

ОБ УПРАВЛЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ НЕСПЛОШНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ. ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В.В. Глинский, Н.И. Овечкина, Е.С. Шмарихина
Новосибирский государственный университет
экономики и управления – «НИНХ»

stat@nsuem.ru

В статье рассматривается возможность управления эффективностью сплошных наблюдений: излагаются преимущества применения выборочного метода в социологических исследованиях, обсуждается и дается понятие эффективности выборочного обследования, указываются подходы к ее измерению и алгоритм. Рассматриваются методы нормирования затрат и этапы разработки нормативов, указывается на зависимость норм затрат от масштабности проводимого социологического исследования, которая определяется его типом, также от новизны изучаемой проблематики. Предложенная методика оценки эффективности выборочного обследования населения апробируется в рамках конкретного социологического исследования.

Ключевые слова: достоверность социологической и статистической информации, ошибка выборки, ограниченность ресурсов, нормирование затрат, эффективность выборочного обследования, управление эффективностью.

В современных условиях развития общества сплошными наблюдениями охвачены как хозяйствующие субъекты, так и население. Использование выборочного метода в сборе социологической и статистической информации определяется особенностями объекта исследования, в частности населения и процессов, в которых оно участвует. Тематика социологических исследований разнообразна и посвящена проблемам занятости и экономическому поведению, обеспечения условий труда, уровня жизни и социальной поддержки, выяснения политических ориентаций, отношений к экономическим реформам, потребительских ожиданий населения и т. д.

Выборка обеспечивает оперативность, экономичность и достоверность собранной информации. В реальных ситуациях организаторы сплошных наблюдений сталкиваются с тем, что, с одной стороны, имеющиеся временные, трудовые и денежные ресурсы, как правило, ограничены, а с другой – достоверность результатов наблюдения в целом, помимо достоверности данных о генеральной совокупности, ошибок регистрации, возникающих при сборе информации, зависит от репрезентативности выборки. В частности, известный социолог В.И. Паниотто отмечает, что «... любая выборка является компромиссом между желательной точностью и реальными огра-

нениями кадровых, временных и финансовых ресурсов»¹.

Показатель эффективности выборочного обследования позволяет это учитывать и характеризует экономическую оценку достоверности полученной информации.

При разработке показателя эффективности выборочного обследования используется опыт построения обобщающего показателя эффективности производства, который основан на двух подходах – затратном и ресурсном, где в общем виде эффективность – это отношение эффекта к затратам или ресурсам, необходимым для его получения.

Эффективность выборочного обследования также является предметом обсуждения как отечественных, так и зарубежных ученых, которое сводится к обеспечению минимальной или допустимой ошибки выборки и к максимальной экономии средств или рациональному их использованию².

Под эффективностью выборочного обследования нами понимается достижение минимальной ошибки выборки при оптимальном распределении заданных ресурсов³. Методика оценки эффективности выбороч-

ного обследования населения приведена в следующих статьях⁴. Наличие допустимой ошибки выборки рассматривается в качестве эффекта и характеризует достоверность результатов выборочного обследования.

В литературе обсуждается экономичность выборочного обследования и выделяются такие виды затрат, как временные, трудовые и материальные (финансовые)⁵. «Дифференцирование трудовых затрат,

⁴ Там же; Шмарихина Е.С. Комплексный подход к оценке качества выборочного обследования // Вестник НГУЭУ. – 2011. – № 1.

