

развития в различных областях деятельности. Кроме этого учитывается и статистика в положении относительно экономического «центра».

На основе сказанного, определяя локальные направления по Эйлеру, выражение для суммарного экономического эффекта приобретает следующий вид:

$$E_{\text{sum}} = \int_S \int_w \int_{\Gamma} f E' d\Gamma dw ds.$$

Здесь  $s$  – переменная интегрирования по времени,  $w$  – совокупность угловых координат, характеризующих ориентацию локального базиса относительно лабораторного,  $f$  – функция экономической «текстуры»,  $\Gamma$  – совокупность переменных, определяющих функцию расположения относительно экономического «центра».

Переход к макроэффекту осуществляется методом ориентационного и статистического усреднения.

В итоге получена связанная система интегро-дифференциальных определяющих соотношений.

Литература:

1. J.-E. Andreassen. A system analysis of employees' involvement in firms continuous improvement. Материалы XIX Международной научно-практической конференции. СПб. 2015

УДК 657.222

**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА КАК КЛЮЧЕВОЙ  
ФАКТОР РАСШИРЕНИЯ ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

СОЛОДКИЙ Д.Т., доцент

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: переменная, признак, система, автоматизация, программа.

Реферат. В статье указаны контрольные точки, на которые следует обратить внимание как высшему руководству, так и рядовым сотрудникам организаций при включении в состав системы управления такого элемента как эконометрическое моделирование, а также выделен ключевой фактор, позволяющий нивелировать данные точки.

В современных условиях хозяйствования эконометрическое моделирование является тем инструментом, который используется для решения поставленных задач по установлению взаимосвязей между различными факторами (переменными) и исследуемым (результативным) показателем и прогнозированию «будущих значений результативного признака» [1, с. 117] в экономических системах как макроуровня, так и микроуровня. В системе управления организацией может быть применен весь «арсенал» эконометрики: корреляционно-регрессионный анализ – для определения уравнения связи между производительностью труда сотрудников и показателями рентабельности, моделирование тенденций временного ряда – для прогноза уровня доходов и расходов, моделирование циклической компоненты временного ряда – для определения влияния сезонности на размер выручки от реализации готовой продукции.

Основной положительной отличительной особенностью экономического моделирования, поднимающей его на более высокий уровень практического использования, является возможность проведения достаточно глубокого анализа взаимосвязей между элементами исследуемой системы. Эту возможность «копнуть поглубже» и найти взаимообусловленную связь между переменными и признаком можно рассматривать как «ключ», открывающий перед эконометрикой новые области ее применения. Однако на этом «светлом пути» расширения возможностей использования эконометрических моделей возникают препятствия (или «блоки»), без преодоления которых как

молодых специалистов, так и умудренных опытом ученых, использующих в своих научных исследованиях данные модели, ожидает попадание в своеобразный «тупик». Одними из таких препятствий являются трудоемкость проведения расчетов и ограниченность информационного обеспечения.

Для устранения первого «блока» современные ученые предлагают расчет параметров уравнения линейной регрессии, проверку их статистической значимости и построение интервальных оценок выполнять с использованием Пакета анализа Excel (программа «Регрессия») [2, с. 47]. Следует обратить внимание на то, что и в этом случае остаются открытыми вопросы автоматизации сбора исходных данных, их группировки, ввода в систему, интерпретации полученных результатов и оперативного предоставления информации высшему руководству или «хозяину» (собственнику организации).

Информационной базой при составлении эконометрических моделей, описывающих процессы на уровне организации, являются формы статистической и бухгалтерской отчетности, а также аналитические данные бухгалтерского учета этой организации. Однако не все формы бухгалтерского учета (не путать с формами отчетности) позволяют обеспечить пользователей необходимой для расчетов информацией. Такие «старые» формы учета как мемориально-ордерная и журнально-ордерная уже значительно уступили свои позиции в системах управления организациями сравнительно «молодой» форме – автоматизированной. Автоматизированная форма предусматривает использование определенного программного обеспечения для ведения бухгалтерского учета. Поэтому особенно важно при выборе системы автоматизации бухгалтерского учета обратить внимание на то, насколько возможно на «выходе» из данной системы получить информацию в разрезе всех видов переменных и признаков.

