(cc) BY

Татьянкин Владислав Михайлович
студент
секретарь-администратор
Мазурек Кирилл Андреевич
студент
ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

МИГРАЦИОННЫЕ РИСКИ

Аннотация*: в статье описывается подход к прогнозированию миграционных рисков для регионов РФ. На примере ХМАО – Югры, проведена апробация предложенного способа.*

Ключевые слова*: миграция, риски, прогноз, кадровое обеспечение.*

Восполнение кадровой потребности экономики региона является стратегической задачей в государственном управлении [1; 2]. Условно можно выделить два подхода к регулированию кадровой потребности экономики региона:

1. Подготовка специалистов в системе образования. Преимущество данного подхода заключается в строгой формализации всех процессов. К недостаткам данного подхода можно отнести: высокие затраты, низкая мобильность.

2. Точечное управление миграционной политикой. Данный подход является менее предсказуемый, но в тоже время у него есть ряд преимуществ, таких как мобильность, сезонность, масштабность.

С точки зрения оптимального управления кадровым обеспечением региона, требуется применение обоих подходов. Каждый из них друг, друга дополняет. При этом, если использование первого подхода, не предполагает наличие каких-либо рисков, то при использовании второго подхода возникает ряд рисков, одним из самых распространённых является риск увеличения потока зарубежной как легальной, так и нелегальной миграции. Данный риск неизбежен в социально благополучных регионах, к которому и относится ХМАО-Югра. Для минимизации последствий рассмотренного риска, необходима разработка программы

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

противодействию нелегальной миграции и созданию условий по адаптации и интеграции легальной зарубежной миграции. В связи с этим требуется разработка эффективного инструмента долгосрочного прогнозирования потоков нелегальной миграции.

Для разработки выше сказанного инструмента, целесообразно использовать формализованные методы прогнозирования, так как интуитивные методы не позволяют сделать качественный среднесрочный и долгосрочный прогноз. Формализованные методы базируются на принципах математического моделирования. В тоже время математические модели делятся на однофакторные и многофакторные. Для эффективного применения многофакторной модели, требуется огромный объём данных, который на данный момент в свободном доступе отсутствует.

Для долгосрочного прогнозирования потоков легальной миграции региона будет можно использовать однофакторную модель, то есть будет определяться зависимости внутри самого процесса, который описывается временным рядом. В качестве способа реализации предлагается использовать аппарат искусственных нейронных сетей [3].

Количественное прогнозирование численности не легальной миграции, на данный момент представляется не возможным, так как отсутствуют данные в открытом доступе. В связи с этим определение потока не легальной миграции, будет относительным, то есть будет прогнозироваться процент, насколько увеличится численность не легальной миграции, согласно следующему выражению:

$$Rm(t) = (\frac{M(t)}{M(t_{\text{н}})}\text{-}1) \cdot 100\%, \quad (1)$$

где *Rm(t)* – показатель, характеризующий изменение динамики не легальных миграционных потоков, измеряется в процентах, *M(t)* – прогноз миграционных потоков (из других стран), t – время (год) на которое делается прогноз, $t_н$ – время (год) относительно, которого делается прогноз.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Таблица 1

Прогноз миграционных потоков (из других стран) в ХМАО-Югре

Год	Всего	СПО	ВО	*Год*	Всего	СПО	ВО
2018	46265	21745	3262	*2024*	50370	22153	5092
2019	47109	21864	3609	*2025*	51183	22211	5431
2020	47710	21921	3885	*2026*	51858	22269	5762
2021	47872	21976	3880	*2027*	55521	22324	7676
2022	49065	22036	4492	*2028*	53415	22376	6482
2023	49726	22093	4784	*2029*	54137	22424	6832
				2030	54820	22473	7171

Используя формулу 1 и данные из таблицы 1, получаем увеличение не легальной миграции к 2030 году на 18% по всем уровням образования. Нелегальная миграция со СПО увеличится на 3%, а с ВО на 220%.

Список литературы

1. Тей Д.О. Модель регионального рынка труда в задаче управления региональным заказом на подготовку квалифицированных специалистов / Д.О. Тей, В.М. Татьянкин, Т.Д. Карминская, М.А. Русанов // Доклады томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2013. – №4 (30). – С. 199–204.

2. Карминская Т.Д. Использование кластерного анализа и нейронных сетей в задаче управления региональным рынком труда / Т.Д. Карминская, В.М. Татьянкин, Д.О. Тей, М.А. Русанов // Доклады томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2013. – №4 (30). – С. 205–209.

3. Татьянкин В.М. Способ идентификации образов с использованием нейронных сетей глубокого доверия // Всероссийская научная конференция по проблемам управления в технических системах. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), 2015. – №1. – С. 92–94.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)