⁵ Воронов Ю.П. Методы сбора информации в социологическом исследовании. – М.: Статистика, 1974; Джессен Р. Методы статистических обследований. – М.: Финансы и статистика, 1985; Докторов Б.З. Нормативный подход к организации социологических исследований / Б.З. Докторов, Б.М. Фирсов // Организационно-методические проблемы социологического опроса: [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т социол. исслед., Сов. социол. ассоц.; [науч.-ред. совет: Иванов В.Н. (пред.) и др.]. – М.: ИСИ, 1986; Методы сбора информации в социологических исследованиях: [в 2 кн.]. Кн. 1. Социологический опрос / АН СССР, Ин-т социологии; отв. ред. В.Г. Андреевков, О.М. Маслова. – М.: Наука, 1990; Моргенштерн О. О точности экономико-статистических наблюдений; пер. с англ.; науч. ред. и вступ. ст. Е.М. Четыркина. – М.: Статистика, 1968; Ноэль Э. Массовые опросы: введ. в методику демокопии: пер. с нем.; общ. ред., вступ. и заключ. ст. Н.С. Мансурова. – 2-е изд. – М.: АВА-ЭСТРА, 1993; Рукавишников В.О. Опросы населения: (метод. опыт) / В.О. Рукавишников, В.И. Паниотто, Н.Н. Чурилов. – М.: Финансы и статистика, 1984; Паниотто В.И. Качество социологической информации (методы оценки и процедуры обеспечения); Акад. наук Укр. ССР, Ин-т философии. – Киев: Наук. думка, 1986; Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы; отв. ред. В.Н. Иванов; АН СССР, Ин-т социол. исслед. – М.: Наука, 1987; Яковенко Ю.И. Почтовый опрос в социологическом исследовании. – Киев: Наук. думка, 1988.

¹ Паниотто В.И. Качество социологической информации (методы оценки и процедуры обеспечения) / Акад. наук Укр. ССР, Ин-т философии. – Киев: Наук. думка, 1986. – С. 93.

² Александров И.А. Типические, многоступенчатые, многофазные выборки и перспективы их применения: автореф. дис. ... канд. экон. наук – М., 1974 – С. 4; Андрейченко И.Н. Некоторые вопросы применения статистических методов в социологических исследованиях: дис. ... канд. экон. наук – Л., 1975. – С. 113; Джессен Р. Методы статистических обследований. – М.: Финансы и статистика, 1985. – С. 407; Иншутина Г.С. Применение многоцелевых выборочных обследований в социальной статистике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. НИИ по проектированию вычисл. центров и систем экон. информации. – М., 1975. – С. 5.

³ Шмарихина Е.С. Измерение эффективности выборочного обследования // Финансы и бизнес. – 2010. – № 2. – С. 123.

контроль за расходом временных и материальных ресурсов – один из важнейших рычагов повышения экономической эффективности исследований в любой области науки»⁶.

Необходимость оптимального (рационального) использования ресурсов при подготовке и проведении исследований требует их нормирования по отдельным операциям, этапам. Можно выделить несколько методов нормирования затрат⁷:

- опытно-статистический метод, основанный на сопоставлении особенностей предстоящей работы с ранее выполненными исследованиями; используется для создания укрупненных нормативов – для исследования в целом, отдельных этапов, операций;

- нормативно-аналоговый метод, основанный на данных, отражающих накопленный опыт планирования и проведения научно-исследовательских работ, сами же нормативы вычисляются с помощью переводных коэффициентов;

- расчетно-аналитический метод основан на связи трудоемкости и продолжительности с параметрами выполняемых научно-исследовательских работ, которые рассчитываются по эмпирически установленным формулам.

Перечисленные методы нормирования не являются «чистыми», в каждом из них присутствуют элементы других приемов. Так, эксперты, принимая решение о показателях трудоемкости и продол-

жительности научно-исследовательских разработок, стремятся к максимальному овладению имеющейся статистикой и активно прибегают к заключению по аналогии. Также определение переводных коэффициентов не является строго аналитической процедурой, в какой-то степени она экспертная. Процесс разработки нормативов состоит из следующих этапов:

- 1) определение цели разработки нормативов, установление объектов нормирования и видов норм, определение методов нормирования;

- 2) классификация объектов нормирования;

- 3) установление системы оценки трудоемкости и продолжительности, видов норм;

- 4) создание исходной статистической базы нормирования в процессе сбора и систематизации информации о ранее выполненных работах (самофотографии рабочего дня, материалы наблюдений, учетные графики и т. п.);

- 5) разрабатываются сводные нормативные материалы.

