию СНС используют и международные организации, в первую очередь, ООН и МВФ, выполняющие международные сравнения с целью анализа состояния и развития мировой экономики. Данные СНС также находят широкое применение в научных разработках по теории воспроизводства, при построении эконометрических моделей для прогнозирования экономических процессов [2, с. 3-4].

Все сказанное свидетельствует о важности и необходимости владения методологией построения и анализа национальных счетов бакалаврами различных профилей направления подготовки «Экономика». В связи с этим изучение методологии СНС следует рассматривать как неотъемлемую составляющую образовательных программ бакалавриата, реализуемых в рамках направления подготовки «Экономика».

Цель освоения методологии СНС студентами – овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области направлений и приемов анализа статистической информации, интегрируемой в рамках СНС, исследования функционирования и тенденций развития внутренней и национальной экономики.

В процессе изучения методологии СНС рассматриваются теоретико-методологические основы национального счетоводства и макроэкономических расчетов; система показателей СНС, их взаимосвязь и методы исчисления; особенности построения сводных и секторальных счетов; роль всей системы и каждого счета в анализе экономических процессов и экономики в целом, в характеристике внешнеэкономической деятельности.

В результате освоения методологии СНС студенты:

– знают макроэкономические показатели, используемые в международной статистической практике для описания и анализа развития экономики, методику их расчета; функциональные возможности СНС как макростатистической модели рыночной экономики; принципы построения сводных счетов системы, их назначение и взаимосвязь; особенности построения счетов для секторов экономики и их значение в экономическом анализе;

– умеют рассчитывать важнейшие показатели, характеризующие состояние экономики страны в целом и ее институциональных секторов; анализировать отдельные экономические процессы, отражаемые в СНС (производство продукции и услуг, образование, распределение и использование доходов на потребление, сбережение, накопление, экспорт и др.); оценить вклад каждого сектора, отрасли экономики в достижение социально-экономических результатов функционирования экономики; строить статистические модели экономиче-

ских процессов на основе СНС для комплексной, взаимосвязанной характеристики экономики и ее результатов;

– овладевают методологией оценки и анализа результатов функционирования экономики, выявления закономерностей и особенностей ее развития.

Важно учитывать, что освоение методологии СНС базируется на знании положений экономической теории, особенно тех, которые составляют теоретическую основу методологии макроэкономической статистики. Методология СНС опирается также на инструментарий теории статистики и математической статистики. В частности, при построении национальных счетов широко используется метод классификаций и группировок, обеспечивающий всестороннюю разноаспектную характеристику изучаемых экономических процессов, структуру экономических показателей и экономики. Все экономические процессы изучаются в динамике на основе построения рядов динамики и применения индексного метода. В процессе анализа данных национальных счетов для достижения цели используется весь арсенал современных математико-статистических методов исходя из целей анализа и наличия информации [3, с. 19].

Существует связь СНС и с другими разделами статистики. Так, СНС связана со статистикой отраслей экономики, так как отражает результаты их функционирования и участия во всех стадиях воспроизводственного цикла, а также связанные с ним затраты и определяет общие принципы методологии расчета показателей их деятельности; с демографической и социальной статистикой, особенно в части построения счетов сектора «Домашние хозяйства»; с международной статистикой, поскольку составляет единую методологическую и информационную основу для изучения экономики разных стран и деятельности международных статистических организаций.

Также национальные счета тесно связаны с бухгалтерским учетом, обеспечивающим исходную информацию для их составления, банковским и другими видами первичного учета. СНС, лежащая в основе построения многих экономико-математических моделей (прежде всего межотраслевого баланса), связана с эконометрикой, математикой и другими науками.

В связи с этим одним из непременных условий качественного освоения методологии СНС студентами является использование в учебном процессе межпредметных связей. В целях исключения дублирования отдельных вопросов, изучаемых в рамках различных учебных дисциплин, необходимо учитывать межпредметные связи при составлении учебных программ, тематических планов и реализовывать их непосредственно в процессе обучения.

В настоящее время в высших учебных заведениях страны студенты, обучающиеся по образовательным программам подготовки бакалавров по направлению «Экономика», изучают методологию СНС, в основном, в рамках дисциплин «Макроэкономика» и «Статистика». В состав дисциплин, как правило, включается отдельный раздел или тема, предусматривающая изучение методологии СНС. В рамках дисциплины «Макроэкономика» студенты кратко изучают теоретические аспекты методологии СНС, а в рамках дисциплины «Стати-

стика» – принципы построения, назначение и взаимосвязь основных национальных счетов, систему показателей СНС и методы их исчисления. Только при реализации некоторых образовательных программ данного направления подготовки предусматривается изучение самостоятельной дисциплины «Система национального счетоводства». Так, в Оренбургском государственном университете из пятнадцати реализуемых основных образовательных программ подготовки бакалавров по направлению «Экономика» лишь в двух программах для более детального изучения методологии СНС в учебные планы включены дисциплины «Макроэкономическая статистика и система национального счетоводства» (профиль «Статистика») и «Система национального счетоводства» (профиль «Макроэкономическое планирование и прогнозирование»). Трудоемкость этих дисциплин составляет соответственно четыре и три зачетные единицы. В образовательных программах остальных профилей на изучение методологических основ СНС в рамках дисциплины «Статистика» отводится восемь часов, что неоправданно мало.

Вместе с тем, в условиях реализации уровневой системы высшего образования владение методологией СНС необходимо бакалаврам по направлению подготовки «Экономика» не только в практической деятельности, но и в случае продолжения обучения в магистратуре по образовательным программам, ориентированным на подготовку магистров по таким видам профессиональной деятельности, как аналитическая и научно-исследовательская. В этих условиях представляется целесообразным рассмотреть возможность включения в учебные планы реализуемых образовательных программ подготовки бакалавров остальных профилей дисциплины «Система национального счетоводства» в блок дисциплин по выбору профессионального цикла или факультативных дисциплин. В случае отсутствия такой возможности одним из путей более глубокого освоения методологии СНС студентами может быть увеличение трудоемкости дисциплины «Статистика» в общей трудоемкости образовательной программы с целью увеличения количества часов на изучение методологии СНС или перераспределение часов внутри дисциплины «Статистика» в пользу раздела (темы), касающегося изучения методологии СНС.

Для более качественного освоения методологии СНС необходимо также широко использовать в учебном процессе такие формы самостоятельной работы студентов, как написание рефератов, эссе, подготовка докладов, сообщений по актуальным теоретическим и методологическим проблемам СНС; решение разноуровневых задач и заданий, выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий на основе реальных данных СНС.

Таким образом, должный уровень освоения методологии СНС студентами, обучающимися по направлению подготовки бакалавров «Экономика», будет способствовать формированию у них навыков анализа и интерпретации показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макроуровне как в России, так и за рубежом, и позволит повысить качество их профессиональной подготовки.

Список литературы

1. **Иванов, Ю. Н.** История возникновения и развития системы национальных счетов / Ю. Н. Иванов // *Вопросы статистики*. – 2012. – № 8. – С. 79-83.
2. **Иванов, Ю. Н.** Система национальных счетов – инструмент макроэкономического анализа : учеб. пособие / Ю. Н. Иванов, Л. А. Карасева, С. Е. Казаринова и др.; под ред. Ю. Н. Иванова. – М. : «Финстатинформ», 1996. – 285 с. – ISBN 5-7166-0154-5.
3. *Национальное счетоводство : учебник / под ред. Б. И. Башкатова. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 608 с. – ISBN 5-279-02990-4.*

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Ледовский А.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Методологической основой статистики является теория познания, которая и определяет научный подход к изучению границ и условий достоверности процессов и явлений общества, природы. То есть, статистика анализирует социально-экономические процессы в их взаимодействии, взаимосвязи, в движении, в изменении и развитии, а не в состоянии покоя и неизменности.

Возможность осмыслить предмет, метод и задачи статистики как науки позволяет научная разработка таких категорий, как количество и качество, необходимость и случайность, причинность, закономерность.

Статистика как наука имеет свои специфические приемы изучения, зависящие от особенностей ее предмета. Совокупность этих приемов, с помощью которых статистика изучает свой предмет, образует статистическую методологию.

Под статистической методологией понимается система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений [1].

При рассмотрении вопроса и возможностей применения методов статистики обработки информации, которая получена в результате педагогического исследования, то опираемся на ученых, разрабатывающих методологические основы педагогики (Гмурман В.Е., Загвязинский В.И., Краевский В.В., Новиков Д.А., Ильин В.С.), установившие тенденцию использования методов математической статистики в педагогических исследованиях.

При анализе литературы было обнаружено, что сложились теоретические предпосылки для решения проблемы применения методов статистики в педагогических исследованиях. Использование статистических методов на основе структуры педагогического эксперимента поднимает проблемы адекватного применения методов статистики в экспериментальной части педагогической исследовательской деятельности.

Поэтому необходимо определить роль методов статистики при проведении педагогических исследований с учетом анализа особенностей и проблематики их применения, а также изучить возможности формирования на основе проведенного анализа методики использования статистики в педагогических исследованиях.

Стадии статистического исследования представлены на рисунке 1.

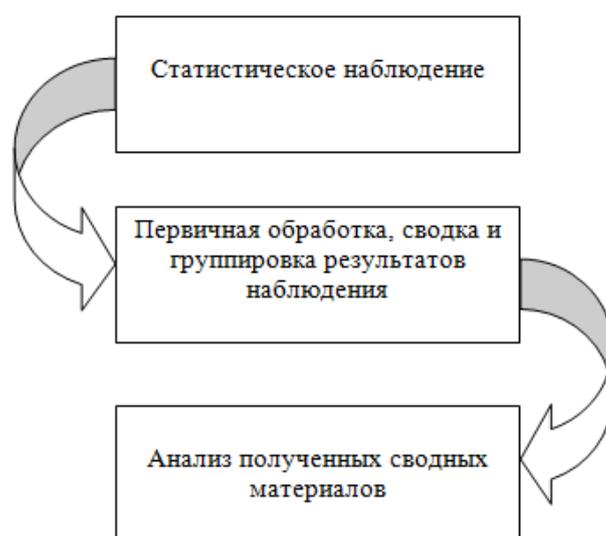


Рисунок 1 – Стадии статистического исследования

Все эти этапы связаны между собой, пропуск одного из них ведет к разрыву целостности поставленного исследования.

Выполнение каждой стадии исследования связано с использованием конкретных методов, необходимых для выполнения работы.

Метод массовых наблюдений. Первой стадией статистических исследований является статистическое наблюдение – научно организованный сбор сведений об изучаемых социально-экономических процессах или явлениях.

Данные, которые получены в результате статистического наблюдения являются исходным материалом для выполнения последующих этапов статистического исследования. Статистика изучает закономерности, которые выделяются через исследование многочисленных массовых явлений под действием закона больших чисел, поэтому характерным для этой стадии является метод массовых наблюдений. Также, на этом этапе формируются цели и задачи наблюдения, разрабатываются программы исследования в целом и по вышеуказанным стадиям, определяются конкретные способы и методы, используемые на каждом этапе исследования, составляется организационный план его проведения, определяются объект и единица наблюдения [2].

Полученные данные, которые характеризуют каждую единицу наблюдения, являются результатом статистического наблюдения.

Получение характеристики объекта наблюдения в целом является целью исследования, поэтому результаты статистического наблюдения представляют собой лишь исходный статистический материал.