Очень часто при эконометрическом моделировании в регрессионных моделях в качестве объясняющих переменных используют не только количественные (определяемые численно), но и качественные факторы. В моделях влияние качественного фактора выражается в виде фиктивной переменной [1, с. 130]. Все ученые сходятся во мнении, что «введение в регрессию фиктивных переменных существенно улучшает качество ее оценивания» [2, 75]. Так как требования к качеству и содержанию информации, предоставляемой системой бухгалтерского учета, постоянно повышаются, то современные бухгалтерские программы должны обладать возможностью быстрого изменения своих настроек для формирования нужных данных. Ведь задачи, решение которых может поставить высшее руководство организацией перед своими сотрудниками, могут быть достаточно амбициозными. Например, провести анализ продаж за определенный период и сделать прогноз об изменении объема реализации определенной печатной продукции с учетом различных факторов, среди которых и такие, как:

- состав книги: или повести «Конь бледный» и «Конь вороной» издаются отдельными книгами, или одной книгой;
- автор: или указывается псевдоним автора «В.Ропшин», или его подлинное имя «Б.Савинков»;
- цвет обложки книги: красный, синий, желтый или зеленый.

Среди современного программного обеспечения автоматизации бухгалтерского учета особенно выделяется «1С: Предприятие 8». Разработчиками данной платформы была поставлена цель по созданию такой системы, которая позволит осуществить переход от автоматизации только бухгалтерского учета к автоматизации всех процессов производственно-хозяйственной деятельности организации в целом. Воплощением их планов в реальность стало создание восьмой версии платформы, что ставит ее создателей гораздо «выше» их конкурентов, у которых похожие разработки остались или только «на бумаге» или в мысленных «виртуальных образах».

При использовании систем автоматизации бухгалтерского учета информация о некоторых признаках и переменных может регистрироваться в момент ее ввода в систему. Для этого используются реквизиты таких элементов системы как справочники, константы, документы и т.д. При отсутствии соответствующего реквизита система позволяет его создать. Для этого достаточно открыть «дерево» объектов конфигурации и последовательно добавить необходимый реквизит в те объекты, которые будут использоваться для формирования информации, необходимой для эконометрического моделирования.

Для хранения информации могут использоваться такие элементы системы как регистр накопления и регистр сведений. Оба этих регистра предназначены для накопления и хранения информации (ресурсов) в разрезе нескольких измерений. На основе этих объектов платформа создает в базе данных таблицы, в которых накапливается и хранится информация, «привязанная» к набору измерений. Принципиальное отличие регистра сведений от регистра накопления в том, что каждое движение регистра сведений – новое значение ресурса, а регистра накопления – изменяется существующее значение ресурса [3, с. 251].

Для получения из системы выходных данных об интересующих признаках и переменных используется такой объект конфигурации как отчет. Алгоритм формирования выходных данных описывается при помощи визуальных средств и с использованием встроенного языка [3, с. 220]. Следует обратить внимание и на то, что в системе предусмотрен и механизм полнотекстового поиска, работа которого очень похожа на процесс поиска «слова» в интернете.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что системы автоматизации бухгалтерского учета действительно являются ключевым фактором, который оказывает действенное влияние на повышение востребованности эконометрического моделирования в практической деятельности экономических подразделений предприятий.

В настоящее время среди организаций-разработчиков программ автоматизации бухгалтерского учета наблюдается тенденция по повышению конкурентоспособности своих программных продуктов за счет увеличения их возможностей в развитии аналитического учета, а также добавления в систему блоков, позволяющих осуществлять аналитические процедуры. Если данная тенденция продолжится, то в скором времени специалисты в областях бухгалтерского учета и экономического анализа будут работать в одной системе, трудоемкость выполняемых ими работ снизится, основные расчеты будут проводить автоматизированные системы. При этом и деятельность сотрудников несколько изменится, человек будет выполнять функции «оператора», который контролирует работу «машин», то есть программного обеспечения.

#### Литература:

1. Белько, И.В. Эконометрика. Практикум: учеб. пособие / И.В. Белько, Е.А. Криштопович. – Минск: Изд-во Гревцова, 2011. – 224 с.
2. Новиков, А.И. Эконометрика: учеб. пособие / А.И. Новиков. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. – 224 с.
3. Радченко, М.Г. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – Москва: ООО «1С-Публишинг», 2009. – 872 с.

УДК 005.511

### **ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ)**

СОРОКИНА Ю.А., магистрант, САВИЦКАЯ Т.Б., доцент  
 Витебский государственный технологический университет,  
 г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: сетевое планирование, сетевой график, государственная закупка, электронный аукцион, критический путь.

Реферат: с помощью методов сетевого планирования выполнялось построение сетевых графиков осуществления процедуры государственной закупки по трем вариантам с определением критического пути, сравнением полученных результатов и расчетом возможной экономии времени.

Сетевое планирование – это метод управления, который основывается на использовании математического аппарата теории графов и системного подхода для отображения и