

**Щицелов Анатолий Вячеславович**

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

**ПРОГНОЗ КАДРОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА В ПЕРИОД С 2016 ДО 2020 ГОДА В РАЗРЕЗЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация: в статье рассматривается вопрос прогнозирования динамики кадрового потенциала. На примере Ямало-Ненецкого автономного округа проведены научные изыскания для определения численности специалистов с высшим профессиональным образованием на рынке труда до 2020 года.*

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

*Введение*

Вопросы, относящиеся к системе образования или рынку труда, всегда будут актуальными. Поэтому необходимо развивать теоретико-практический аппарат и численные апробации существующих технологий в сфере прогнозирования, таких как определение контрольных цифр приемы или кадровой потребности [3–5] и подобные задачи. Методы их решения востребованы во всех ступенях органов власти. Из этого следует, что к ним предъявляются высокие требования и они должны учитывать максимальное возможное количество факторов [5–7].

*Прогноз кадрового потенциала Ямало-Ненецкого автономного округа*

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

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

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,  $y_i^r(t)$  – половоз-

растные 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 Ямало-Ненецкому автономному округу

Возраст	Численность населения		Коэффициент смертности		Источники пополнения кадрового потенциала				
	М	Ж	М	Ж	Год	Миграция	Обучение специалистов в регионе	Дополнительный поток специалистов	
20	360	596	2,7	0,8	2011	277	800	2000	
21	366	604	2,7	0,8	2012	-1639	800	2000	
22	386	641	2,7	0,8	2013	-3035	800	2000	
23	401	663	2,7	0,8	2014	-1581	800	2000	
24	390	653	2,7	0,8	2015	-1495	800	2000	
...	...	...	...	...	2016	-1495	800	2000	
71	20	32	51,8	20,5	2017	-1495	800	2000	
72	19	30	51,8	20,5	2018	-1495	800	2000	
73	18	30	51,8	20,5	2019	-1495	800	2000	
74	14	24	51,8	20,5	2020	-1495	800	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 представ-

лены 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.

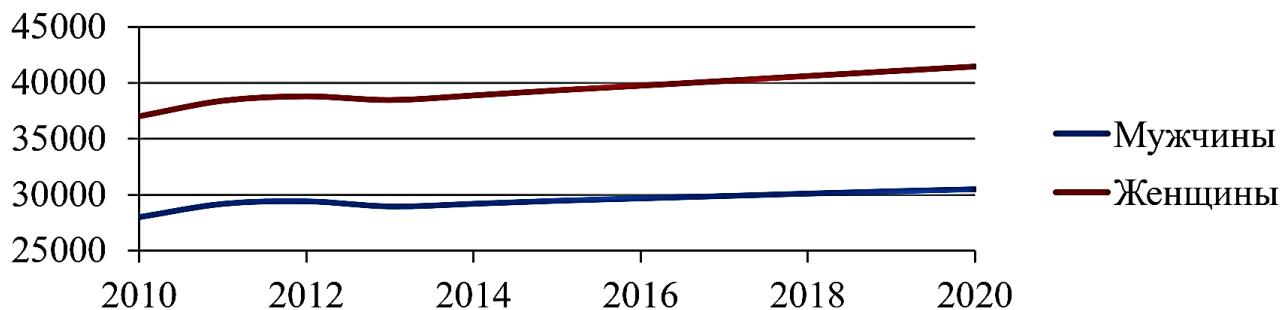


Рис. 1. Прогноз кадрового потенциала  
с высшим профессиональным образованием до 2020 года

### *Заключение*

Исходя из результатов, приведённых на рисунке 1, можно сделать вывод о том, что будет рост численности специалистов с высшим профессиональным образованием в Свердловской области. А именно в период с 2016 по 2020 года количество мужчин специалистов с высшим профессиональным образованием увеличится на 3%, а женщин на 4%. Исходя из этого можно сделать вывод о благоприятной среде 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. Татьянкин В.М. Прогнозирование популяции императорских пингвинов при помощи однослойной нейронной сети [Текст] / В.М. Татьянкин, 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. Татьянкин В.М. Определение оптимальных коэффициентов в экспоненциальной модели численности популяции [Текст] / В.М. Татьянкин // 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. Татьянкин В.М. Гендерная составляющая при прогнозировании региональной кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянкин, 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. Татьянкин В.М. Достоверность прогноза кадровой потребности региона [Текст] / В.М. Татьянкин, 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. Татьянкин В.М. Использование постоянного коэффициента ротации при прогнозировании кадровой потребности [Текст] / В.М. Татьянкин, 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. Татьянкин В.М. Прогноз кадровой потребности ХМАО – Югры в 2020 году по уровням образования и специальностям [Текст] / В.М. Татьянкин // 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.