

**Якимчук Александр Васильевич**

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАДРОВОЙ ДИНАМИКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2020 ГОДА В РАЗРЕЗЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос прогнозирования динамики кадрового потенциала. На примере Тюменской 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*

Проблемы, затрагивающие систему образования, и рынок труда не теряют собственную актуальность с течением времени. В связи с этим, можно сказать, что развитие теоретико-практического аппарата и численные подтверждения используемых технологий в области прогнозирования кадровой потребности [3; 4; 8], определения контрольных цифр приёма для образовательных учреждений являются востребованным инструментами и используются органами власти различных уровней. Требования, предъявляемые к решению данной проблемы, имеют достаточно высокий уровень и должны учитывать всевозможные социально-экономические факторы, способствующие улучшению проводимых исследований [5–7].

### *Прогноз кадрового потенциала Тюменской 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,  $k_i^r(t)$  – 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 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 Тюменской области

Возраст	Численность населения		Коэффициент смертности		Источники пополнения кадрового потенциала			
	М	Ж	М	Ж	Год	Миграция	Обучение специалистов в регионе	Дополнительный поток специалистов
20	2537	4138	2,7	0,8	2011	2584	27400	2000
21	2579	4200	2,7	0,8	2012	903	27400	2000
22	2721	4455	2,7	0,8	2013	-1446	27400	2000
23	2825	4607	2,7	0,8	2014	3809	27400	2000
24	2743	4535	2,7	0,8	2015	1463	27400	2000
...	...	...	...	...	2016	1463	27400	2000
71	555	848	51,8	20,5	2017	1463	27400	2000
72	510	801	51,8	20,5	2018	1463	27400	2000
73	500	791	51,8	20,5	2019	1463	27400	2000
74	385	631	51,8	20,5	2020	1463	27400	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].

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.

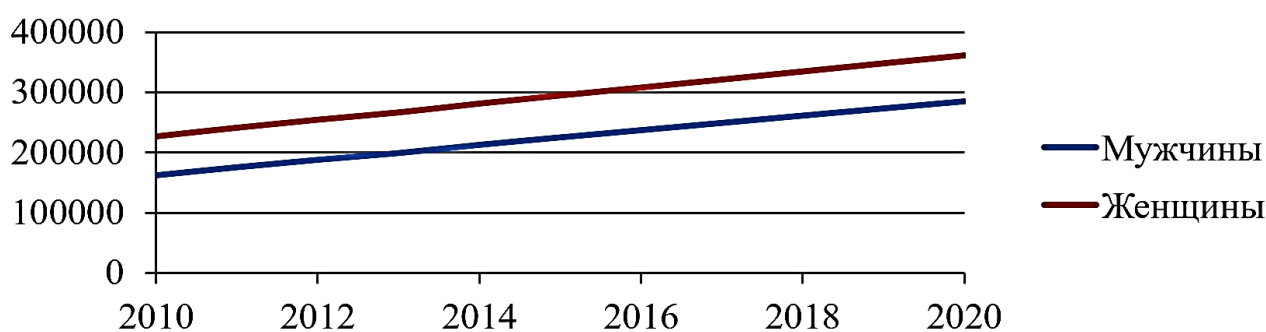


Рис. 1. Прогноз кадрового потенциала с высшим профессиональным образованием до 2020 года

### *Заключение*

Проанализировав данные, приведенные на рисунке, можно заметить, что с каждым годом количество специалистов с высшим профессиональным образованием в Тюменской области растет. В последующие несколько лет тенденция сохранится, таким образом к 2020 году для мужчин рост специалистов с высшим профессиональным образованием составит 19%, у женщин этот показатель немного ниже и будет находиться в районе 17%. Представленные численные данные говорят о том, что в Тюменской области складываются благоприятные предпосылки для развития 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. Татьянакин В.М. Прогнозирование популяции императорских пингвинов при помощи однослойной нейронной сети [Текст] / В.М. Татьянакин, 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. Татьянакин В.М. Определение оптимальных коэффициентов в экспоненциальной модели численности популяции [Текст] / В.М. Татьянакин // 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. Татьянакин В.М. Гендерная составляющая при прогнозировании региональной кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянакин, 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. Татьянакин В.М. Достоверность прогноза кадровой потребности региона [Текст] / В.М. Татьянакин, 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. Татьянакин В.М. Использование постоянного коэффициента ротации при прогнозировании кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянакин, 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.