Полученные результаты следует определенным образом обработать с тем, чтобы из статистического массива данных выявить статистические данные. Такой механизм обработки является следующим после наблюдения стадией статистического исследования и представляет собой сводку исходных данных для

получения обобщающих характеристик исследуемого процесса или явления, проводимую с помощью использования метода группировок и таблиц.

Метод статистических группировок и таблиц. Второй этап статистического исследования представляет собой комплекс последовательных действий по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность в целях выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом. Важнейшим характерным методом на этой стадии является метод группировок. Статистическая сводка отображает распределение исходных данных по группам, которые качественно однородным по одному или нескольким признакам, а также получение групповых итогов. На достоверность выводов, получаемых в результате исследования, оказывает существенное влияние выбор группировочных признаков. Для правильного выделения качественно однородных групп следует выбирать основные, наиболее существенные для данного явления или процесса признаки. Одним из этапов процесса группировки является построение рядов распределения, т. е. группировка единиц наблюдения по величине или значению признака [2].

Результаты статистической группировки и сводки излагаются в виде статистических таблиц, являющихся наиболее рациональной, систематизированной, компактной и наглядной формой представления массовых данных.

Методы анализа с помощью обобщающих показателей. Статистический анализ является заключительной стадией статистического исследования.

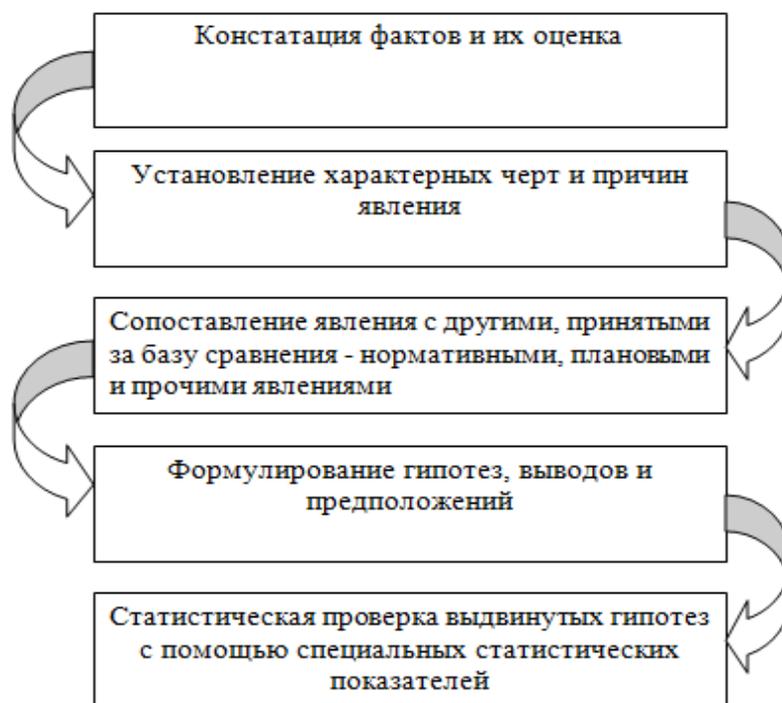


Рисунок 2 – Основные этапы статистического анализа

Применение обобщающих показателей: абсолютных, относительных, средних величин и индексных систем является характерным для статистических методов. Исследование вариации вместе с применением средних и отно-

сительных величин имеет преимущественно большое практическое и научное значение. Показатели вариации дополняют средние величины, в которых содержатся индивидуальные различия.

Закономерности связей общественных процессов, явлений выявляются с использованием корреляционно-регрессионного анализа, а также методов многомерного статистического анализа. Также взаимосвязи явлений изучаются с помощью сопоставления параллельных рядов, статистических группировок, построения систем взаимосвязанных индексов и т. д.

Для наглядного представления результатов статистических исследований используются графические методы.

Для создания базы статистических данных и их программной обработки большое значение для статистической методологии имеет компьютеризация статистических исследований.

В педагогических исследованиях важной особенностью является как практическая часть, которая отражает огромный материал наблюдений экспериментов, так и теоретическая основа, завершающая обобщение результатов исследования. Использование при этом методов статистики обработки информации является ключевой особенностью педагогического исследования.

Список литературы

1. *Теория статистики: учеб. для студентов экон. специальностей / под ред. Р. А. Шмойловой. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2000. - 560 с.*
2. *Гусаров, В. М. Теория статистики [Текст] : учеб. пособие / В. М. Гусаров. - М. : Аудит : Юнити, 1998. - 247 с.*
3. *Афанасьев, В.Н. История статистической методологии познания. Вестник ОГУ №8. Приложение «Статистическая методология исследования Теория и практика»*
4. *Применение статистических методов и ЭВМ в педагогических исследованиях. // Введение в научное исследование по педагогике. / Под. ред. В. И. Журавлева. М., 1988, С. 16-21*

ПОНЯТИЕ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИХ КАЧЕСТВА

Пишак Н.Н.

**ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»,
г. Оренбург**

Современное мировое сообщество реализует свои внешнеэкономические связи посредством совершения торгово-экономических операций со странами-контрагентами. Не последнее место в данном процессе занимают меры государственного воздействия на внешнюю торговлю, главной из которых являются таможенные мероприятия в отношении экспортно-импортных сделок. Более общим является термин «Таможенное регулирование», в настоящее время, в рамках такого интегративного объединения как Таможенный союз, под таможенным регулированием понимается правовое регулирование отношений, связанных с перемещением товаров через таможенную границу таможенного союза, их перевозкой по единой таможенной территории таможенного союза под таможенным контролем, временным хранением, таможенным декларированием, выпуском и использованием в соответствии с таможенными процедурами, проведением таможенного контроля, уплатой таможенных платежей, а также властных отношений между таможенными органами и лицами, реализующими права владения, пользования и распоряжения указанными товарами [9].

Данную позицию таможенного кодекса таможенного союза принято считать основной, особенно в свете того, что законодатель допускает таможенные отношения не только с обязательным участием уполномоченных государственных органов, но и других участников таможенного дела. Иными словами, происходит оказание таможенных услуг заинтересованным лицам.

Таможенные услуги относятся к важной сфере услуг, обслуживающих внешнеторговую деятельность экспортеров и импортеров. Кроме того, в настоящее время таможенные услуги оказывают не только таможенные органы, но и околотаможенные экономические институты, при этом услуги предоставляются не только субъектам внешнеэкономической деятельности на определенном этапе внешнеторговой сделки, но и государству, выполняя функцию по регулированию, а также возможности защиты экономики, здоровья населения и охраны окружающей среды. В связи с этим подробнее остановимся на понятии «таможенная услуга» и рассмотрим классификацию подобных услуг.

Подходы к понятию «таможенная услуга» находятся на стыке двух наук: экономики и юриспруденции и, как следствие, не имеют четкого экономического и юридического обоснования. Это связано с тем, что правовая мысль не всегда успевает за быстро развивающейся экономической наукой о таможенной и околотаможенной сфере, о категориях и видах таможенных услуг. Таким образом, в настоящее время рассматриваемое понятие не закреплено в нормативной документации и как следствие разные ученые предлагают свои авторские определения понятия. Так в учебнике

Диановой В. Ю. и Макрусева В. В. понятие «таможенная услуга» рассматривается в широком и узком смысле [4].

В широком контексте таможенная услуга - это общественно-экономическое благо в форме таможенной деятельности: таможенного регулирования и контроля.

В более узком понимании таможенная услуга - это действия или последовательность действий, реализуемые специальными таможенными инструментами с целью повышения потребительской полезности сферы ВЭД для государства и участников внешнеторговой деятельности.

Нередко встречается такое определение «Таможенные услуги - это услуги особого рода, связанные с защитой экономической безопасности государства, с обеспечением интересов национальной экономики и направленные на развитие внешнеэкономических связей» [10].

В приведенных определениях «таможенная услуга» рассматривается с позиции оказания ее (их) таможенными органами РФ, но как показывает практика в настоящее время активно развивается сектор связанный с оказанием услуг сторонними, не государственными учреждениями, т.е. речь идет об околотаможенных институтах. Поэтому считаем, что определение рассматриваемого понятия необходимо уточнить, учитывая деятельность указанных субъектов.

В результате получаем следующее определение: таможенная услуга – это последовательность действий не материального характера в сфере внешнеэкономических связей, связанных с оформлением пересечения товаров (работ, услуг) через границу РФ, оказываемых таможенными органами и околотаможенными институтами всем участникам ВЭД (физическим, юридическим лицам и государству).

В связи с предложенным определением, в рамках данной статьи, уместно рассмотреть группировку таможенных услуг в зависимости от лиц (учреждений), их предлагающих и реализующих. То есть, организаций и учреждений таможенной и околотаможенной инфраструктуры.

К таможенной инфраструктуре относятся таможенные органы всех уровней (ФТС России, Региональные таможенные управления, таможни, таможенные посты). К околотаможенной инфраструктуре можно отнести коммерческие и внебюджетные учреждения, специализирующиеся на оказании вышеуказанных услуг (например, таможенные представители (брокеры), склады временного хранения, таможенные перевозчики и т.д.).

В соответствии с выделенными источниками оказания таможенных услуг, можно указать на следующий их перечень (рисунок 1):



Рисунок 1 – Группировка таможенных услуг в зависимости от источника их оказания

Приведенная группировка указывает на тот факт, что таможенные услуги лежат как в области государственных интересов, так и в области рынка услуг, в связи с этим и подходы к оценке объема и качества данных услуг должны быть разными.

Проблемой оценки качества товаров посвящено огромное количество учебников, учебных пособий, монографий и статей, что связано с материальным характером объекта изучения и как следствие с возможностью количественно измерить качество. Но если рассматривать качество услуг, то в данном направлении возникает ряд проблем, связанных, прежде всего с не вещественным характером явления и невозможностью, в некоторых случаях, разделения услуги на составляющие. Для лучшего понимания проблемы и путей ее решения необходимо обратиться к самому понятию, итак «качество услуги» – совокупность характеристик услуги, определяющих ее способность удовлетворять установленным или предполагаемым потребностям потребителя [5].

Из определения видно, что ключевым моментом определения качества услуг лежит мнение покупателя, его удовлетворение и восприятие полученной услуги. Именно эта предпосылка является основой распространенных в настоящее время концепций определения качества услуг. В соответствии с этим большинство ученых сходятся во мнении, что в случае услуг нельзя говорить об объективном качестве, а нужно говорить лишь о воспринятом потребителем.

Таможенными органами РФ проблема оценки качества таможенных услуг решается посредством внедрения стандартов ИСО 9000, в соответствии с кото-

рыми был разработан пилотный проект по организации Системы менеджмента качества (далее - СМК). Данный проект реализуется с 2010 года в системе таможенных органов Приволжского таможенного управления.

Суть СМК сводится к разделению процессы работы на три типа, по характеру деятельности и создаваемому продукту [8] .

1. Базовый процесс - процесс таможенного контроля.

2. Процессы менеджмента: мониторинг и измерение продукции, внутренний аудит и анализ со стороны руководства.

3. Обеспечивающие процессы - управление человеческими ресурсами и закупки.

Внутри каждого процесса разработана система показателей, которая призвана отразить эффективность каждой стадии оказания услуг.

Если представить весь процесс оказания таможенной услуги таможенными органами в виде определенной последовательности действий (рисунок 2), то становится очевидным факт отражения в используемой пилотной СМК лишь первой стадии.