Знание нормативных показателей позволяет перейти исследователю к планированию предстоящей работы.

В общем случае временные нормативы и показатели трудоемкости зависят от сложности и новизны решаемых задач, профессиональной подготовленности членов коллектива, материально-технических условий деятельности.

Социологами рассматривается зависимость норм затрат от масштабности проводимого исследования, которая определяется его типом, также от новизны изучаемой проблематики⁸. Тип исследования опре-

⁶ Докторов Б.З. Нормативный подход к организации социологических исследований / Б.З. Докторов, Б.М. Фирсов // Организационно-методические проблемы социологического опроса: [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т социол. исслед., Сов. социол. ассоц. ; [науч.-ред. совет: Иванов В.Н. (пред.) и др.]. – М. : ИСИ, 1986. – С. 17.

⁷ Там же. – С. 20–21.

⁸ Там же.

деляется следующими критериями: цель, комплексность, разнообразие используемых методов сбора первичной информации, уровень надежности, объем собираемой информации. Ими выделяются такие типы, как углубленное и регулярное исследование, зондаж общественного мнения и экспресс-опрос. Углубленное исследование связано с созданием теории, ориентировано на разработку практических рекомендаций и характеризуется комплексным и многоуровневым изучением процессов и явлений. При проведении подобного исследования используются разнообразные методы сбора и обработки информации; применяются и создаются различные приемы повышения надежности данных; информация собирается на основе достаточно больших выборок и по нескольким методикам. Общий объем первичной информации достигает 10...11 млн знаков. Регулярное исследование проводится по более узкому кругу научно-практических проблем, посвящено конкретизации и углублению имеющихся теоретических разработок и эмпирических данных о закономерностях развития и функционирования общественного мнения, ограничено анализом конкретных социальных явлений. Сбор данных осуществляется с помощью опросов и анализа документов; численность выборки не превышает 3000; опрос проводится по одной методике. Общий объем получаемой информации до 600 тыс. знаков. Зондаж общественного мнения и экспресс-опрос близки по значениям критериев, положенных в основу типизации социологических исследований. Их цели – оценка конкретных состояний общественного мнения. Зондажи связаны с изучением отдельных срезов социальных явлений и процессов, экспресс-опросы – с

исследованием отдельных характеристик этих явлений и процессов. Сбор данных осуществляется в ходе опросов; специальные приемы повышения надежности полученной информации не разрабатываются, используются уже апробированные в других исследованиях. Объемы выборок – до 2000, итоговый объем информации до 300 тыс. знаков.

Также исследование может организовываться либо как новое, либо как повторное. Общая продолжительность нового исследования может колебаться от 20 дней при экспресс-опросе до 9 месяцев при углубленном, а повторного – от 15 дней до 5 месяцев при тех же типах исследований.

Выборочное обследование всегда проводится в рамках указанных типов социологических исследований. Структура временных и трудовых затрат рассматривается по этапам выборочного обследования с учетом выделения некоторых операций. В частности, на этапе подготовки выборочного обследования проводятся такие операции, как разработка опросных листов, построение выборки и печать полевых документов; на этапах сбора и обработки данных операции не выделяются. Кроме того, выполнение отдельных операций при подготовке обследования осуществляется одновременно – разработка опросных документов и построение выборки, печать же полевых документов начинается с середины операции построения выборки. Поэтому структура временных затрат приводится по укрупненным группам – по этапам выборочного обследования, отдельно для новых (табл. 1) и повторных (табл. 2) социологических исследований.

