

мационный массив на базе первичных учетных документов. Однако в силу объективных причин далеко не каждый работник имеет знания в области экономики предприятия, что, соответственно, отражается на итоговых взаимосвязанных результатах определенного бизнес-процесса в бухгалтерии. Это приводит к объективному искажению бухгалтерского учета, куда информация попадает с оперативного уровня автоматически, и сопряжено с увеличением загрузки бухгалтера.

При этом наблюдающееся при внедрении ЕК ИСУФР на Гомельском отделении отсутствие интеграции между бизнес-процессами (снабжение, эксплуатация, реализация) приводит к тому, что теряется основная задача автоматизации учета, которая заключается в передаче первичной информации, введенной и обработанной в одном бизнес-процессе в электронном виде, сопряженному бизнес-процессу. Это выражается в дополнительной нагрузке работников бухгалтерии в части необходимости повторного ручного набора информации, поступающей от более раннего бизнес-процесса. В конечном итоге в рамках корпоративной информационной системы управления теряется связь между системами управления линейного уровня (горизонтальная), что ведет к искажению концентрируемой на более высоком уровне информации.

Недостатком системы является также крайне неудобный интерфейс (перфокарты в графической оболочке). Пользователям постоянно требуется вводить неинформативные коды, за многообразием которых теряется сама суть хозяйственной операции. Это приводит к отсутствию оперативного контроля за достоверностью введенной исходной информации на первичном уровне со стороны исполнителя.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс внедрения Единой корпоративной информационной системы (ЕК ИСУФР), направленный на обеспечение экономической безопасности, заключающейся в предоставлении руководству дороги оперативной и достоверной информации о состоянии любого производственного или финансово-хозяйственного процесса, в настоящее время сведен к тому, чтобы показать достоинства работы системы как таковой, а не вскрыть имеющиеся недостатки для ее совершенствования.

УДК 656.23

РИСКИ НА ТРАНСПОРТЕ И УЧЕТ РИСКОВОЙ НАДБАВКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ТАРИФНЫХ СТАВОК

И. А. ЕЛОВОЙ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Транспортные организации постоянно сталкиваются со многими видами неопределенности, которые в последние десятилетия называют рисками. Обычно выделяют следующие виды неопределенности и соответствующие им риски:

1 Стихийные бедствия, к которым относят наводнение, пожар, мороз, шторм, ураган, просадки земляного полотна, оползни и др.

2 Человеческий фактор порождает риск, в результате которого может произойти несохранность груза на транспорте (хищения, сопровождаемые вандализмом), крушение или авария, обусловленные нарушением условий погрузки и крепления груза и др.

3 Экономический риск связан со спросом на перевозки по установленным тарифам или невозможностью доставки в связи с изменением условий перевозки по установленным тарифам и др.

4 Технический риск может быть обусловлен ошибочностью проекта, например, может возникнуть потребность в более сложном проекте, чем предусматривалось; преждевременным старением технологии, технических средств и др.

5 Политический риск может быть связан с непопулярностью бизнес-плана при организации конкретных перевозок или нереальности его из-за отрицательного воздействия на окружающую среду и др.

6 Финансовый риск связан, как правило, с наличием неопределенности в исходных данных и ее влиянием на результаты расчетов. Неопределенность может быть обусловлена инфляцией, изменением банковских процентов и др.

Все риски можно разделить на страхуемые и нестрахуемые. С расходами и доходами транспортных организаций связаны в основном нестрахуемые риски (экономические, политические, финансовые).

К страхуемому относят риск, для которого можно установить вероятность того, что риск может быть компенсирован. В результате может быть предложено приемлемое вознаграждение при возникновении риска. Однако это не означает, что при страхуемом риске клиент транспорта или транспортная организация получит себе необходимое покрытие от произошедшего риска.

Нестрахуемым называется риск, который не поддается расчету в части нахождения вероятности его появления. Поэтому страховые компании не соглашаются участвовать в создании фонда для выплаты страховых вознаграждений.

В процессе расчета тарифных ставок (C_T) для железнодорожного транспорта используется рентабельность перевозок (r), рассчитанная по отношению к себестоимости (C), т. е. тарифная ставка определяется по формуле

$$C_T = C(1+r). \quad (1)$$

В свою очередь, средняя рентабельность перевозок рассчитывается из соотношения

$$\bar{r} = \frac{\bar{D}}{\bar{P}} - 1, \quad (2)$$

где \bar{D} , \bar{P} – среднее значение доходов и расходов железнодорожного транспорта, ден. ед./год.

В условиях кризиса и других видов неопределенности доходы и расходы могут считаться случайными величинами. Допуская, что доходы и расходы подчиняются «равномерным законом распределения», формула для расчета рентабельности с учетом рисков будет иметь вид

$$r_\sigma = -\frac{D_{\max} + D_{\min}}{2(P_{\max} - P_{\min})} \ln \left| \frac{P_{\min}}{P_{\max}} \right| - 1, \quad (3)$$

где D_{\max} , D_{\min} – соответственно максимальное и минимальное значения доходов за рассматриваемый период времени; P_{\max} , P_{\min} – аналогично максимальное и минимальное значения расходов.

Выполненные исследования показали, что для 2011 года для транспортной организации среднее значение рентабельности составило $\bar{r} = 25\%$, а с учетом рисков надбавки $r_\sigma = 45\%$. Для более стабильных периодов времени $\Delta r = r_\sigma - \bar{r}$ лежат в пределах 4–6%.

Таким образом, учитывая рисковую надбавку при расчете тарифных ставок, появляется возможность устанавливать тарифы на год и не индексировать их в течение данного периода времени. Тогда в формуле (1) вместо r следует подставлять r_σ .

УДК 656.223.2.073.29

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЦУП

А. А. ЕРОФЕЕВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Повышение надежности перевозочного процесса, обеспечение безопасности перевозок и сохранности грузов и пассажиров неразрывно связаны с внедрением интеллектуальных и информационных систем управления. Основной целью их внедрения является поэтапное создание единой системы оперативного планирования, контроля и управления перевозочным процессом на основе формирования в реальном масштабе времени базы данных о подвижном составе, инфраструктуре, функционировании транспортных объектов, позволяющей на основе применения методов ситуационно-аналитического анализа моделировать транспортные процессы и принимать адекватные условиям функционирования оперативные решения.

Создание интеллектуальных систем управления в ЦУП направлено:

- на достижение нового качественного уровня управления объектами железной дороги за счет полного перехода на двухуровневую систему оперативного управления перевозочным процессом, применения адекватных методов и технологий работы в современных экономических условиях;
- реализацию принципов эффективного оперативного руководства перевозочной деятельностью на полигоне Белорусской железной дороги на основе современных информационных технологий, автоматизации функций информационного обеспечения управления и принятия решений;
- оптимизацию технологии перевозочного процесса за счет повышения информативности его составляющих с вытекающей отсюда возможностью оперативного реагирования на изменение ситуации;
- усиление функций взаимодействия оперативных работников всех служб, участвующих в обеспечении перевозок, на основе создания единой системы информационного обеспечения о функционировании технологических процессов и работы технических устройств и подвижного состава;
- минимизацию неэффективных и необоснованных затрат в сфере организации перевозок.

Развитие ЦУП в ближайшей перспективе должно предусматривать внедрение следующих информационно-управляющих систем: формирования нормативно-технологического обеспечения процессов управления