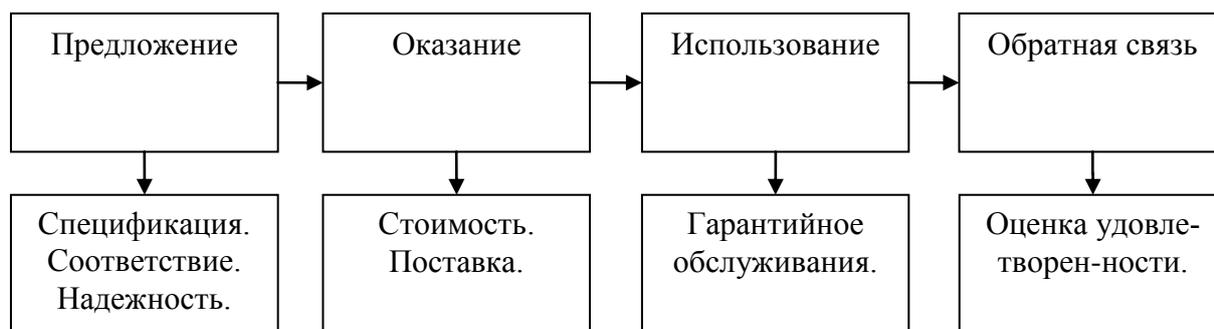


Рисунок 2 – Процесс оказания таможенных услуг и СМК используемая ПТУ

Но согласно приведенному выше определению качество услуг в первую очередь определяется потребителями этих услуг, поэтому необходимо рассмотреть имеющиеся в отечественной и зарубежной практике подходы к измерению рассматриваемой экономической категории с позиции потребителя.

Имеющиеся методические подходы к оценке (измерению) качества услуг развиваются в рамках следующих трех теорий (таблица 1).

Как следует из представленных характеристик, все перечисленные подходы основываются на мнении респондентов, которые получают посредством опроса и последующим расчетом интегрального коэффициента на основе частных коэффициентов. Заключительный этап (построение интегрального коэффициента) заимствован из методик оценки качества продукции, но вот метод сбора информации является оригинальным.

Таблица 1 – Теории оценки качества услуг

Наименование	Характеристика
Модель SERV-QUAL и ее модификации	Метод основывается на опросе потребителей, в рамках которого респонденты должны указать рейтинг нескольких характеристик (надежность, материальность, отзывчивость, уверенность, сопереживание) предоставляемого сервиса, сгруппированных по основным измерениям сервиса.
Модель GRON-ROOS	Основана на восприятии потребителями технического и функционального качества. Функциональное качество – это то, как услуга была предоставлена, т.е. восприятие потребителем самого процесса взаимодействия с поставщиком услуги. Техническое качество – это «итоговый» результат (исход) акта услуги, т.е. то, что получает потребитель благодаря взаимодействию с поставщиком услуги.
Многоуровневая модель	Выделяется три структурных уровня: общее восприятие качества услуг; составляющие качества услуг; подсоставляющие. В соответствии с предложенной моделью воспринимаемое качество услуг имеет многоуровневую иерархическую структуру, при этом качество услуг определяется восприятием: функционального и технического качества поставщика услуг; результата, процесса оказания и внешним окружением услуги; надежности, способности быстро реагировать на нужды клиента, эмпатии, наличии гарантий и материальности как свойств взаимодействия потребителя с поставщиком услуги.

Если говорить о измерении качества в общем, то можно констатировать, что в настоящее время для целей измерения и анализа используются методы таких научных дисциплин, как: управление качеством, маркетинг, квалиметрия, метрология, стандартизация, статистика.

В частности, рассмотренные выше подходы оценки качества услуг применяются в рамках управления качеством, но в рамках настоящей статьи представляет интерес рассмотреть возможность применения статистических методов.

По мнению Б.И. Герасимова, статистические методы, используемые с целью измерения качества, по степени сложности можно разделить на три группы (рисунок 3).



Рисунок 3 – Классификация статистических методов анализа качества

Стоит заметить, что данная классификация разграничивает статистические методы без привязки к процессу статистического исследования и плохо согласуется с непосредственным измерением качества таможенных услуг. В связи с этим предложим свою группировку:

Первым этапом статистического исследования является сбор информации, относительно изучения качества таможенных услуг, на этой стадии можно применить следующие методы:

1. Метод выборочного наблюдения. Использование метода позволит оперативно получать сведения от респондентов о степени удовлетворенности услугами оказанными как таможенными органами так и околотаможенными институтами.

2. Метод сплошного наблюдения. Позволит проводить непрерывный мониторинг качества оказанных услуг таможенными органами посредством фиксирования количественных характеристик.

3. Экспертные методы. Позволят оценить качество таможенных услуг как отечественных так и иностранных государственных и частных учреждений, что достигается посредством установления мнения (анкетирование) участников ВЭД.

Вторым этапом статистического изучения любого социально-экономического явления или процесса является группировка полученных на первом этапе сведений. В нашем случае, можно использовать следующие статистические методы:

1. Метод статистической сводки. Позволит сгруппировать мнения респондентов о качестве таможенных услуг и получить обобщающие показатели.

2. Графический метод. Позволяет в наглядной форме представить результаты сбора информации, в качестве специфических графиков можно назвать диаграмму Парето и диаграмму разброса.

На третьем, заключительном этапе проводится анализ полученных в ходе сводки и группировки обобщающих показателей. Относительно оценки качества таможенных услуг, можно выделить следующие:

1. Метод статистических таблиц. В частности использование таблиц сопряженности применительно к качественно измеренным в ходе анкетирования признакам позволит установить наличие взаимосвязи между уровнем качества и факторами, оказывающими на него влияние.

2. Эконометрические методы. Расчет коэффициентов корреляции и построение регрессионных моделей позволит количественно измерить влияние параметрических и не параметрических факторов на уровень качества таможенных услуг.

Обобщая рассмотренные выше вопросы, можно сделать несколько выводов относительно измерения качества таможенных услуг:

Во-первых, в отечественной научной литературе (впрочем, как и в нормативных актах) нет устоявшегося определения качества таможенных услуг.

Во-вторых, используемая в настоящее время система менеджмента качества услуг, оказываемых таможенными органами, способна отразить лишь начальную стадию движения услуги от поставщика к потребителю, что не согласуется с международной практикой.

В-третьих, наиболее перспективным направлением развития системы мониторинга качества таможенных услуг, является система, основанная на статистических методах измерения и анализа.

Список использованной литературы:

1. **Барамзин, С. В.** *Управление качеством таможенной деятельности* : учебник / С. В. Барамзин. - М. : РИО РТА, 2004. - 356 с.
2. **Белобжецкий, В.Н.** *Методы оценки качества услуг* / В.Н. Белобжецкий // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция, - №1. – 2012. С. 374-379.
3. **Герасимов, Б.И.** *Управление качеством* : учебное пособие / Б.И. Герасимов, Н.В. Злобина, С.П. Спиридонов. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2007. – 272 с. - ISBN 978-5-85971-759-0.
4. **Дианова, В. Ю.** *Маркетинг в сфере таможенных услуг* : учебник / В. Ю. Дианова, В. В. Макрусев. – М. : РИО РТА, 2005. – 292 с.
5. **Егорова, Е.С.** *Качество услуг социально-экономической организации* : монография / Е.С. Егорова. - Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. - 88 с. - ISBN 5-8265-0587-7
6. **Ефимов, В.В.** *Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие* / В.В.Ефимов. - Ульяновск: УлГТУ, 2003. - 134 с. - ISBN 5-89146-350-0
7. **Мхитарян, В.С.** *Статистические методы в управлении качеством продукции* / В.С. Мхитарян. - М.: Финансы и статистика, 1982. - 119 с.

8. **Стожарова Н.** По международным стандартам / Н. Стожарова // Таможня : Привожье (региональный выпуск). - № 4 [291]. – 2012. С. 24-25.
9. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17) [Электронный ресурс]: / Консультант Плюс // - Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/custom_eaes/
10. Услуги таможен [Электронный ресурс]: / Таможенный брокер // - Режим доступа: <http://www.brokert.ru/material/uslugi-tamozhni-struktura>

ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Пушина Л.М.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В социальной сфере важнейшая роль принадлежит здоровью населения. Фактическое состояние и перспективы заболеваемости населения как основных индикаторов общественного здоровья всегда вызывали и вызывают повышенный научный и практический интерес.

Оренбургская область последнее десятилетие XX века и начало XXI века характеризуется неблагоприятными тенденциями в состоянии здоровья детского населения. В связи с этим требуется рассмотреть данную проблему как общенациональную с целью выявления приоритетных подходов для позитивного воздействия на нее [1].

Методы изучения состояния здоровья населения определяются задачами и целью исследования. В зависимости от объекта изучения рассматривают несколько уровней здоровья: человека (индивидуума), отдельных групп (социальных, этнических и др.) или когорт населения, населения определенной территории или региона, населения страны. Кроме того, выделяют понятия общественного и популяционного здоровья населения и, наконец, здоровья этноса.

Групповое здоровье формируется под влиянием различных факторов и определяется спецификой и особенностями существующих в обществе социальных групп. Изучение здоровья отдельных групп (когорт) позволяет выделять контингенты и определять конкретные виды медицинской и социальной помощи и поддержки.

Общественное здоровье отражает динамику качества населения на определенном этапе развития общества, зависит от социально-экономического потенциала государства и его развития в целом.

Изучение состояния здоровья проводится на основе медицинских, медико-социальных и медико-демографических данных. Анализ общественного и популяционного здоровья позволяет выявлять основные социально значимые заболевания, проводить оценку качества и эффективности медицинской помощи, рационального использования ресурсов здравоохранения.

Изучение общественного здоровья основывается на методологии комплексного оценивания. Популяционные методы включают анализ как половозрастных, так и пространственно-временных показателей. Следует учитывать наличие расслоения популяции по биологическим параметрам и предрасположенности различных групп к ответу на то или иное воздействие. При этом риск может быть устойчивым или временным в зависимости от степени социальных и природных воздействий.

Важным моментом является также наличие неравенства жизненных условий как среди различных регионов, так и отдельных групп населения. Первое предполагает проведение оценок (типизации) территорий, выявление среди них

специфичных по распространению отдельных болезней (очаговости, в том числе социальной). Второе - изучение условий, в которых происходит расслоение общества по социальным признакам, включая уровень материального обеспечения.

Дети и подростки как конкретная совокупность населения являются медико-демографическим объектом, существование которого в определенном временном интервале описывается набором медико-социальных показателей (половозрастной состав, социальный статус, рождаемость, физическое развитие, состояние здоровья и др.). Состояние здоровья есть результирующая взаимодействия внутренних (наследуемость и адаптируемость) и внешних (условия и образ жизни, экология и др.) факторов. Описание санологического статуса популяции в основном базируется на негативных, дезорганизирующих по своей сути показателях (заболеваемости, инвалидности, смертности), т.е. в конечном итоге здоровье определяется через нездоровье. Использование возможностей конституционального подхода при анализе состояния здоровья детей способствует дальнейшему развитию концепции полного популяционного риска, а результаты исследований необходимы для установления связей уровней заболеваемости с другими характеристиками и факторами.

В зависимости от характера выполненных исследований на каждом этапе могут быть подготовлены информационно-аналитические материалы или организационно-методические разработки для внедрения.

На первом этапе проводится сбор и учет информации, решаются вопросы ее хранения. При необходимости решается вопрос о создании базы данных, для поддержания и обеспечения функционирования которой разрабатывается система контроля и верификации информации. Наиболее эффективный метод организации и проведения мониторинга состояния здоровья населения - создание регистров.