Приведенные расчеты структуры временных затрат показывают, что их доля

Таблица 1

Структура временных затрат по этапам выборочного обследования по типам новых социологических исследований

Этап выборочного обследования	Углубленное исследование	Регулярное исследование	Зондаж общественного мнения	Экспресс-опрос
Этап подготовки	0,273	0,466	0,600	0,714
Этап сбора данных	0,182	0,267	0,200	0,143
Этап обработки полученной информации	0,545	0,267	0,200	0,143

Таблица 2

Структура временных затрат по этапам выборочного обследования по типам повторных социологических исследований

Этап выборочного обследования	Углубленное исследование	Регулярное исследование	Зондаж общественного мнения	Экспресс-опрос
Этап подготовки	0,408	0,440	0,790	0,600
Этап сбора данных	0,296	0,320	0,105	0,200
Этап обработки полученной информации	0,296	0,240	0,105	0,200

преобладает на этапе подготовки выборочного обследования при любом типе, за исключением организации нового углубленного исследования.

Для проведения нового углубленного исследования требуется больше времени на обработку данных, чем на их сбор. Доли временных затрат на этапах сбора и обработки полученных данных практически равны, за исключением повторного регулярного исследования. Доля временных затрат на подготовку выборочного обследования увеличивается от углубленного исследования до экспресс-опроса, доля указанных затрат на сбор и обработку данных соответственно уменьшается.

Необходимость гарантии безусловного выполнения временных нормативов порождает требование максимально четкого нормирования и планирования трудовых затрат. В рассчитанной структуре трудовых затрат нашли отражения виды деятельности, осуществляемые только основными участниками исследования. Среди них должны быть социологи, психологи, статистики, математики. Поэтому как в структуре трудовых затрат по новым (табл. 3), так и по повторным исследованиям (табл. 4) преобладает доля этапа подготовки выборочного обследования, на котором в полной мере задействован весь состав научного коллектива.

Таблица 3

Структура трудовых затрат по этапам выборочного обследования по типам новых социологических исследований

Этап выборочного обследования	Углубленное исследование	Регулярное исследование	Зондаж общественного мнения	Экспресс-опрос
Этап подготовки	0,520	0,625	0,534	0,583
Этап сбора данных	0,400	0,400	0,333	0,250
Этап обработки полученной информации	0,080	0,125	0,133	0,167

Таблица 4

Структура трудовых затрат по этапам выборочного обследования по типам повторных социологических исследований

Этап выборочного обследования	Углубленное исследование	Регулярное исследование	Зондаж общественного мнения	Экспресс-опрос
Этап подготовки	0,545	0,600	0,615	0,583
Этап сбора данных	0,364	0,267	0,231	0,250
Этап обработки полученной информации	0,091	0,133	0,154	0,167

Речь о затратах также начинает идти, когда обсуждаются разные способы сбора данных. «Если бы при организации опроса стоимость социологического исследования не принималась во внимание, то не было бы необходимости изучать выборочные совокупности вместо генеральных»⁹.

Среди способов выделяются анкетирование или интервью непосредственно на месте, анкетирование по почте и интервью по телефону.

Наибольшая трудность, с которой сталкивается интервьюер или анкетер, – застать на месте респондента. Из-за этого число повторных посещений растет, тем самым увеличивая стоимость и время сбора данных. Поэтому получили распространение опросы по почте и по телефону, которые позволили сократить как временные, так и трудовые затраты. Самая длительная операция при почтовом опросе – написание адреса на конверте, занимает значительно меньше времени, чем поиск и опрос респондента. «С подготовкой исследования, в котором рассылается 2...3 тыс. анкет, легко справляются

⁹ Яковенко Ю.И. Почтовый опрос в социологическом исследовании. – Киев: Наук. думка, 1988. – С. 40.

2–3 человека»¹⁰. Из-за оперативности опроса по телефону число интервьюеров сокращается в 5 раз, чем при личном контакте с респондентом¹¹. Сокращение данных видов затрат потребовало при почтовом опросе тщательной разработки инструментария обследования, при телефонном интервью – подготовки высококвалифицированных интервьюеров.

Как и в почтовом опросе, в телефонном интервью время, затраченное на сбор информации, мало зависит от расстояния до респондентов. Поэтому их нужно проводить при крупномасштабных исследованиях, основанных на территориальной выборке. Однако они имеют один общий недостаток – нерепрезентативность получаемых данных. При почтовом опросе она возникает из-за неполного возврата анкет, при телефонном интервью – по причине неполного охвата населения стационарными телефонами.

