

**Татьянкин Владислав Михайлович**

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ**

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос прогнозирования динамики кадрового потенциала. На примере Челябинской области проведены научные изыскания для определения предложения специалистов с высшим профессиональным образованием на рынке труда до 2020 года.*

***Ключевые слова:** прогноз кадровой потребности, модель рынка труда.*

### *Введение*

Вопросы, которые затрагивают систему образования, рынок труда, не теряют свою актуальность во времени. Поэтому развитие теоретико-практического аппарата и численные апробации существующих технологий в области прогнозирования кадровой потребности [3; 4; 8], определения контрольных цифр приёма и т. д., являются востребованными на всех ступенях органах власти. Соответственно требования, предъявляемые к решению этих задач, должны быть соответствующего уровня и учитывать всех социально – экономические факторы, влияющих на объект исследования [5–7].

### *Прогноз кадрового потенциала Челябинской области*

В связи с этим при прогнозировании кадрового потенциала в регионе используется подход, описанный в [8]:

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

где  $f_p(t)$  – кадровый потенциал региона в году  $t$ ,  $x_i^r(t)$  – половозрастное распределение населения региона,  $r=1$  – мужчины,  $r=2$  – женщины,  $i=a...b$ ,  $a$  – возраст начала трудовой деятельности,  $b$  – предельный возраст,  $y_i^r(t)$  – половозрастные коэффициенты занятости населения региона,  $z_i^r(t)$  – половозрастная

миграция в регионе,  $k'_i(t)$  – половозрастные коэффициенты смертности населения региона,  $v'_i(t)$  – выпуск специалистов региональными учреждениями профессионального образования,  $e'_i(t)$  – дополнительный поток специалистов (обучение вне региона, переобучение).

Для использования модели (1) потребуются следующие данные:

1. Половозрастная структура населения с высшим профессиональным образованием в 2010 году, полученная по результатам переписи населения, представленная в таблице 1 [2].

Таблица 1

Демографическая информация по Челябинской области

Возраст	Численность населения		Коэффициент смертности		Источники пополнения кадрового потенциала			
	М	Ж	М	Ж	Год	Миграция	Обучение специалистов в регионе	Дополнительный поток специалистов
20	2307	3399	2,7	0,8	2011	–389	31600	2000
21	2346	3450	2,7	0,8	2012	–362	31600	2000
22	2475	3660	2,7	0,8	2013	–168	31600	2000
23	2569	3784	2,7	0,8	2014	350	31600	2000
24	2495	3726	2,7	0,8	2015	–42	31600	2000
...	...	...	...	...	2016	–42	31600	2000
71	1752	2379	51,8	20,5	2017	–42	31600	2000
72	1610	2247	51,8	20,5	2018	–42	31600	2000
73	1579	2219	51,8	20,5	2019	–42	31600	2000
74	1217	1770	51,8	20,5	2020	–42	31600	2000

2. Половозрастные коэффициенты смертности населения в 2010 году, данные представлены в таблице 1 [1].

3. Миграция населения с 2010 года по 2020 год. С 2010 года по 2014 год, данные представлены в таблице 1 [5]. Миграция с 2014 по 2020 будет соответствовать средней за период с 2010 по 2014 год.

4. Выпуск специалистов из региональных учреждений профессионального образования с 2010 года по 2020 год. С 2010 года по 2014 год данные представлены в таблице 1. Выпуск с 2015 по 2020 будет соответствовать среднему за период с 2010 по 2014 год.

5. Половозрастная структура дополнительного потока, будет соответствовать структуре проживающего населения.

Численная апробация представлена на рисунке 1.