Большое значение в проведении исследований имеют источники информации и методы ее получения.

Для получения статистической информации по охране здоровья населения осуществляется наблюдение за всеми без исключения единицами учета. Источниками информации являются периодические и годовые формы федерального государственного статистического наблюдения, первичная учетная медицинская и другая учетная документация, единовременные учеты, выборочное обследование. Исходной базой статистического наблюдения является отчетность лечебно-профилактических учреждений системы Министерства здравоохранения РФ, других министерств и ведомств, а также негосударственных медицинских учреждений. В отчетности представлен широкий круг показателей, наиболее важные из которых включаются в сводные итоги. Министерство здравоохранения РФ, Министерство труда и социального развития РФ осуществляют сбор и обработку статистической информации по подведомственным учреждениям.

Госкомстат России собирает и обобщает статистические данные о лечебно-профилактических учреждениях других министерств, ведомств и объедине-

ний, о травматизме на производстве, а также аккумулирует информацию о заболеваемости населения, состоянии инвалидности и учреждениях социального обслуживания населения. Программа Федерального государственного статистического наблюдения ежегодно утверждается Госкомстатом России. Получаемая в соответствии с ней информация служит исходной базой в практической работе органов государственной власти и управления и используется для формирования единой государственной политики в области здравоохранения, социальной защиты населения, проведения сравнительного анализа уровней развития в указанной сфере различных регионов Российской Федерации, а также сравнительного анализа России и других стран [2].

Многолетнее использование системы обязательной регистрации заболеваемости позволило выявить и ее слабые места, обусловленные особенностями медицинской помощи и организации статистического учета. Так, значительная часть населения имеет возможность получать медицинскую помощь в различных организациях, и поскольку в каждом из них заводится медицинская документация, то есть возможность двойного учета одних и тех же болезней. В то же время не все сведения "доходят" из специализированных организаций в территориальные. Поэтому очень важно при изучении заболеваемости объединение данных из всех лечебно-профилактических организаций (ЛПО), иначе отчетность утрачивает свою информативную ценность. Большое влияние на уровень показателей по обращаемости оказывают доступность медицинской помощи, полнота обследования, обеспеченность специалистами и уровень их квалификации, а также добросовестность работников, кодирующих и регистрирующих заболевания. Таким образом, анализ здоровья населения по обращаемости в значительной степени определяется наличием продуманных форм государственной статистической отчетности и организацией самого процесса регистрации, включая преемственность в работе.

В современных условиях большое значение придается проведению социологических опросов, отношению населения к своему здоровью и системе здравоохранения. Результаты социологических исследований отражают не только поведенческие установки населения, но и достаточно точно указывают на позитивные и негативные тенденции развития здравоохранения и могут использоваться для повышения эффективности управления отраслью. Хотя оценки и мнения респондентов носят субъективный характер, с учетом социологических опросов многие проблемы здравоохранения можно решить без значительных финансовых затрат. Безусловно, сокращение очередей, доступность врачей-специалистов, удобный график работы, безукоризненное санитарное состояние ЛПО, высокая культура общения пациентов и медицинского персонала благоприятно влияют на общественную оценку здравоохранения.

Для анализа здоровья детского населения широко используются также данные профилактических осмотров, диспансерного наблюдения, данные углубленных осмотров и др. С целью более углубленного изучения используется проведение скрининговых или когортных исследований, а также метод "кейс-контроля".

Второй этап предусматривает использование методов статистической обработки имеющейся информации, а также умение проанализировать полученные данные. В первую очередь следует дать оценку демографической ситуации. Состав населения характеризуется как количественными, так и качественными признаками. Структура населения указывает на его тип (прогрессивный, стационарный, регрессивный). При этом способ воспроизводства населения может быть расширенным, простым или суженным. Чтобы правильно оценить ситуацию и дать прогноз на будущее, следует изучать и специальные показатели, такие как суммарный коэффициент рождаемости; коэффициенты плодovitости, брутто- и нетто-коэффициенты и др.

В настоящее время ВОЗ большое внимание уделяет состоянию репродуктивного здоровья населения. В мире растет число бесплодных супружеских пар. Вызывают тревогу высокий уровень беременности среди девочек-подростков и рост числа детей, рожденных вне брака. Важным моментом является анализ фетоплацентарных и репродуктивных потерь (младенческая и перинатальная смертность, мертворождаемость и аборт, а также материнская смертность).

Анализ состояния здоровья населения основывается на общих и специальных показателях заболеваемости, инвалидности и смертности. Показатели могут отражать частоту отдельного явления или его удельный вес в структуре (долю в целом). Корректное сопоставление данных во времени и пространстве может потребовать проведения стандартизации и нормирования показателей.

Показатели состояния здоровья населения лежат в основе расчетов нормативов потребности населения в специализированных видах медицинской помощи, больничных койках, амбулаторно-поликлинических учреждениях и медицинских кадрах. Широко применяют в здравоохранении оценки гармоничности физического развития (соотношение роста, веса, окружности груди с учетом половозрастных характеристик обследуемых). Используемые при этом стандарты физического развития являются постоянным рабочим инструментом врачей при оценке результатов обследований. Все шире применяются и обобщенные, интегральные показатели (индексы) состояния здоровья. К ним, в частности, можно отнести такие характеристики, как средняя продолжительность предстоящей жизни населения, индекс Ресле здоровья детей первого года жизни, прогностический медико-социальный потенциал трудоспособности [3].

Наиболее важным критерием здоровья детского населения в социально-гигиеническом аспекте является уровень детской заболеваемости. Показатель общей заболеваемости позволяет судить о состоянии устойчивости детского организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, функциональном состоянии организма ребенка в разные возрастные периоды, качестве медицинского обслуживания. Исследование этого уровня, а также структура, динамика и районные особенности заболеваемости детей являются основой для разработки и проведения эффективных мер по укреплению здоровья.

При изучении заболеваемости детского населения по обращаемости в основном используются интенсивные показатели первичной и общей заболевае-

мости. Соотношение общей и первичной заболеваемости в динамике косвенно указывает на увеличение или уменьшение хронической патологии, а разница между ними - на уровень хронической заболеваемости на начало года. Учитывая, что в динамике этот показатель отражает процесс накопления хронической патологии, целесообразно именно его называть "накопленной заболеваемостью на начало года". Термином "накопленная заболеваемость" не следует называть общую заболеваемость, так как она аккумулирует и острую, и хроническую патологию в течение отчетного года.

Не следует путать с показателем общей заболеваемости понятия пораженности и распространенности. Пораженность - это число лиц с какой-либо болезнью или состоянием в популяции (когорте или в группе риска) в определенный момент. Пораженность можно рассчитать и за какой-то период. Этот показатель зависит от очень многих факторов, поэтому не всегда дает возможность сделать обоснованные выводы о причинных связях. Однако он может использоваться для определения потребности в медико-санитарной помощи и при планировании.

О распространенности той или иной патологии в основном судят по данным углубленных обследований населения (скрининга). Для лиц диспансерных групп принято рассчитывать показатель контингента больных:

$$K_{\text{конт}} = \frac{\text{Число детей, состоящих на диспансерном учете на конец года}}{\text{Число детей, состоящих под наблюдением на конец года}} \cdot 100000$$

Большая часть систематических ошибок, заложенных в контрольно-диагностических исследованиях, проистекает от изначальной идентификации случаев по их исходу. Этому недостатка лишены когортные (перспективные) исследования. Когортное исследование с самого начала изучения выявляет группу риска по интересующему исследователей результату.

При проведении когортных исследований может быть использован кумулятивный показатель частоты случаев. В статистическом смысле кумулятивный показатель - это вероятность (или риск) возникновения болезней у лиц данной группы (когорты, популяции) в течение определенного периода:

$$K_{\text{кум}} = \frac{\text{Число детей, заболевших в определенный период}}{\text{Число детей, свободных от болезней в группериска в начале периода}} \cdot 100000$$

Как числитель, так и знаменатель включают только то число детей, которые в начале учетного периода являются здоровыми и, следовательно, подвергаются риску заболеть. Таким образом, кумулятивный коэффициент заболеваемости представляет собой долю здоровых лиц в начале этого периода, которые заболевают за учитываемый промежуток времени. То есть, числитель представляет собой сокращенную версию знаменателя. Или иначе, кумулятивный коэффициент заболеваемости представляет собой ту долю здоровых лиц, которые заболевают в течение определенного периода. Он также может рассматриваться

как средний риск заболеть для члена группы в течение этого периода. Как пропорция, кумулятивный коэффициент заболеваемости безразмерен и может принимать числовые значения в диапазоне от 0 до 1.

Критерием тяжести болезни может выступать показатель летальности или, точнее, соотношение летальных и диагностированных случаев (%):

$$K_{летал} = \frac{\text{Число детей, умерших от какой-либо болезни за определенный период}}{\text{Число всех диагностированных случаев данной болезни в этот период}} \cdot 100000$$

Все показатели должны рассматриваться в динамике за длительный промежуток времени, чтобы можно было уловить изменение тенденций, выявить устойчивые характеристики динамики последних лет, выбрать период прогноза и метод расчета показателя [4].

Для стран с таким разнообразием условий, как Россия, очень важен региональный аспект. Изучение показателей здоровья населения по регионам позволяет выявить степень их изменения по территории страны, провести группировку территорий в зависимости от величин этих показателей и способствовать разработке региональных программ, их поддержке со стороны федерального правительства.

Третий этап - комплексный анализ проведенных исследований и оценок (обобщение и выводы). На этом этапе дается оценка эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий. Результаты исследований могут быть дополнены методами многофакторного и корреляционного анализа. Иногда требуется использование более трудоемких и дорогостоящих методов, например когортных исследований и исследований типа "случай-контроль".

Исследования этого типа наиболее целесообразны при изучении редких заболеваний, когда когортные исследования неприменимы в силу необходимости формирования слишком больших когорт для того, чтобы собрать достаточное количество случаев заболеваний.

Теория исследований случай-контроль вытекает из теории когортных исследований. Ее можно было бы описать как попытку реконструировать когортное исследование после того, как события (заболевания) уже произошли.

Четвертым этапом проведения любых популяционных исследований является прогноз. Научно обоснованный прогноз необходим при планировании организационных, лечебно-оздоровительных и профилактических мероприятий, формировании комплексных, целевых и территориальных программ, при разработке проектов и программ научных исследований.

Прогнозные оценки разрабатываются на основе как отдельных, так и интегральных показателей, характеризующих здоровье, учитывающих многоаспектное рассмотрение изучаемого объекта и возможность построения обобщенного вывода. Необходимым условием является возможность учета всех видов и степени потерь здоровья, в первую очередь обусловленных заболеваемо-

стью и смертностью, по отдельности и в совокупности, а также груза болезней в целом.

Прогнозные оценки должны обеспечивать хороший уровень стандартизации и учитывать экономический статус региона, отражать величину ущерба и значимость отдельных заболеваний, что способствует принятию необходимых решений при разработке программ здравоохранения.

На каждом этапе проводимые исследования должны быть обеспечены методической и информационной поддержкой.