Сокращение временных и трудовых затрат при почтовом анкетировании и телефонном интервью способствует росту финансовых затрат на отдельных этапах выборочного обследования. В частности, благодаря оперативности телефонного опроса увеличиваются финансовые затраты на этапе сбора данных из-за необходимости оплаты услуг телекоммуникационных служб, экономия временных затрат при анкетировании по почте приводит к дополнительным расходам на «ремонт» выборки и обработку полученной информации. Тщательная, а значит, более затратная подготовка и сбор данных при непосредствен-

ном опросе респондентов позволяет сократить финансовые затраты на последнем этапе выборочного обследования.

Выбор способа сбора данных определяется размером различных ресурсов, имеющихся в распоряжении исследователя.

Методика оценки эффективности выборочного обследования населения апробируется в рамках социологического исследования на тему «Экономическое поведение женщин на рынке труда Новосибирской области», проведенного ООО «Институт прикладной статистики и стратегического анализа» в июне–июле 2008 г. Рассматриваемое исследование проводилось как зондаж общественного мнения по определенной новой тематике, проблемная ситуация которого заключалась в противоречии между растущей потребностью у женщин в доходной работе из-за появления ребенка и снижением спроса у работодателей на предложения труда женщин, имеющих малолетних детей.

Генеральную совокупность данного исследования представляют безработные женщины Новосибирской области, их среднегодовая численность в 2007 г. равнялась 42,4 тыс. человек, что составило 6 % от экономически активных женщин. Также была известна средняя продолжительность поиска работы – 9,5 месяцев. Источником данных для построения основы выборки могла быть информация служб занятости населения. Но она не является полной, так как в формируемых базах этих государственных органов фиксируются только зарегистрированные безработные. Общая численность безработного населения рассчитывается органами государственной статистики. Основанием для расчетов являются данные, полученные в результате выборочного обследования на-

¹⁰ Методы сбора информации в социологических исследованиях: [в 2 кн.]. Кн. 1. Социологический опрос / АН СССР, Ин-т социологии; отв. ред.: В.Г. Андреев, О.М. Маслова. – М.: Наука, 1990. – С. 163.

¹¹ Там же. – С. 218–219.

селения по проблемам занятости. Выборочный характер собираемой информации не позволяет получить основу выборки, то есть полный перечень безработных женщин Новосибирской области. Поэтому выборка данного обследования формировалась без основы.

Объем выборки рассчитывался по двум признакам: доля безработных женщин с детьми в возрасте до трех лет, среднее время поиска работы. Дисперсия первого признака бралась максимальной и поэтому дала наибольший объем выборки, который оказался равным 1095 человек. Численность генеральной совокупности была известна, поэтому применялась формула бесповторного отбора для расчета численности выборочной совокупности, предельная ошибка выборки принималась равной 5 %.

Выборка формировалась как территориальная, опрос безработных женщин проводился по месту жительства, выборка была одноступенчатая, то есть единица отбора совпадала с единицей наблюдения.

Для формирования выборочной совокупности применялся типический отбор, благодаря которому были представлены все муниципальные образования Новосибирской области: городские округа и муниципальные районы. Отбор единиц в выборку в городских округах осуществлялся пропорционально численности проживающего населения, в муниципальных районах применялся непропорциональный отбор. Принцип отбора был случайным, основанным на процедуре формирования выборки обследования населения по проблемам занятости, проводимой органами государственной статистики ежемесячно. Выборка формировалась как бесповторная с «резервом» в 548 человек.

