

проблема внедрения электронного документооборота внутри организации состоит в создании ЭЦП для всех участников хозяйственных операций.

Законом № 113-З (ст. 14) предусмотрено, что деятельность организаций и индивидуальных предпринимателей в сфере обращения электронных документов и электронной цифровой подписи осуществляется на основании специальных разрешений (лицензий) на деятельность по технической и (или) криптографической защите информации. Это означает, что организации должны заказывать ЭЦП в лицензированных организациях. Создание ЭЦП производится с помощью личного ключа, созданного указанной организацией. Проверка подлинности ЭЦП производится путем применения открытого ключа, который предоставляется всем партнерам организации с подтверждением его легальности сертификатом.

Таким образом, для организации внутреннего электронного документооборота среднему по размеру предприятию понадобится несколько десятков личных и открытых ключей, а их изготовление в лицензированных организациях потребует значительного количества времени и денежных средств. Данное обстоятельство является, по нашему мнению, основным препятствием для развития внутреннего электронного документооборота в организациях. Для его преодоления считаем необходимым законодательно предоставить организациям возможность самостоятельно создавать системы выработки и подтверждения ЭЦП для внутреннего пользования. Следует также предоставить организациям право удостоверять форму внешнего представления электронного документа на бумажном носителе при их передаче посредством межведомственных информационных систем.

Источник

1. Об электронном документе и электронной цифровой подписи [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 28 дек. 2009 г., № 113-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 28.10.2014 г. № 196-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2014.

<http://bseu.by/>

А.В. Кишкович, магистр экон. наук
kishkovich.shura@mail.ru
БГЭУ (Минск)

ГРАВИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ СО СЛУЧАЙНЫМ И ФИКСИРОВАННЫМ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЭФФЕКТОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ О РЫНКЕ ТРУДА

В данной работе рассматривается гравитационный закон пространственного взаимодействия как «демографическая» сила притяжения между регионами, которая прямо пропорциональна населению в регионе выбытия и регионе прибытия и обратно пропорциональна квадрату расстояния между регионами:

$$F_{i,j} = k \frac{P_i^\alpha P_j^\beta}{D_{i,j}^\gamma}, \quad (1)$$

где $F_{i,j}$ — сила притяжения между регионами i и j ; k — коэффициент пропорциональности, константа; P_i — численность населения региона выбытия i ; P_j — численность населения региона прибытия j ; $D_{i,j}$ — географическое расстояние между центрами регионов i и j [1].

Модель (1) в экономической литературе называют гравитационной, поскольку она аналогична существующему закону всемирного тяготения Ньютона. Для того чтобы оценить модель, обычно логарифмируют обе ее части (1):

$$LNF_{ij} = LNk + \alpha LNP_i + \beta LNP_j - \gamma LND_{ij}. \quad (2)$$

В качестве зависимой переменной в модели (2), как правило, берут логарифм миграционного потока между регионами i и j .

Модель с фиксированным индивидуальным эффектом будет иметь следующий вид:

$$LNM_{i,j,t} = a_{ij} + \sum_{t \in T} \theta_t year_t + \sum_{k \in K} \gamma_k LNX_{k,i,t} + \sum_{k \in K} \delta_k LNX_{k,j,t} + u_{j,i,t} \quad (3)$$

где a_{ij} — фиксированный эффект пары регионов i и j ; $year_t$ — временные эффекты, которые учитываются с помощью фиксированных переменных на соответствующие года; $u_{j,i,t}$ — случайная ошибка. Все $u_{j,i,t}$ независимые и одинаково распределенные $u_{j,i,t} \sim iid(0, \sigma_u^2)$ [1].

Предполагается, что все $X_{k,i,t}$, $X_{k,j,t}$ не зависят от $u_{j,i,t}$. С помощью фиксированного эффекта моделируются ненаблюдаемые переменные, которые не меняются во времени для пары регионов i и j . Для оценки уравнения регрессии (3) сначала из каждой переменной вычитается среднее по времени значение, поэтому модель (3) не позволяет оценивать неинвариантные по времени переменные, а затем применяется метод наименьших квадратов.

Модель со случайным индивидуальным эффектом:

$$LNM_{i,j,t} = a + \sum_{t \in T} \theta_t year_t + \sum_{k \in K} \gamma_k LNX_{k,i,t} + \sum_{k \in K} \delta_k LNX_{k,j,t} + \varepsilon_{j,i,t} \quad (4)$$

При этом $\varepsilon_{j,i,t} = a_{ij} + u_{j,i,t}$. В модели (4) предполагается, что индивидуальный эффект a_{ij} — не фиксированная величина, а случайная. Считается, что у этой случайной величины нулевое математическое ожидание и ненулевая дисперсия. $a_{ij} \sim iid(0, \sigma_a^2)$ [1]. Случайный индивидуальный эффект является частью случайной ошибки. Как и в модели (3), предполагается, что $u_{j,i,t} \sim iid(0, \sigma_u^2)$. Кроме того, считается, что все $X_{k,i,t}$, $X_{k,j,t}$ не зависят от $u_{j,i,t}$ и a_{ij} . Для моделей со случайными эффектами индивидуальная неоднородность учитывается не в самом уравнении, а в ковариационной матрице ошибок. Модель со случайными индивидуальными эффектами оценивается обобщенным методом наименьших квадратов.

В заключение можно отметить, что применение гравитационных моделей со случайным и фиксированным индивидуальным эффектом возможно не только в изучении рынка труда, но и в других социально-экономических процессах.

Источник

1. Andrienko, Y. Determinants of interregional mobility in Russia / Y. Andrienko, S. Guriev // Economics of Transition. — 2004. — №1. — P. 1—27.

<http://bseu.by/>

Н.В. Кондрашова, канд. экон. наук, доцент
n.kondrashova@outlook.com
ВГУ (Воронеж)

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕЗЕРВОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Постоянный поиск и оценка резервов, разработка мероприятий по освоению выявленных резервов — это объективный процесс, необходимый для повышения эффективности деятельности организации.