Список литературы

1. **Тишук, Е.А.** Некоторые вопросы состояния здоровья населения Российской Федерации / Е.А. Тишук // Пробл. социал. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2001. – № 6. – С. 3-8.
2. Курс социально-экономической статистики : учебник для вузов / под ред. М. Г. Назарова.- 6-е изд., испр. и доп. - М. : Омега - Л, 2007. - 984 с.: ил. - (Высшее экономическое образование) - ISBN 5-365-00685-2.
3. Социальная статистика : учебник / под ред. чл.-кор. РАН И.И. Елисеевой. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 480 с. – ISBN 5-279-02347-7.
4. **Тарасова, Г.В.** Здоровье населения в регионах России: сравнительный анализ / Г.В. Тарасов // Вопросы статистики. – 2001.- № 7. – С. 32-36.
5. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке и состоянию здоровья населения Оренбургской области в 2011 году. – Оренбург, 2012. – 128 с.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ КОМФОРТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Рыженкова К. В., Карпушкина Е. А.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Комфортность проживания населения в регионе является одним из факторов, который показывает степень удобства проживания населения и служит фактором удовлетворенности в материальных, культурных, духовных потребностях. Таким образом, показывает какой город, район, является более привлекательным для жизнедеятельности и комфортности проживания населения на данной территории.

Проблема измерения социальной комфортности проживания населения - важная составляющая комплексного социально-экономического анализа положения россиян с целью разработки адекватных мер экономической политики со стороны государства. Уровень социальной комфортности населения является сложной, многоплановой экономической категорией. Теоретической основой исследования социальной комфортности послужили труды Ю. В. Сажина, М. А. Скворцовой, Д. Н. Крымзина, М. В. Лещайкиной.

По мнению данных авторов, социальная комфортность проживания населения в регионе - это абсолютно новая социально-экономическая категория. Она подразумевает собой изучение социальной структуры общества, деятельности социальных институтов, призванных обеспечить надежность, регулярность удовлетворения социальных потребностей; социальной справедливости, то есть меры равенства и неравенства в распределении доходов населения [2].

Информационной базой для проведения анализа в рамках данной работы послужили официальные статистические материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области, нормативно-правовые документы Российской Федерации и субъектов РФ.

При статистическом исследовании уровня социальной комфортности необходимо учесть факторы, которые будут составлять уровень социальной комфортности, то есть рассчитать интегральный показатель. На основе содержательного анализа требований представительности информационной доступности в расчет интегрального показателя включены факторы, которые характеризуют уровень социальной комфортности Оренбургской области.

Анализируя структуру социальной комфортности проживания населения в Оренбургской области, можно выделить шесть блоков, в рамках которых протекают самостоятельные процессы. На рисунке 1 схематично представлена Система показателей, характеризующих интегральный показатель социальной комфортности проживания населения.

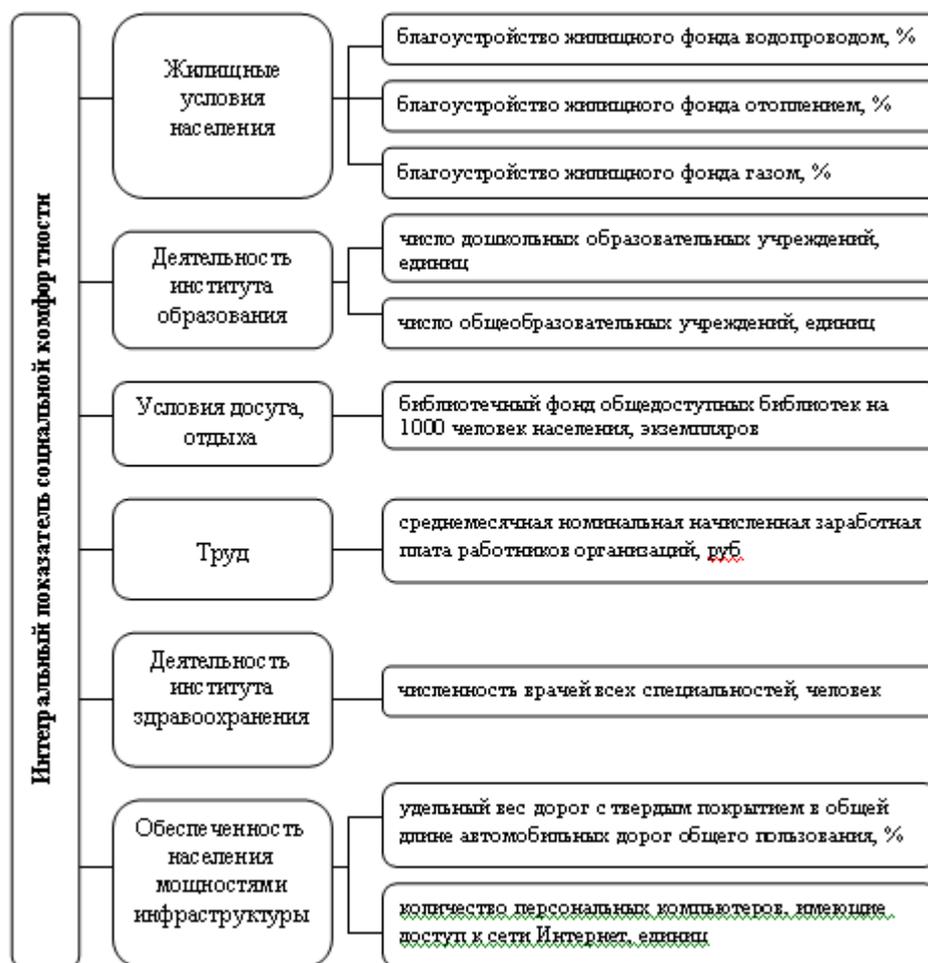


Рисунок 1 - Система показателей, характеризующих интегральный показатель социальной комфортности проживания населения

Выполнение анализа по уровню социальной комфортности проводится на основе интегральных оценок, представленных на низшем уровне интеграции оценками абсолютных отклонений, и далее частными, обобщающими оценками абсолютных отклонений для всех наблюдаемых городов и районов; на верхнем уровне интеграции – обобщающими интегральными оценками – обобщающими интегральными оценками как комплексными оценками для анализируемых относительных показателей.

Оценки абсолютных отклонений, построенных на базе абсолютных показателей для городов и районов Оренбургской области определим по формуле:

$$R_{x_j}^{(s)} = \frac{x_j^{(s)}}{x_9^{(s)}} \cdot 100 - \frac{x_j^{(r)}}{x_9^{(r)}} \cdot 100 \quad (1)$$

где $R_{x_j}^{(s)}$ - абсолютное отклонение i -го абсолютного индикатора у s -го объекта, $j = 1, J$, $s = 1, S$;

$x_j^{(s)}$ – значение j -го индикатора у s -го муниципалитета;

$x_j^{(r)}$ – значение j -го индикатора по Оренбургской области.

Оценки абсолютных отклонений относительных индикаторов для субъектов РФ определим по формуле:

$$R_{xj}^{(s)} = x_j^{(s)} - x_j^{(r)} \quad (2)$$

где $R_{xj}^{(s)}$ - абсолютное отклонение i -го относительного индикатора у s -го объекта, $j = \overline{1, J}$, $s = \overline{1, S}$;

Обобщающий показатель абсолютных отклонений для всех регионов составит:

$$\Omega_{xj} = \sqrt{s_1 \prod_{s \in S1} |R_j^{(s)}|} + \sqrt{s_2 \prod_{s \in S2} R_j^{(s)}} \quad (3)$$

где $R_{xj}^{(s)}$ - абсолютное отклонение i -го относительного индикатора у s -го объекта, $j = \overline{1, J}$, $s = \overline{1, S}$;

Для каждого региона частная интегральная оценка по характеристикам социальной комфортности населения может быть представлена в виде:

$$O_m^{(s)} = 1/2 \left(\left(-\sqrt{J_1 \prod_{j \in J1} |R_j^{(s)}|} + \sqrt{J_2 \prod_{j \in J2} R_j^{(s)}} \right) + \left(\sqrt{J_3 \prod_{j \in J3} |R_j^{(s)}|} + \sqrt{J_4 \prod_{j \in J4} R_j^{(s)}} \right) \right) \quad (4)$$

где $O_m^{(s)}$ - частная интегральная оценка по m -й характеристике социальной комфортности для s -го объекта наблюдения;

J_1 - отрицательные оценки, которые входят в позитивную группу показателей;

J_2 - положительные оценки, которые входят в позитивную группу;

J_3 - отрицательные оценки, которые входят в негативную группу;

J_4 - положительные оценки, которые входят в негативную группу.

На основе выше приведенных формул рассчитаны частные интегральные оценки и обобщающая интегральная оценка для показателей, характеризующих социальную комфортность населения.

Из анализа данных, следует, что в 2012 году среди обобщающих оценок уровня социальной комфортности по каждому городу и району Оренбургской области в основном не превышают среднеобластной уровень (исключение составляют Александровский район, Оренбургский район, Сакмарский район, Светлинский район, Ясненский район; города: Гай, Медногорск, Новотроицк, Оренбург, Орск, Сорочинск, Ясный).

Для того, чтобы определить распределение регионов по уровню социальной комфортности населения проведем группировку полученной обобщенной интегральной оценки региона.

Рассчитывается оптимальное число групп по формуле Стерджесса и интервал группировки.

Таблица 2 – Группировка обобщающего интегрального показателя уровня социальной комфортности Оренбургской области

№ группы	Обобщенная интегральная оценка	Города и районы	Средняя интегральная оценка	Уровень социальной комфортности населения
1	2	3	4	5
I	от -1,89 до -0,95	1	-1,822	Критический
II	от -0,95 до -0,08	32	-0,341	Низкий
III	от -0,08 до 0,79	8	0,324	Средний
IV	от 0,79 до 1,66	4	1,108	Умеренный
V	от 1,66 до 2,53	1	1,685	Высокий
VI	от 2,53 до 3,4	1	3,870	Значительно высокий

Полученная группировка, представленная в таблице 2, позволяет сделать следующие выводы. Самыми большими группами являются группы с низким и средним уровнем социальной комфортности. В них входят 32 и 8 городов и районов. Распределение городов и районов Оренбургской области представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение городов и районов по уровню социальной комфортности

<i>Критический уровень социальной комфортности</i>	
1.Бузулук	
<i>Низкий уровень социальной комфортности</i>	
2 г.Абдулино	18 Абдулинский район
3 Домбаровский район	19 г. Кувандык
4 Северный район	20 Матвеевский район
5 Кваркенский район	21 г. Бугуруслан
6 Беляевский район	22 Новоорский район
7 Шарлыкский район	23 Пономаревский район
8 Илекский район	24 Новосергеевский район
9 г.Соль-Илецк	25 Акбулакский район
10 Саракташский район	26 Соль-Илецкий район
11 Первомайский район	27 Тоцкий район
12 Сорочинский район	28 Тюльганский район
13 Адамовский район	29 Переволоцкий район
14 Грачевский район	30 Красногвардейский район
15 Бугурусланский район	31 Кувандыкский район
16 Асекеевский район	32 Курманаевский район
17 Октябрьский район	33 Бузулукский район
<i>Средний уровень социальной комфортности</i>	
34 Ташлинский район	38 Оренбургский район
35 Гайский район	39 г. Новотроицк
36 Ясненский район	40 г. Гай
37 Сакмарский район	41 Светлинский район
<i>Умеренный уровень социальной комфортности</i>	
42 г. Орск	44 г. Медногорск
43 г. Ясный	45 г. Сорочинск
<i>Высокий уровень социальной комфортности</i>	
46 Александровский район	
<i>Значительно высокий уровень социальной комфортности</i>	
47 Оренбург	

С использованием формулы (4) была рассчитана обобщающая интегральная оценка социальной комфортности для наблюдаемых городов и районов Оренбургской области. Результаты отображены на рисунке 1.