В качестве способа сбора данных использовалось непосредственное анкетирование на месте, анкета включала 31 вопрос. В целом по данному обследованию отказов отвечать на вопросы анкеты было немного. В сельской местности на контакт с интервьюером неработающие женщины шли более охотно, чем в самом городе Новосибирске. В то же время респонденты мегаполиса более эмоционально говорили о своих наболевших проблемах. Кроме того, анкета содержит вопросы, требующие дополнительных разъяснений анкетера. Так, согласно техническому заданию обследованию подлежали неработающие женщины, а в анкету был включен вопрос для женщин, имеющих детей до трех лет, большинство из которых находятся в отпуске по уходу за ребенком и связаны трудовыми отношениями с работодателем на основании Трудового кодекса Российской Федерации, то есть формально имеют работу.

В табл. 5 приведено распределение планируемых затрат по этапам и отдельным операциям данного выборочного обследования на основании опытно-статистического метода нормирования затрат.

Временные затраты рассчитывались в часах исходя из того, что на этапах подготовки и обработки полученной информации предусматривалась пятидневная рабочая неделя с восьмичасовым рабочим днем, на этапе сбора данных анкетеры работали без выходных по 8 часов в день.

При расчете трудовых затрат на этапе сбора данных, а именно числа анкетеров, необходимых для опроса, закладывалась норма в 30 анкет на одного человека: 1065 анкет / 30 анкет ~ 36 чел. Численность кодировщиков на этапе обработки полученной информации рассчитывалась исходя

Таблица 5

**Распределение планируемых затрат по этапам выборочного обследования
«Экономическое поведение женщин на рынке труда Новосибирской области»**

Этап обследования	Источник ошибки внутри этапа	Временные затраты внутри этапа, ч	Трудовые затраты внутри этапа, чел.	Финансовые затраты внутри этапа, р.
Этап подготовки	Наличие информации о генеральной совокупности и построение основы выборки	40	1	10 000
	Разработка схемы выборки	24	1	6000
	Формирование выборочной совокупности и «резерва» выборки	24	3	10 800
	Подготовка инструментария	40	3	33 000
	Проведение пробного обследования	24	1	6600
	Решение кадровых вопросов	40	2	12 000
	Итого	192	11	78 400
Этап сбора данных	Мотивация участия респондента в опросе и использование «резерва» выборки	8	-	-
	Вид опроса	56	36	159 750
	Итого	64	36	159 750
Этап обработки полученной информации	Кодировка данных	32	12	10 650
	Выбор способа и проведение «ремонта» выборки	16	2	4800
	Ввод данных	8	4	21 300
	Выбор пакета прикладных программ и продолжительность обработки данных	56	3	42 600
	Расчет оценок генеральных параметров	16	1	4000
	Итого	128	22	83 350
Обследование	Всего	384	69	321 500

из их обязанностей и существующих норм времени:

1) закрытие открытых и полузакрытых вопросов – 250 закрытий на одного кодировщика в день;

2) контроль на полноту и достоверность заполнения анкеты – 500 анкет в день.

Решено было пригласить на работу кодировщиками 12 человек в течение 4 дней, так как их число было рассчитано по мак-

симальным значениям норм. Численность работников, занятых переносом данных анкет в виде кодов на машинные носители, определялась по норме ввода 300 вопросов стандартной длины одним человеком в день и составила 4 человека.

Финансовые затраты зависят от численности выборочной совокупности, подлежащей опросу, и от количества работников, выполняющих определенные дей-

Таблица 6

Структура затрат по этапам выборочного обследования (в процентах)

Этап обследования	Временные затраты	Трудовые затраты	Финансовые затраты
Этап подготовки	50	18	24
Этап сбора данных	17	52	50
Этап обработки полученной информации	33	30	26

Таблица 7

**Показатели для расчета эффективности выборочного обследования
«Экономическое поведение женщин на рынке труда Новосибирской области»**

Показатель	Запланированное значение	Полученное значение	Индекс
Ошибка выборки по удельному весу безработных женщин с детьми до трех лет, процент	5,0	4,9	0,980
Численность работников, чел.	69	58	0,841
Временные ресурсы, ч	384	416	1,083
Финансовые ресурсы, р.	321 500	316 700	0,985

ствия в ходе выборочного обследования. При расчете финансовых затрат, связанных с численностью выборки, цена одной анкеты была равна 250 р., из которых 150 р. – оплата труда анкетера, 30 р. – разработка и тираж анкеты, 10 р. – оплата труда кодировщиков, 20 р. – оплата ввода анкет в базу данных, 40 р. – обработка в пакете прикладных программ. Остальные финансовые затраты определялись исходя из требуемой численности работников, уровня их квалификации и нормы оплаты одного часа занятости. Специалистам с более высоким уровнем квалификации платили 250 р. за час, остальным – 150 р.

