

политики. Об этом говорится и в разработанных на федеральном уровне документах [7]. Отмечается необходимость формирования системы аудита эффективности государственных программ, включающей оценку качества формирования государственной программы и эффективности ее реализации. По результатам аудита должны приниматься решения о финансовом обеспечении государственных программ. Необходимо усилить ответственность за качество подготовки и эффективность реализации государственных (муниципальных) программ.

#### Библиографические ссылки

1. Сургуладзе В. Ш. Стратегическое планирование в субъектах Российской Федерации: проблемы межрегионального соразвития на примере Московской области и города Москвы // Власть. – 2016. – № 12. – С. 122–129.

Получено 06.02.2017

2. Дядик В. В. О проблемах стратегического планирования на муниципальном уровне: российские реалии и скандинавский опыт // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 6. – С. 53–61.

3. Харченко К. В. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации»: проблемные вопросы и направления совершенствования // Практика муниципального управления. – 2015. – № 10. – С. 16–24.

4. [http://udmedu.ru/project\\_program/gosudarstvennaya\\_programma\\_udmurtzkoy\\_respubliki\\_razvitiye\\_obrazovaniya\\_na\\_2013\\_2015\\_gody/](http://udmedu.ru/project_program/gosudarstvennaya_programma_udmurtzkoy_respubliki_razvitiye_obrazovaniya_na_2013_2015_gody/)

5. Там же.

6. Там же.

7. Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/20160506>

УДК 658.012-50

А. В. Дрогомирецкий, магистрант, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова  
М. С. Соловьёв, магистрант, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРТНОГО ОПРОСА

В современном мире широкое применение получил метод экспертных оценок. В целом под экспертными методами понимается профессиональный анализ или оценка ситуаций или явлений. Прикладной характер подобных исследований наиболее глубоко раскрывается при принятии управленческих, организационных, экономических решений в деятельности строительных организаций. Зачастую использование данной методики имеет место при оценке недвижимости, оценке принятых или предлагаемых проектных решений, а также в процессе внедрения инноваций [1]. Во всех случаях, когда возможно только логическое обоснование организационных решений и проблема заслуживает внимательного и всестороннего продумывания, применение экспертного метода наиболее эффективно [2]. Кроме того, широко применяются экспертные методы в изыскательских предположениях, маркетинговых исследованиях, оценках финансового курса, международных рейтингах, спортивных прогнозах, изучении общественного мнения о политических практиках [3].

При использовании метода экспертных оценок наиболее важно верно оценить достоверность полученных результатов [4–6].

В статье [7] обработка результатов исследования произведена по общепринятым методикам, приведено их описание. Оценка достоверности результатов выполняется в два этапа: вычисление коэффициента

конкордации  $W$  по формуле (1) и коэффициента Пирсона по формуле (2):

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}; \quad (1)$$

$$X^2 = \frac{12S}{mn(n-1)}. \quad (2)$$

Здесь  $S$  – сумма квадратов отклонений сумм рангов от среднего их значения;  $n$  – число оцениваемых показателей;  $m$  – число экспертов.

В ходе проведения данного исследования автором было замечено, что существующие способы оценки достоверности не способны учитывать коэффициенты компетентности экспертов. Компетентность – это степень квалификации эксперта в определенной области знаний, которая оценивается с помощью анкетного опроса, путем интервьюирования, анализа предыдущей деятельности специалиста, уровня и широты знакомства с достижениями мировой науки и техники, понимания проблем и перспектив развития [8]. Традиционно данный показатель представляет собой численную оценку уровня знаний каждого эксперта, принимающего участие в исследовании.

Очевидно, что согласованность между наиболее авторитетными экспертами значительно важнее согласия между менее компетентными, следовательно, учет весомости экспертных мнений положительно

скажется на оценке достоверности результатов расчета.

Но на данный момент в науке не разработана адекватная методика расчета коэффициента согласованности с учетом компетентности экспертов, поэтому сегодня распространена следующая практика: при расчете коэффициента согласия Кендалла исследователь вынужден опираться на результаты ранжирования показателей без учета коэффициентов компетентности, и только на последнем этапе – при расчете непосредственно результатов опроса – исследователь имеет возможность их учитывать.