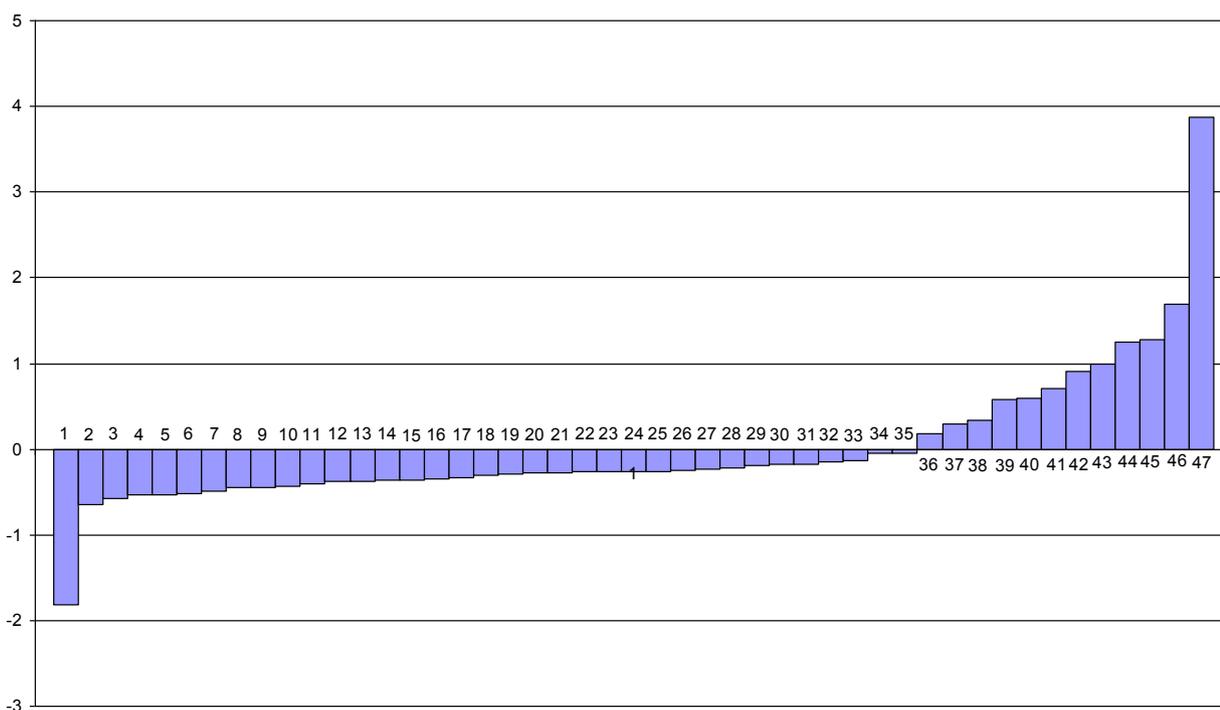


Рисунок 1 – Распределение городов и районов Оренбургской области по обобщающей интегральной оценке уровня социальной комфортности

Из рисунка 1 следует, что в 2012 г. 35 территорий (74 % наблюдаемых городов и районов) характеризуются низким уровнем социальной комфортности.

Город Оренбург занимает лидирующее место по уровню социальной комфортности, так как наблюдается высокий положительный показатель интегральной оценки, так как Оренбург — это центр Оренбургской области, здесь сосредоточено большое количество лечебно-оздоровительных учреждений, учреждений культуры и досуга и т.д. Худшее положение проживания населения в Оренбургской области занимает город Бузулук.

Список использованных источников

1 *Города и районы Оренбургской области. 2013 : стат. сб. / Федер. служба гос. статистики, Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Оренбург. обл. - Оренбург : 2013. - 296 с.*

2 *Скворцова, М. А. Моделирование новых подходов к региональному развитию: синтез объективных и субъективных оценок уровня социальной комфортности проживания населения в регионе / М. А. Скворцова // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2011. - № 7. – С. 84-89.*

РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ОБЪЕКТ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Рыженкова К. В., Яценко И. П.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Региональный бюджет является одним из основных инструментов регулирования и стимулирования экономики, инвестиционной активности, повышения эффективности производства, именно через бюджет осуществляется социальная политика на мезоуровне. Повышению качества жизни населения области в значительной степени способствует увеличение бюджетной обеспеченности региона. Однако рост доходов бюджета не может быть реализован только за счет увеличения общей налоговой нагрузки на налогоплательщиков, так как это, в свою очередь, может привести не только к снижению заработной платы населения, но и к уменьшению налогового потенциала области, стагнации в экономическом развитии и даже оттоку налогов в другие регионы с меньшей налоговой нагрузкой. В связи с этим ставится цель по повышению эффективности налоговой системы за счет усиления администрирования налогов, сокращения имеющейся недоимки, совершенствования регионального налогового законодательства.

Важным направлением деятельности министерства финансов Оренбургской области при решении данной задачи является осуществление методологической поддержки субъектов бюджетного планирования при подготовке проекта областного бюджета, что предполагает использование статистического аппарата.

Формирование и утверждение областного бюджета на трехлетний период позволяет обеспечивать в определенной мере, предсказуемость не только бюджетной, но и макроэкономической, налоговой и денежно-кредитной политики. Способствует повышению устойчивости бюджетной системы области, повышению обоснованности планирования бюджетных расходов, эффективному использованию бюджетных средств [1].

Тенденция усиления роли региональных бюджетов в финансовой системе государства привела к возрастанию их значения как объекта статистического исследования.

Повышение роли статистики региональных бюджетов связано еще с тем, что информация превращается в один из основных видов экономического потенциала общества, а информатизация становится важным средством повышения эффективности использования финансовых и производственных ресурсов, интенсификации воспроизводственного процесса и обеспечения ускорения темпов экономического роста регионов, и как следствие, улучшение условий для жизни и благополучия населения.

Информатизация управления финансами в регионе – весьма сложный и многоплановый процесс. Важную роль в нем играет расширение использования и совершенствование прогрессивных информационных технологий. Речь идет о

применении современных экономико-статистических и математических методов, возможности применения которых существенно расширились благодаря современным компьютерным технологиям.

С позиции объекта статистического исследования региональный бюджет – это основной финансовый документ, содержащий экономико-статистические показатели, используемые при анализе и планировании бюджета и объективно характеризующие финансовое состояние региона [2].

Статистика регионального бюджета изучает процесс планомерного образования и использования бюджетного фонда. Объектом статистического изучения являются все элементы единой бюджетной системы – бюджеты разных уровней: консолидированный, бюджет субъекта РФ, местные бюджеты.

Сугубо статистический подход к определению региональных бюджетов накладывает дополнительное ограничение, связанное с наличием единого информационного пространства и возможности оперативного сведения учетно-статистических данных в обобщающие статистические показатели.

На рисунке 1 представлена модель формирования доходов региональных бюджетов.

Задачи статистики региональных бюджетов выдвигаются в соответствии с принципами управления финансами региона. Основной задачей является изучение количественных закономерностей массовых процессов, происходящих при формировании и расходовании региональных бюджетов, выявление закономерностей тенденций развития, а также характеристика основных показателей, определяющих содержание и направленность бюджетной политики региона. Более конкретно задачи могут быть сформулированы следующим образом:

- дальнейшее приведение действующей бюджетной классификации в соответствие с существующими международными стандартами;
- определение общей величины доходов и расходов регионального бюджета, размера превышения расходов над доходами (дефицит), или доходов над расходами (профицит);
- разработка системы обобщающих и аналитических показателей регионального бюджета;
- методическое обеспечение сопоставимости показателей регионального бюджета;
- определение объема и динамики отдельных статей доходов и расходов;
- анализ структуры источников доходов и направлений расходов (средств) регионального бюджета;
- разработка методических приемов статистико-экономического анализа бюджета региона на основе относительных величин, индексного анализа;
- анализ исполнения бюджета на всех уровнях управления;
- анализ источников финансирования бюджетного дефицита;
- исследование причин и факторов, определяющих территориальные различия бюджетных индикаторов;
- типологизация районов по частным и обобщающим бюджетным показателям;

- определение количественной оценки влияния различных факторов на формирование региональных бюджетов;
- совершенствование механизма бюджетного планирования и прогнозирования с помощью современных методов и др.

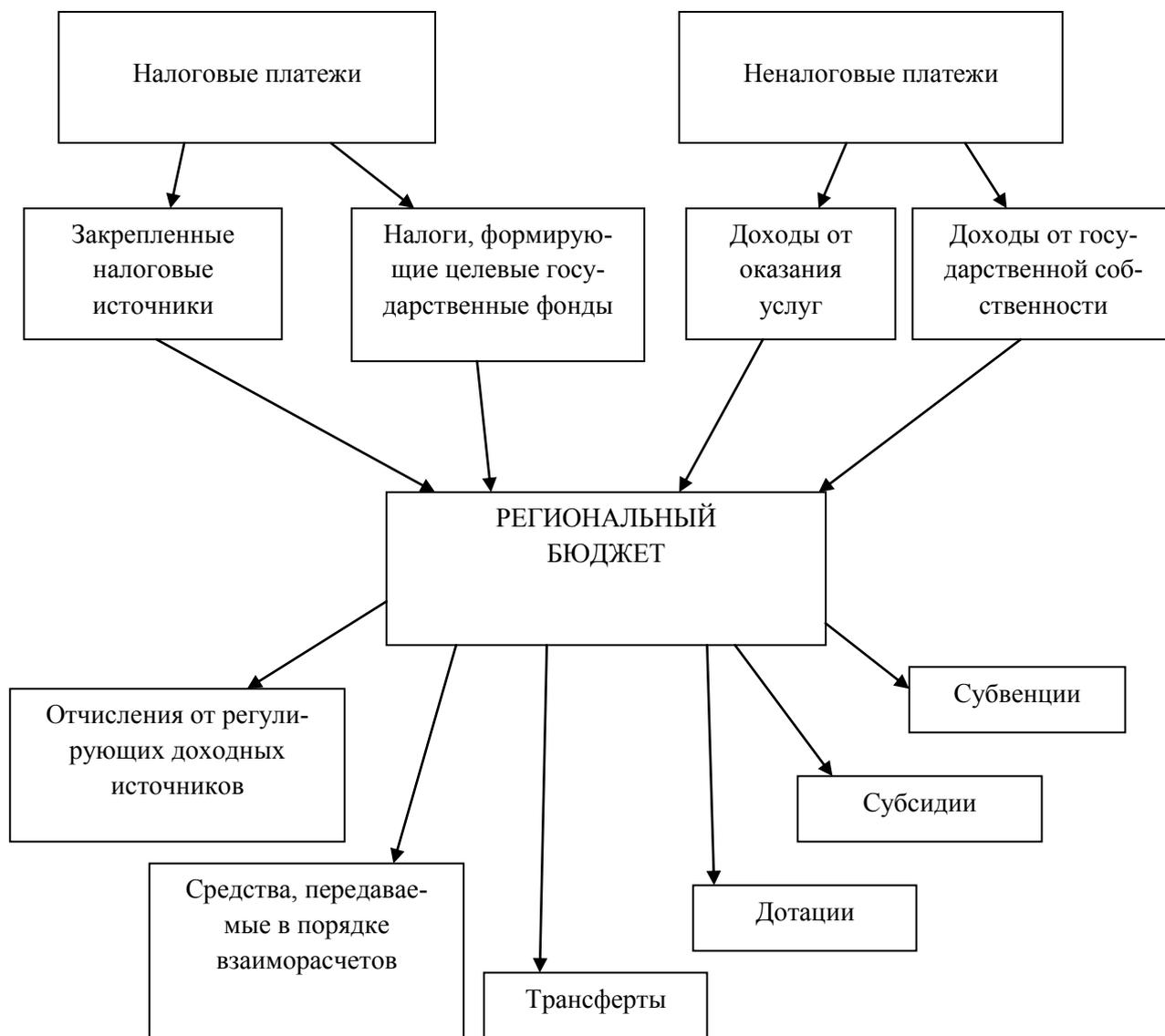


Рисунок 1 - Действующая модель формирования доходов региональных бюджетов

В настоящее время органы государственной статистики проводят большую работу по совершенствованию бюджетной классификации и системы показателей государственного бюджета для осуществления международных сопоставлений в области статистики государственных финансов.