Структура всех видов затрат по этапам рассматриваемого выборочного обследования приведена в табл. 6. Различия в структуре временных затрат по этапам выборочного обследования в сравнении с данными табл. 1 являются незначительными.

В структуре же трудовых затрат в сравнении с данными табл. 3 они значительные, так как в расчетах не учитывалась численность анкетеров и интервьюеров, участвующих в сборе информации, также кодировщиков, операторов и технических работников, связанных с обработкой полученных данных. Структура финансовых затрат по этапам выборочного обследования и всего исследования в целом ранее не рассчитывалась¹².

Показатели, необходимые для расчета показателя эффективности и характеризующие проведенное выборочное обследование, представлены в табл. 7.

Фактически в проведенном выборочном обследовании работали 58 человек из-за того, что на этапе подготовки сбором информации о генеральной совокупности,

¹² Глинский В.В. Как измерить малый бизнес? // Вопросы статистики. – 2008. – № 7.

разработкой схемы выборки, формированием выборочной совокупности и «резерва» выборки занимался один человек вместо 5 запланированных работников. Среди анкетеров 7 человек не справились с поставленными перед ними задачами по опросу респондентов и не принимали участие в анкетировании безработных женщин, тем самым увеличив нагрузку оставшимся анкетерам. Снижение численности работников, занятых в данном обследовании, не привело к увеличению временных затрат. При подготовке обследования основы выборки не было, что уменьшило затраченное время на формирование выборочной совокупности. То, что анкетерам вместо 30 человек нужно было опросить 37, также не привело к увеличению времени опроса. На опрос отводилась неделя с учетом охвата выходных дней, но специфика изучаемой совокупности позволила опросить неработающих женщин вовремя, застав их дома в будние дни. Но работа одного человека вместо 5 на разработке и формировании выборки для опроса способствовала снижению финансовых затрат на 4800 рублей.

Наличие в анкете вопросов, касающихся профессии респондента, и вопросов, подразумевающих индивидуальный вариант ответа (вариант ответа «другое»), рейтинговые вопросы, требующие дополнительных группировок, создали определенные сложности для электронной обработки данных. Например, респонденты назвали 111 профессий согласно документу об образовании и 153 профессии по последнему месту работы. Для проведения обобщения и анализа данные профессии необходимо было вручную разбить на группы в соответствии с общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР).

В связи с этим время кодировки анкет увеличилось в 2 раза, или на 32 часа, – 4 рабочих дня по 8 часов. Целесообразным было бы, учитывая сложность вопросов 10, 15 и 25 анкеты, рассчитать временные или трудовые затраты по минимальным значениям норм.

Таким образом, сокращение численности работников на этапах подготовки и сбора данных обследования не привело к увеличению временных затрат из-за уменьшения объема работ, связанных с особенностями формирования выборки и спецификой опрашиваемой аудитории. Временные затраты увеличились на этапе обработки данных при кодировке открытых вопросов, сложность закрытия которых не была учтена при планировании обследования.

Снижение финансовых затрат возможно только за счет сокращения численности работников и, как следствие, расходов на оплату их труда, тем более их удельный вес в финансовых затратах на обследование небольшой и составляет около 15 %, как это произошло на этапе подготовки данного обследования. Уменьшение же вложенных финансовых средств из-за снижения численности выборки приведет к увеличению ошибки выборки и ее индекса, тем самым нарушив условия применения предлагаемой методики оценки эффективности, состоящей в минимизации ошибки выборки – $i_{\text{ошибки}} \leq 1$.

