

*Фуражкин Дмитрий Александрович*

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

## **ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА**

*Аннотация:* в статье представлены результаты научно-исследовательской работы по прогнозированию кадрового. В качестве кадрового потенциала рассматривается предложение трудовых с высшим образованием. Объектом исследования рассматривался субъект РФ. Численная апробация проведенного исследования проходила на данных Томской области. Для прогнозирования кадрового потенциала использовалась математическая модель регионального рынка труда. По результатам проведенного исследования получена оценка кадрового потенциала Томской области в разрезе мужчин и женщин с высшим образованием до 2035 года.

*Ключевые слова:* рынок труда, прогноз, Томская область, кадровое обеспечение, математическая модель.

### *Введение*

На сегодняшний день перед регионами РФ поставлена задача разработки и внедрения «Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного и экономического роста». Данный стандарт содержит множество мероприятий, одним из которых является прогноз кадровой потребности регионального рынка труда. Кадровая потребность рынка труда складывается из разности между спросом на трудовые ресурсы и предложения на трудовые ресурсы. Кадровая потребность рассчитывается в разрезе уровней образования, направлений подготовки и профессий. Первоочерёдный интерес представляет прогноз предложения трудовых ресурсов с высшим образованием, так как спрос на трудовые ресурсы величина постоянная.

*Оценка предложение трудовых ресурсов в Томской области*

Для прогнозирования предложения трудовых ресурсов с высшим образованием использовались данные Федеральной службы государственной статистики и переписи населения [1–2]. В качестве метода прогнозирования использовалось математическое моделирование, а именно модель, описанная в работах [3]. Данная математическая модель представлена в выражение 1:

$$\begin{cases} f_p(t) = [\sum_{r=1}^2 \sum_{i=a}^b x_i^r(t) \times y_i^r(t)] \\ x_i^r(t+1) = [x_{i-1}^r(t) \times k_{i-1}^r(t)] + z_i^r(t+1) + v_i^r(t+1) + e_i^r(t+1) \end{cases}, \quad (1)$$

где  $f_p(t)$  – кадровый потенциал региона в году  $t$ ,  $x_i^r(t)$  – половозрастное распределение населения региона,  $r=1$  – мужчины,  $r=2$  – женщины,  $i=a\dots b$ ,  $a$  – возраст начала трудовой деятельности,  $b$  – предельный возраст,  $y_i^r(t)$  – половозрастные коэффициенты занятости населения региона,  $z_i^r(t)$  – половозрастная миграция в регионе,  $k_i^r(t)$  – половозрастные коэффициенты смертности населения региона,  $v_i^r(t)$  – выпуск специалистов региональными учреждениями профессионального образования,  $e_i^r(t)$  – дополнительный поток специалистов (обучение вне региона, переобучение).

Для использования математической модели (1) использовались следующие данные: половозрастное распределение численности населения Томской области с высшим образованием в 2010 году; коэффициенты смертности населения по полу и возрасту в 2010 году; сальдо миграции населения с 2011 года по 2035 год; получение профессионального образованием в регионе и за его пределами.

Числовые значения необходимых данных представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Демографическая информация по Томской области

Возраст	Численность населения		Коэффициент смертности		Источники пополнения кадрового потенциала			
	М	Ж	М	Ж	Год	Миграция	Обучение специалистов в регионе	Дополнительный поток специалистов
20	945	1386	2,7	0,8	2011	555	14600	2000
21	961	1407	2,7	0,8	2012	452	14600	2000
22	1014	1492	2,7	0,8	2013	49	14600	2000
23	1052	1543	2,7	0,8	2014	5	14600	2000
24	1022	1519	2,7	0,8	2015	265	14600	2000
...	...	...	...	...	...	265	14600	2000
71	437	654	51,8	20,5	2032	265	14600	2000
72	402	618	51,8	20,5	2033	265	14600	2000
73	394	610	51,8	20,5	2034	265	14600	2000
74	304	487	51,8	20,5	2035	265	14600	2000

Результаты прогнозирования предложения трудовых ресурсов с высшим образованием в Томской области представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Оценка предложение трудовых ресурсов в Томской области с высшим образованием до 2035 года

### Заключение

Согласно результатам, представленных на рисунке 1, в Томской области ожидается рост численности населения с высшим образованием. За период с

2019 по 2035 год число мужчин с высшим образованием увеличится на 65 тысяч, а женщин с высшим образованием станет больше на 81 тысячу. Общий среднегодовой прирост специалистов с высшим образованием составит 3,3%. Данный показатель говорит о высоком потенциале развития инновационной промышленности и экономики Томской области до 2035 года.

### ***Список литературы***

1. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/B11\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/B11_14p/Main.htm) (дата обращения: 01.06.2015).

2. Всероссийская перепись населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm) (дата обращения: 01.06.2015).

3. Татьянкин В.М. Прогноз кадровой потребности ХМАО – Югры в 2020 году по уровням образования и специальностям // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы II междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 30 дек. 2014 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. – №2 (2). – С. 192–195.