Практическая статистика региональных финансов обобщает данные и подготавливает статистическую информацию, необходимую для анализа и пла-

нирования деятельности учреждений государственного управления и выработки социально-экономической политики региона.

Бюджетная статистика является важнейшим инструментом анализа бюджетных поступлений. Важной задачей бюджетной статистики является всестороннее исследование эффективности бюджетного планирования и происходящих в бюджетной сфере преобразований в увязке с развитием макроэкономической ситуации в стране и регионах на основе научно обоснованной системы показателей, обобщения и прогнозирования развития налоговой базы, выявления имеющихся резервов повышения уровня налоговых поступлений и своевременного обеспечения надежной информацией руководства региона и заинтересованных органов исполнительной власти.

В соответствии с Бюджетным кодексом РФ [3] доходы региональных бюджетов формируются за счет собственных и регулирующих налоговых доходов (рисунок 2), сумму поступлений которых в бюджет субъекта РФ можно записать в виде выражения

$$S_{HC} = S_C + S_P, \quad (1.1)$$

где S_C, S_P – общая сумма доходов за счет собственных поступлений и регулирующих видов налогов соответственно.

Собственные доходы включают налоговые S_H и неналоговые S_{HH} поступления

$$S_C = \sum_{a=1}^A S_{HA} + \sum_{\bar{b}=1}^B S_{HIB}, \quad (1.2)$$

где $a=1..A$ – общее число региональных налогов и сборов, формируемых доходную часть бюджета субъекта РФ;

$\bar{b}=1..B$ – общее число неналоговых поступлений в бюджет субъекта РФ;

S_{HA}, S_{HIB} – сумма налогового и неналогового платежа, поступающего от одного вида источника соответственно.

Тогда общая величина дохода консолидированного бюджета субъекта РФ будет равняться

$$S_{KC} = S_C + S_{TФ} + \sum_1^m S_M, \quad (1.3)$$

где S_{KC} – общая сумма средств консолидированного бюджета субъекта РФ;

S_C, S_M – общая сумма средств регионального и местного бюджетов соответственно;

m – количество местных бюджетов, включаемых в доход консолидированного бюджета субъекта РФ.



Рисунок 2 - Модель формирования доходов региональных бюджетов по способу бюджетного распределения

В течение года и по его завершении центральные и территориальные финансовые органы проводят аналитическую работу по результатам исполнения бюджета.

Целями анализа являются:

- оценка конечных результатов формирования, составления и исполнения бюджета;
- обоснование бюджетной политики государства и территориальных образований;
- обоснование параметров показателей, использованных при формировании бюджета;
- выявление причин, оказавших влияние на нерациональное и неэффективное использование средств бюджета или его исполнение;
- выявление резервов в процессе исполнения бюджета;
- выявление отрицательных моментов в деятельности бюджетополучателей, приводящих к нерациональному, нецелевому, неэффективному использованию бюджетных средств;
- разработка методов и методик рационального и эффективного планирования и использования бюджетных средств;
- совершенствование бюджетного процесса и межбюджетных отношений;

ний.

Анализ бюджета позволяет:

- уточнить уровни финансовой самостоятельности центра и территорий, способы перераспределения бюджетных средств между уровнями бюджетной системы;
- определить уровень устойчивости бюджетов всех уровней бюджетной системы;
- вскрыть факторы, влияющие на финансовое положение бюджетной системы и степень их влияния на бюджеты всех уровней власти;
- выявить направления корректировки бюджетной политики на очередной финансовый год [4].

На современном этапе экономического развития Российской Федерации актуальной является проблема существенного увеличения доходной базы бюджетов всех уровней, достижения их сбалансированности по доходам и расходам, обеспечения финансирования федеральных и региональных программ. Исходя из задачи полноты исполнения доходной части бюджета, особую значимость приобретает требование усиления научно-методологического обоснования процесса бюджетного планирования.

В отличие от сводного финансового планирования, осуществляемого, как правило, на более длительный период, бюджетное прогнозирование рассчитано на бюджетный период. Оно проводится на основе прогнозных расчетов основных бюджетных показателей. Под прогнозом бюджета понимается комплекс вероятностных оценок возможных направлений формирования доходной и расходной частей бюджета.

Целью бюджетного прогнозирования является разработка и обоснование оптимальных путей развития бюджета на основе статистических данных анализа, сложившихся тенденций, конкретных социально-экономических условий и перспективных оценок.

Бюджетное прогнозирование является особым этапом бюджетного процесса, но в то же время оно сохраняет и признаки процесса прогнозирования. Оно регулируется бюджетным и налоговым законодательством, но косвенным образом эти процессы определяет и законодательство в области планирования и прогнозирования. В частности, Закон РФ от 20.07.1995 г. № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» непосредственно влияет на разработку проектов бюджетов, регламентируя временные горизонты планирования и прогнозирования. Указанным законом предусматривается формирование системы прогнозов, которая предполагает три вида прогнозных работ: долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное государственное прогнозирование. Долгосрочные прогнозы разрабатываются раз в пять лет на десятилетний период. Данные долгосрочного прогноза используются при разработке концепции социально-экономического развития, прогнозов и программ на среднесрочную перспективу, т. е. на период от трех до пяти лет при обязательном условии внесения ежегодных корректив. Разработка прогнозов на среднесрочную перспективу вклю-

чает в себя расчет объемов налоговых поступлений территории исходя из показателей, характеризующих темпы роста экономики региона, состояния его экономического потенциала, эффективности использования территориальной собственности, потребности регионов в дополнительных ресурсах. Также составляются краткосрочные прогнозы с горизонтом планирования, равным одному году.

Расчет прогнозируемых бюджетных показателей основан на иных методологических подходах, чем расчет показателей годового бюджета. В частности, если показатели годового или квартальных бюджетов определяются на базе прямых расчетов экономических и финансовых параметров или на базе статистических данных, то при расчете прогнозных бюджетных показателей такие данные отсутствуют или могут быть в виде статистических данных за предшествующие финансовые годы.

Статистико-математические методы в сочетании с долгосрочными государственными минимальными социальными стандартами и нормами могут найти в перспективе достаточно широкое применение в бюджетном прогнозировании на всех уровнях бюджетной системы при более полной переработке основ теории научного прогнозирования. При расчете контингента налогов можно оперировать всеми подходами к краткосрочному прогнозированию, взаимно увязывая их. Важное требование к моделям прогнозирования доходов бюджета заключается в том, чтобы они давали точные прогнозы на краткосрочную и среднесрочную перспективы.

Список литературы

- 1. Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Министерства финансов Оренбургской области за 2012 год и плановый период до 2016 года [Электронный ресурс] — Режим доступа : http://www.minfin.orb.ru/regional_reform_program/official_info — 19.12.2013.*
- 2. Рыженкова, К. В. Особенности статистического исследования доходов бюджета на уровне муниципальных образований / К. В. Рыженкова // Известия Оренбургского аграрн. гос. ун-та. — 2007. — № 4 (16). — С. 171–175.*
- 3. Бюджетный кодекс Российской Федерации - М. : Омега-Л, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-370-03196-0.*
- 4. Александров, И. М. Бюджетная система Российской Федерации : учеб. для вузов / И. М. Александров, О. В. Субботина.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-394-01608-0.*

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ В 30-Е ГОДЫ XX ВЕКА

Семенов С.В.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет», г. Оренбург**

Вопросы статистической методологии познания политических репрессий на Южном Урале в 30-е годы XX века в советской и современной российской исторической науке фрагментарно представлены в работах, посвященных политическим репрессиям в масштабах СССР.

В отдельную группу выделяются работы, где определяется научная эффективность использования математических и статистических методов в исследованиях исторической науки в целом, и в частности проблем массовых политических репрессий в СССР и на Южном Урале в 30-е годы XX века.

Статистическая методология познания политических репрессий на Южном Урале в 30-е годы XX века определяется в возможностях, предоставляемой разработкой рассматриваемой проблемы в понимании особенностей и закономерностей процесса становления и развития аппарата принуждения Советского государства в целом и выявлением региональных аспектов.

Использование статистических методов: корреляционный анализ, выборочный метод, анализ временных рядов, дескриптивная статистика, многомерный статистический анализ позволит установить определенные закономерности и вскрыть соотношения между общественными явлениями, происходившими в 30-е годы XX века на Южном Урале, и проводимой репрессивной государственной политикой в отношении «социально чуждых», «врагов народа» и т.п.

Выявление взаимосвязи между уровнем социально-экономического развития и общественно-политической атмосферы Южно-Уральского региона в 30-е годы XX века и другими факторами, определяющими формы и масштабы массовых политических репрессий, является одним из определяющих факторов в понимании природы массовых политических репрессий в региональном аспекте.

Создание единой электронной онлайн базы данных на репрессированных и реабилитированных, а также специализированных сайтов по проблеме политических репрессий, где есть возможность интернет-пользователям самостоятельно найти интересующую их информацию о репрессированных гражданах, и изготовление CD дисков для оффлайн работы требует от исследователей исторических проблем массовых политических репрессий в стране и на Южном Урале работать с массивом данных – статистической совокупностью, а установление закономерностей между формой и масштабами политических репрессий и их качественной составляющей в стране и на

Южном Урале в 30-е годы XX века находится в статистической методологии познания этого явления, учитывая и используя накопленный исторической наукой опыт исследования данной проблемы традиционными методами.

Учетно-статистический или конкретно-исторический метод изучения политических репрессий заключается в выявлении масштаба репрессий с помощью комплексов исторических документов, с учетом их источниковедческого анализа, таким образом, определение масштаба политических репрессий есть их отражение в комплексе архивных документов учетного характера, содержащих статистические сведения ЧК – ВЧК – НКВД – НКГБ – МВД – МГБ СССР.

Имеющиеся в распоряжении российской исторической науки методы определения масштабов политических репрессий нельзя считать окончательно разработанными, и в данном контексте использование статистической методологии познания рассматриваемого явления позволит определить иное понимание количественной и качественной составляющей репрессивной политики, как в региональном аспекте, так и в целом по стране.

Необходимо провести объективный сопоставительный анализ данных органов, осуществляющих функцию суда в СССР и на Южном Урале в 30-е годы XX века, с данными учета контингента специальных учреждений и выявить амплитуду колебания с учетом корреляционного анализа данных переписей населения 1926, 1937, 1939 гг., определить количественный и качественный масштаб политических репрессий.