Показатель эффективности выборочного обследования равен:

$$\mathcal{E}_{\text{в.о}} = \frac{0,980}{0,841 \cdot 1,083 \cdot 0,985} = \frac{0,980}{0,897} = 1,092;$$

$$0,980 < 1,092.$$

Данное выборочное обследование оценивается как эффективное – полученное

значение показателя эффективности больше индекса ошибки выборки.

Таким образом, получение качественной социологической и статистической информации о населении с применением выборочного метода возможно при соблюдении основных принципов проведения и организации эффективного выборочного обследования и выявлении источников ошибок на его этапах.

Литература

- Александров П.А.* Типические, многоступенчатые, многофазные выборки и перспективы их применения: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 1974. – 21 с.
- Андрейченко П.Н.* Некоторые вопросы применения статистических методов в социологических исследованиях: дис. ... канд. экон. наук. – Л., 1975. – 195 с.
- Воронов Ю.П.* Методы сбора информации в социологическом исследовании / Ю.П. Воронов. – М.: Статистика, 1974. – 160 с.
- Глинский В.В.* и др. О проверке фактической репрезентативности социальной выборки / В.В. Глинский, Ю.В. Гусев, Н.И. Овечкина, Е.С. Шмарихина // Вестник НГУЭУ, 2012. – № 2. – С. 84–90.
- Глинский В.В.* Как измерить малый бизнес? // Вопросы статистики. – 2008. – № 7. – С. 73–75.
- Джессен Р.* Методы статистических обследований. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 478 с.
- Докторов Б.З.* и др. Нормативный подход к организации социологических исследований / Б.З. Докторов Б.М., Фирсов // Организационно-методические проблемы социологического опроса: [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т социол. исслед., Сов. социол. ассоц.; [науч.-ред. совет: Иванов В.Н. (пред.) и др.]. – М.: ИСИ, 1986. – С. 6–49.
- Инциутина Г.С.* Применение многоцелевых выборочных обследований в социальной статистике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. НИИ по проектированию вычисл. центров и систем экон. информации. – М., 1975. – 21 с.
- Методы сбора информации в социологических исследованиях:* [в 2 кн.]. Кн. 1. Социологический опрос / АН СССР, Ин-т социологии; отв. ред.: В.Г. Андреев, О.М. Маслова. – М.: Наука, 1990. – 232 с.
- Моргенштерн О.* О точности экономико-статистических наблюдений / О. Моргенштерн; пер. с англ., науч. ред. и вступ. ст. Е.М. Четыркина. – М.: Статистика, 1968. – 295 с.
- Нозль Э.* Массовые опросы: введ. в методику демоскопии: пер. с нем. / Э. Нозль; общ. ред., вступ. и закл. ст. Н.С. Мансурова. – 2-е изд. – М.: АВА-ЭСТРА, 1993. – 272 с.
- Паниотто В.И.* Качество социологической информации (методы оценки и процедуры обеспечения) / В.И. Паниотто; Акад. наук Укр. ССР, Ин-т философии. – Киев: Наук. думка, 1986. – 207 с.
- Рукавишников В.О.* и др. Опросы населения: (метод. опыт) / В.О. Рукавишников, В.И. Паниотто, Н.Н. Чурилов. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 207 с.
- Шмарихина Е.С.* Измерение эффективности выборочного обследования // Финансы и бизнес. – 2010. – № 2. – С. 122–125.
- Шмарихина Е.С.* Комплексный подход к оценке качества выборочного обследования // Вестник НГУЭУ. – 2011. – № 1. – С. 129–137.
- Ядов В.А.* Социологическое исследование: методология, программа, методы / отв. ред. В.Н. Иванов; АН СССР, Ин-т социол. исслед. – М.: Наука, 1987. – 248 с.
- Яковенко Ю.И.* и др. Почтовый опрос в социологическом исследовании / Ю.И. Яковенко, В.И. Паниотто. – Киев: Наук. думка, 1988. – 140 с.