В данной публикации разработана методика, позволяющая учитывать компетентность экспертов не только при обработке результатов, но и при определении коэффициента согласованности экспертных мнений. Тогда расчетное значение ранга  $n$ -го показателя, которому  $m$ -й эксперт с уровнем компетентности  $k_m$  присвоил ранг  $R_{mm}$ :

$$R_{mm}' = \frac{R_{mm} k_m}{k_{\max}}$$

Стоит отметить, что в этом случае построчные суммы рангов, присвоенных каждым экспертом с коэффициентом компетентности  $k_m < k_{\max}$ , будут снижаться в абсолютном значении, значит, и общая сумма квадратов отклонений  $S$  будет непрерывно снижаться. Поскольку в формуле (1)  $S$  находится в числителе, а знаменатель при этом остается неиз-

менным, то и величина коэффициента конкордации будет постоянно падать и станет недостоверной. Для предотвращения данного феномена целесообразна замена числа экспертов  $m$  в формуле (1) на специально введенную величину  $m'$  – удельное количество экспертного мнения, равное сумме оценок компетентности всех экспертов. Таким образом, мы сможем получить адекватный расчет коэффициента конкордации с учетом коэффициента компетентности.

Для подтверждения вышеизложенных заявлений был проведен ряд оценок достоверности результатов экспертного опроса несколькими методами с целью поиска наиболее оптимального. Итоги сведены в таблицу.

Важно, что при внесении данных корректировок в методику проверки достоверности результатов экспертного опроса значение расчетного коэффициента Пирсона, находящегося по формуле (2), будет уменьшаться в обоих случаях: в большей степени – при замене числа экспертов  $m$  на удельное количество экспертного мнения  $m'$ , в меньшей – без использования данной замены. Поскольку для подтверждения достоверности результатов расчетное значение коэффициента Пирсона должно быть больше табличного значения [9, 10], значит, с уменьшением его расчетного значения требования к достоверности результатов опроса будут расти, что также благоприятно влияет на эффективность метода.

№ п/п	Методика	Результаты		Коэффициент Пирсона $\chi^2$ табличный	
		$W$	$\chi^2$	при $\alpha = 0,05$	при $\alpha = 0,01$
1	Традиционный подход. Не учтены коэффициенты компетентности экспертов	0,58	62,59	21,028	26,221
2	Полный учет коэффициентов компетентности экспертов: – замена присвоенных рангов $R_{mm}$ на $R_{mm}'$ для расчета суммы квадратов отклонений рангов $S$ ; – замена числа экспертов $m$ на удельное количество экспертного мнения $m'$	0,614	52,28		
3	Предлагаемый подход. Частичный учет коэффициентов компетентности экспертов: – при расчете коэффициента конкордации полный учет коэффициентов компетентности; – при расчете коэффициента Пирсона учет коэффициентов компетентности только для расчета суммы квадратов отклонений рангов $S$ без замены числа экспертов $m$ на удельное количество экспертного мнения $m'$	0,614	41,25		

Таким образом, применение предлагаемой методики обеспечит повышенную точность расчета коэффициента конкордации за счет учета компетентности экспертов, а также в значительной степени повысит требования к достоверности результатов расчета путем снижения расчетного коэффициента Пирсона.

#### Библиографические ссылки

1. Организация и управление градостроительной деятельностью : монография : в 2 ч / В. П. Грахов, В. А. Кошечев, С. В. Семенова, Н. Л. Тарануха / Федеральное агентство по образованию ; Ижевский государственный технический университет. – Ижевск, 2009. – Ч. 1.
2. Кибанов А. Я. Управление персоналом: регламентация труда. – М. : Экзамен, 2001. – 640 с.
3. Ключникова Т. Н. Экспертное знание в социологических исследованиях : учеб.-метод. пособие. – Орел : Изд-во ОФ РАНХиГС, 2015. – 72 с.
4. Лагутин М. Б. Наглядная математическая статистика : учеб. пособие. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 472 с.
5. Елисеева И. И., Юзбашева М. М. Общая теория статистики : учебник / под ред. И. И. Елисеевой. – 5-е изд., перераб и доп. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 656 с. : ил.
6. Теория статистики : учебник / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова ; под ред Р. А. Шмойловой. – 4-е изд., перераб и доп. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 656 с. : ил.
7. Якушев Н. М., Дрогоморецкий А. В. Экспертная оценка рисков, возникающих при внедрении ресурсосберегающих технологий (Expert Assessment of Risks Arising at

Introduction of Resource-Saving Technologies) // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. – DOI 10.22213/2413-1172-2016-4-57-60.

8. Павлов А. Н., Соколов Б. В. Методы обработки экспертной информации : учеб.-метод. пособие / ГУАП. – СПб., 2005. – 42 с. : ил.