Статистические выборки необходимо использовать при анализе репрессивной политики и социально-экономических процессов на территории Южно-Уральского региона в 30-е годы XX века

Применение статистическо-математических методов в исследовании масштабов политических репрессий, в изучении массовых исторических источников позволяет выявлять скрытую, системно-структурную информацию.

Использование сложных статистическо-математических методов и моделей позволяет формировать особое направление в изучении количественной истории политических репрессий в региональном аспекте, с учетом большого количества онлайн источников по проблеме массовых политических репрессий, появившихся за последние годы, но и традиционные методы, присущие для количественной истории 60-90-х годов XX века, не в полной мере отвечают потребностям современного источниковедческого анализа нового исторического источника – онлайн-ретроспективные данные, которые с одной стороны хранились в архивах и имеют общую природу, характерную для данного типа источников, с другой стороны – это учет онлайн возможностей для формирования новых моделей совокупностей данных массовых политических репрессий регионального масштаба и интегрированных в единую базу по стране с возможностью мгновенного доступа и пополнения, а, значит, конечность этих данных, в настоящее время определять преждевременно.

При изучении политических репрессий в региональном аспекте возможно использовать различные приемы факторного анализа: экстремальных группировок, центроидный метод - необходимо использовать при изучении социальной структуры населения Южно-Уральского региона 30-х годов XX в. на основе первичных данных переписи населения. Таким образом, методы факторного анализа заключаются в оценке влияния различных факторов на политические репрессии и позволяют на основании признаков, определенных в различных соотношениях, выявить число и характер скрытых факторов, меняющихся независимо друг от друга. Каждый из определенных факторов приобретает информативную интерпретацию через систему признаков. При изучении политических репрессий с использованием факторного анализа необходимо сосредоточиться на определении значения каждого факторного признака, оказывающего влияние на количественную оценку воздействия «чистого» фактора при элиминировании остальных. Каждый из выявленных факторов воспринимается через систему заданных признаков.

Использование статистико-математических методов в конце XX века осуществлялось в основном в тех сферах исторической науки, где накоплен опыт анализа традиционными средствами источниковедения, а применение статистико-математических методов позволит изучать политические репрессии на Южном Урале 30-х годов XX века на качественно новом уровне.

Применение статистической методологии познания политических репрессий на Южном Урале в 30-е годы XX века в современной исторической науке позволяет параллельно вести исследования проблемы массовых политических репрессий, как традиционными методами, так и применяя статистико-математических методов не как средство получения новых исторических данных, когда традиционные исчерпали ресурс, а как органическое дополнение в решении исследовательских задач.

Применение статистической методологии познания политических репрессий на Южном Урале 30-х годов XX века позволяет не только количественно описать закономерности массовых политических репрессий, но и исследовать особенности статистических исторических источников.

Список литературы

1. **Абрамов, В.К.** *Количественный анализ в исторических исследованиях: Учеб. пособие для вузов по направлению и специальности «История».* / В.К. Абрамов. – Саранск: Изд-во Морд, ун-та, 1996. – 244 с.
2. **Абрамов, В.К.** *Корреляционный анализ в исторических исследованиях: Учеб. Пособие.* / В.К. Абрамов. – Саранск: МГУ, 1990. – 81 с.
3. **Абрамов, В.К.** *Математические методы в исторических исследованиях.* / В.К. Абрамов. – Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 1988. – 92 с.
4. **Афанасьев, В.Н.** *Анализ временных рядов и прогнозирование: учеб. для вузов* / В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2010. - 319 с. : ил. - Библиогр.: с. 301-302. - Прил.: с. 303-313. - ISBN 978-5-279-03400-0. - ISBN 978-5-16-004248-0.

5. **Бородкин, Л.И.** *Методологические проблемы применения математических методов в историко-гуманитарных исследованиях* / Л.И. Бородкин // *Математизация современной науки: Предпосылки, проблемы, перспективы.* – М.: Наука, 1986. – С. 130-139.
6. **Бородкин, Л.И.** *Многомерный статистический анализ в исторических исследованиях.* / Л.И. Бородкин. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1986. – 187 с.
7. **Земсков, В.Н.** *Заклученные, спецпоселенцы, ссыльнопоселенцы, ссыльные и высланные (Статистико-географический аспект)* / В.Н. Земсков // *История СССР.* – 1991. – №5. – С. 151-165.
8. **Кропачев, С.А.** *От лжи к покаянию. Отечественная историография о масштабах репрессий и потерях СССР в 1937–1945 годах. Монография* / С. А. Кропачев. – СПб.: Изд-во «Алетейя», 2011. – 190 с. ISBN 978-5-91419-482-3.
9. *Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории* / Под ред. И.Д.Ковальченко. – М.: Наука, 1975. – 320 с.
10. **Славко, Т.И.** *Кулацкая ссылка на Урале 1930 – 1936 гг.* / Т.И. Славко — М.: Мосгорархив, 1995. — 175 с.
11. **Славко, Т.И.** *Математико-статистические методы в исторических исследованиях.* / Т.И. Славко. — М.: Наука, 1981. — 158 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ В АУДИТЕ

Фаизова Л.Р.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Переход России к рыночным отношениям выявил необходимость создания новых экономических институтов регулирующих взаимоотношения различных субъектов предпринимательской деятельности, и среди них одно из ведущих мест принадлежит институту аудиторства, главная цель которого - обеспечить контроль за достоверностью информации, отражаемой в бухгалтерской (финансовой) и налоговой отчетности. Данные по использованию имущества, денежных средств, проведению коммерческих операций и инвестиций у хозяйствующих субъектов могут быть объективно подтверждены контролю независимым аудитором.

Аудитор (от лат. auditor - слушатель, ученик, последователь) – это физическое лицо, получившее квалификационный аттестат аудитора и являющееся членом одной из саморегулируемых организаций аудиторов [3]. Аудитор отличается от ревизора по своей сущности, по подходу к проверке документации, по взаимоотношениям с клиентом, по выводам, сделанным по результатам проверки и т. д. Понятие аудита значительно шире таких понятий, как ревизия и контроль. В процесса осуществления аудиторской проверки результатом деятельности является выявление существенных ошибок и нарушений действующего законодательства, который выражается в определенном количественном измерении. Известно, что количественное измерение можно подвергать статистическому исследованию.

При оценке финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта в целом аудиторы должны использовать соответствующие показатели, которые разработаны в общей теории статистики и экономической статистике. Порядок использования статистических показателей в анализе аудиторы определяют самостоятельно. [2]

Статистические методы, как правило, являются одним из неплохо действующих элементов так называемого конвейерного аудита, при котором процесс аудита делится на множество мелких операций, закрепляемых за теми отдельными сотрудниками фирмы, которые принимают участие в конкретной проверке. Строгое распределение обязанностей внутри коллектива проверяющих, разграничение областей и даже сущностных особенностей контроля при тестировании контрольных моментов, а также при проверке хозяйственных операций по существу способствуют, по мнению зарубежных специалистов, более успешному использованию в практике аудита статистической методологии.[1]

В обобщенном виде применение статистических методов на различных этапах аудиторской проверки представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Использование статистических методов в аудиторской проверке

Статистические методы	Этапы аудиторской проверки		
	Планирование работ	Проведение аудита	Подготовка отчета и аудиторского заключения
Статистическое наблюдение	+	+	
Метод группировки и система статистических показателей	+	+	+
Методы исследования динамических рядов		+	+
Индексный метод		+	+
Корреляционно-регрессионный анализ		+	+
Дисперсионный анализ		+	+
Факторный и компонентный анализ		+	+
Экспертные оценки	+	+	+

Статистический анализ играет важную роль на завершающих стадиях проверки, когда аудиторской организации нужно сделать окончательный анализ подтверждаемой финансовой отчетности в целом.

Статистика, применяя методы выборочного наблюдения, группировок, индексов, корреляции, регрессии и т.д., существенно расширяет аналитические способы и приемы исследования.[2]

Например, статистическая выборка в ряде случаев может оказаться более экономной и дать более точные результаты, нежели нестатистическая.

Аудиторы прибегают к статистической выборке с целью экономии средств на проведение статистических работ. С ее помощью (в особенности с соответствующим качественным программным обеспечением) они могут очень быстро получить необходимые данные. Высвободившееся время можно использовать для выполнения дополнительных аудиторских процедур. Важно также уяснить, что при помощи статистической выборки аудиторы могут существенно снизить уровень определенных рисков, свести их к минимуму. Но полностью избавиться от риска аудитор не может, поскольку останутся риски, связанные с самим применением выборочного метода, т.е. риски, возникающие из-за неполноты наблюдения.[1]

При выполнении заказа аудиторы широко используют статистическое и оценочное выборочное наблюдение. Проблема достаточности, своевременности и надежности аудиторских свидетельств напрямую связана с объемом выборки. При ее планировании учитывается цель измерений. При использовании оценочной выборки (иногда называемой традиционной) аудитор определяет объем

выборки, полагаясь на собственную интуицию и на основы теории выборки. Этим же он руководствуется и при вынесении заключения о всей совокупности, из которой была сделана выборка. Статистическое выборочное наблюдение, основанное на теории вероятностей, предоставляет аудитору возможность пользоваться разработанными методами расчета объема выборки и качественной оценки ее результатов. Аудиторы нередко осуществляют и сплошные проверки, но лишь в некоторых особо важных сегментах учета и отчетности. А для контроля за большинством операций и сальдо используются выборка, аналитические процедуры, причем повышается качество аудита. С помощью статистических методов решается широкий круг задач в аудите, представленный в таблице 2. [4]

Таблица 2 - Методы статистического анализа в аудите

Задачи	Методы
Анализ активов	<ul style="list-style-type: none"> - метод группировок; - сравнение; - метод относительных величин; - метод параллельных рядов; - корреляция; - факторный анализ
Анализ финансовых ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение; - метод группировок; - метод относительных величин; - сравнение; - метод главных компонент; - дисперсия
Оценка аудиторского риска	<ul style="list-style-type: none"> - нормальное распределение или распределение Гаусса; - экспоненциальное распределение вероятностей; - среднее квадратическое отклонение; - коэффициент вариации; - дисперсия
Оценка деятельности руководства организации	<ul style="list-style-type: none"> - анализ структурных сдвигов; - метод группировок; - анализ тренда; - экстраполяция и прогнозирование; - индексный метод; - корреляция; - факторный анализ

Статистика результатов аудита, или аудиторская статистика, исследует количественное выражение закономерностей аудиторской деятельности в конкретных условиях места и времени. Эти закономерности могут быть связаны с развитием определенных явлений, изменением структуры явлений, зависимостью одних явлений от других и проявляются только в совокупностях, свободных от влияния случайных факторов.

Таким образом, предмет статистического исследования результатов аудита охватывает также причины образования и изменения результатов финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов. Только выявив причинно-следственные связи различных сторон хозяйственной деятельности этого субъекта, можно раскрыть сущность экономических явлений и на этой основе дать правильную оценку достигнутым результатам, обосновать принимаемые управленческие решения.

Список литературы

1. **Елисеева И.И.** *Статистические методы в аудите.* /И.И. Елисеева, А.А Терехов. – М: Финансы и статистика, 1998. – 176 с.
2. **Земсков В. В.** *Статистический анализ при аудите основных средств/ В.В. Земсков // Аудиторские ведомости.* – 2005. – N 9. – С. 59-62.
3. *Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об аудиторской деятельности"*
4. **Земсков В. В.** *Финансовый и статистический анализ в аудите / В.В. Земсков // Аудиторские ведомости.* – 2006. – N 6. – С. 65-68.