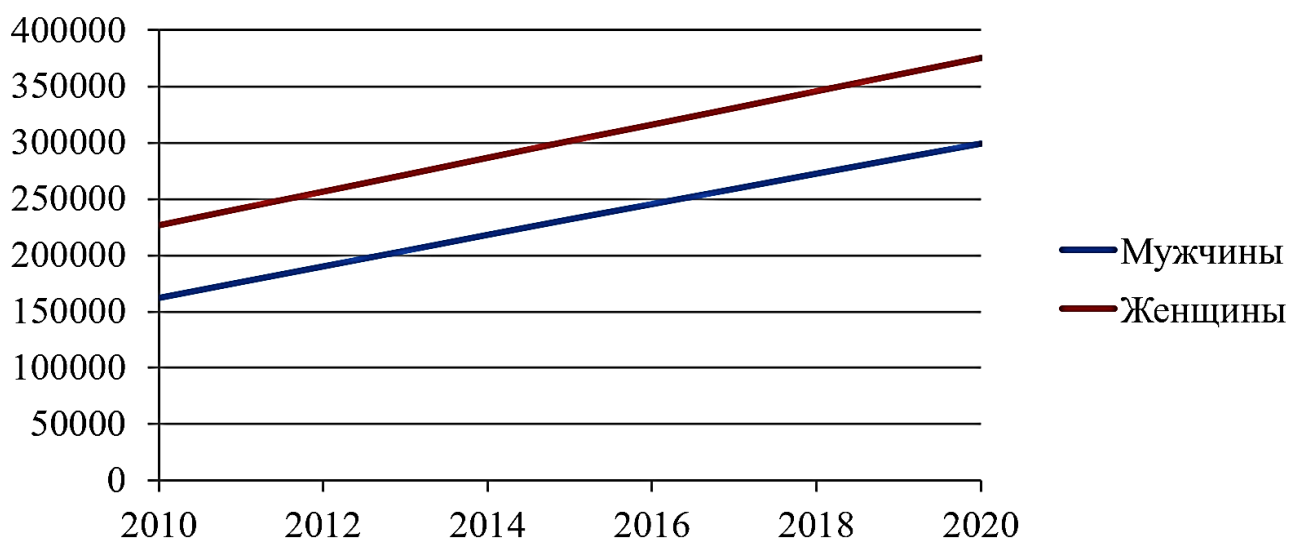


Рис. 1. Прогноз кадрового потенциала  
с высшим профессиональным образованием до 2020 года

#### *Заключение*

Согласно результатам, представленным на рисунке 1, численность специалистов с высшим профессиональным образованием в Свердловской области будет расти. Так, например, с 2016 по 2020 год рост специалистов с высшим профессиональным образованием среди мужчин составит 22%, рост за тот же период времени, специалистов женского пола с аналогичным уровнем образования будет в районе 19%. Представленные численные показатели, говорят о благоприятных предпосылках для развития региональной экономики.

#### *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. Татьянkin В.М. Прогнозирование популяции императорских пингвинов при помощи однослойной нейронной сети [Текст] / В.М. Татьянkin, И.С. Дюбко, В.Ю. Петроченко // Приоритетные направления развития науки и образования: Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 4 дек. 2015 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – №4 (7). – С. 205–207.

4. Татьянkin В.М. Определение оптимальных коэффициентов в экспоненциальной модели численности популяции [Текст] / В.М. Татьянkin // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: Материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 9 сент. 2016 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – №3 (9). – С. 118–120.

5. Татьянkin В.М. Гендерная составляющая при прогнозировании региональной кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянkin, И.С. Дюбко // Новое слово в науке: перспективы развития: Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 21 авг. 2015 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – №3 (5). – С. 163–165.

6. Татьянkin В.М. Достоверность прогноза кадровой потребности региона [Текст] / В.М. Татьянkin, И.С. Дюбко // Новое слово в науке: перспективы развития: Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 21 авг. 2015 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – №3 (5). – С. 165–167.

7. Татьянkin В.М. Использование постоянного коэффициента ротации при прогнозировании кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянkin, И.С. Дюбко // Новое слово в науке: перспективы развития: Материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 21 авг. 2015 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – №3 (5). – С. 194–195.

8. Татьянkin В.М. Прогноз кадровой потребности ХМАО – Югры в 2020 году по уровням образования и специальностям [Текст] / В.М. Татьянkin // 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.