Получено 09.02.2017

9. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. пособие для вузов. – 10-е изд., стер. – М. : Высш. шк., 2004. – 479 с. – ISBN 5-06-004214-6.

10. Эконометрия / В. И. Суллов, Н. М. Ибрагимов, Л. П. Тальшева, А. А. Цыплаков. – Новосибирск : СО РАН, 2005. – 744 с. – ISBN 5-7692-0755-8.

УДК 338.22

Л. А. Ибрагимова, кандидат экономических наук, доцент, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

## СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА ПОНЯТИЯ «КАЧЕСТВО ЖИЗНИ»: ОБЗОР КОНЦЕПЦИЙ

Исследование качества жизни различных стран и различных категорий граждан было и остается серьезной задачей, результаты которой являются основой для создания более достойных и комфортных условий существования и развития общества. Интерес к данной категории, проявляемый социологами, экономистами, маркетологами, философами, а также представителями прочих научных направлений, обусловлен ее значимостью как для населения и экономики государства в целом, так и для каждой отдельно взятой личности.

Одним из обязательных условий изучения и анализа качества жизни является возможность его количественной оценки, что, в свою очередь, обуславливает необходимость выделения показателей, формирующих структуру данного понятия. Существенный вклад в исследование данной проблемы внесли И. Бентам, А. Пигу, К. Маркс, А. Смит, В. Парето, А. Маршалл, С. А. Айвазян, В. А. Кривошей, В. Ф. Безъязычный, В. В. Дробышева, М. М. Митюгина, А. А. Давыдов, Е. В. Давыдова, а также многие другие ученые. Тем не менее такие особенности исследуемого понятия, как субъективность, динамичность и сложность комплексной оценки, обусловили дискуссионность определения и структуры понятия «качество жизни».

Исследование сущности качества жизни базируется на комплексном изучении положений ряда различных концепций и направлений. Существенная часть концепций качества жизни систематизированы В. А. Кривошеем [1], в том числе выделены следующие:

– экономическая теория благосостояния, в основе которой лежит изучение потребительского поведения и индивидуальных предпочтений; в соответствии с данной концепцией благосостояние приравнивается к совокупности факторов потребительской полезности;

– теория базовых потребностей;

– концепция возможностей, базирующаяся на возможности человека делать выбор в пользу более достойной жизни;

– концепции абсолютной и относительной бедности, рассматривающие уровень достаточности необходимых ресурсов для удовлетворения базовых потребностей;

– концепция качества жизни как совокупности условий, уровня и образа жизни;

– концепция развития человеческого потенциала, основной идеей которой является признание необходимости оценки качества жизни через расширение возможностей выбора благодаря росту долголетия, образования и доходов.

Митюгина М. М. [2], анализируя эволюцию понятия «качество жизни», выделяет следующие подходы:

– подход «неолибералов» (в том числе У. Ростоу, Р. Арон, Д. Белл, З. Бжезинский, Т. Уэйджер, Г. Кан, А. Тоффлер, Ж. Фурастье, Дж. Гэлбрейт и др.), в соответствии с которым «экономический рост способствует формированию лучшего качества жизни, являющегося закономерной стадией развития общества потребления»;

– альтернативная теория «леворадикалов» (в том числе Э. Мишан, Л. Мэмфорд, Ф. Розак, Д. Фостер, Э. Фромм, Д. МакДермотт, Б. Скиннер и др.), согласно которой экономический рост ухудшает качество жизни (чем выше уровень экономического роста, технического прогресса и развития науки, тем ниже качество жизни);

– концепция «устойчивого развития» (Даль Олио А., Р. Питерсон, Э. Кюнг, О. Берг, А. Лермер, Ф. Мюллер), согласно которой «повышение качества жизни населения возможно в рамках стабильного социально-экономического развития, не разрушающего своей социально-экономической и природной основы и обеспечивающего непрерывный прогресс общества»;

– подход современных отечественных экономистов и социологов (в том числе А. В. Гличев, Б. В. Бойцов, А. И. Субетто, С. А. Айвазян, В. Ф. Безъязычный, А. Д. Шадрин, И. В. Бестужев-Лада, В. Н. Бобков, О. Б. Григорьева, А. А. Давыдов, Е. В. Давыдова, Е. И. Капустин, В. Ф. Майер, П. С. Мстиславский, Б. В. Ракитский, Н. М. Рима-