

## Прогнозирование потребностей в рабочей силе для зон опережающего экономического развития Чукотского автономного округа

© 2012 Н.И. Кулик

Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт  
Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Магадан  
E-mail: kulikomolon@mail.ru

Представлены прогнозные исследования основных показателей развития Анадырской и Чаун-Билибинской зон опережающего экономического развития Чукотского автономного округа до 2025 г., и предложена методика расчета прогнозной потребности в квалифицированной рабочей силе предприятий, расположенных в этих зонах.

*Ключевые слова:* рынок труда, Чукотский автономный округ, трудовые ресурсы, зоны опережающего экономического развития.

В соответствии со Стратегией развития Чукотского автономного округа до 2020 г., разработанной и принятой в 2005 г., важнейшим направлением совершенствования пространственной структуры экономики Чукотки стало выделение и развитие зон опережающего экономического развития - двух "точек роста", обладающих потенциалом ускоренного развития относительно окружающей территории.

Так как Чукотка обладает значительным минерально-сырьевым потенциалом, акцент был сделан на его эффективном использовании для дальнейшего общего повышения темпов социально-экономического развития региона. Анадырская и Чаун-Билибинская зоны опережающего экономического роста (далее - ЗОЭР) объединили разработку крупных месторождений золота, угля, нефти и газа, развитие транспорта и энергетики округа и в настоящее время сосредоточили достаточное количество инвестиций для дальнейшего ускоренного развития. С приходом в ЗОЭР крупных предприятий, с организацией нового производства и развитием инфраструктуры значительно увеличилась потребность в рабочей силе. При этом предложение регионального рынка труда не обеспечило данные потребности. На фоне общей трудодефицитности территории<sup>1</sup> и учитывая перспективы дальнейшего расширения производства в ЗОЭР Чукотского автономного округа (далее - АО), необходимо, на наш взгляд, спрогнозировать потребности региона в трудовых ресурсах в условиях развития зон опережающего экономического роста Чукотского АО.

В данной работе будут представлены прогнозные исследования основных показателей развития Анадырской и Чаун-Билибинской ЗОЭР до 2025 г. и предложена методика расчета прогнозной потребности в квалифицированной ра-

бочей силе зон опережающего экономического роста Чукотского АО.

Результаты ряда исследований регионов России показали актуальность выработки эффективного механизма оценки и прогнозирования изменений на рынке труда<sup>2</sup>, в связи с чем предложенная методика может стать одним из элементов формирования указанного механизма.

В соответствии с расчетами и анализом экономических и демографических факторов развития Чукотского АО роста численности постоянного населения округа до 2020 г. не ожидается. Образовательные учреждения округа не обеспечивают пока новый рынок труда ЗОЭР. Таким образом, существенную роль в развитии экономики вследствие экстремальных и дискомфортных для проживания природно-климатических условий будет играть персонал, работающий вахтовым методом. Вместе с тем важнейшей задачей является сохранение "присутствия" населения, особенно в местах реализации инфраструктурных проектов.

Так, для освоения месторождений полезных ископаемых в ЗОЭР Чукотского АО необходимо строительство сети автомобильных дорог, возобновление грузоперевозок по Северному морскому пути, а также развитие энергетической инфраструктуры. Наиболее масштабным инфраструктурным проектом в области транспорта, объединяющим Анадырскую и Чаун-Билибинскую зоны опережающего развития, является строительство на территории Чукотского АО участка "Омолон - Анадырь" с подъездами до Билибино, Комсомольского, Эгвекинота автомобильной дороги "Колыма - Омсукчан - Омолон - Анадырь". Вдоль строящегося участка автомобильной дороги необходимо формирование пунктов присутствия населения. Также функции опорных элементов системы развития инфраструктуры ЗОЭР отводятся городам Чукотского АО:

Анадырю, Билибино и Певеку, где планируется консолидация населенческого потенциала.

Прогнозные расчеты показателей развития Анадырской и Чаун-Билибинской ЗОЭР до 2025 г. можно представить в виде следующих таблиц (табл. 1, 2).

Общая схема прогнозирования дополнительной потребности региона в рабочей силе для двух ЗОЭР Чукотского АО может быть представлена в следующем виде (рис. 1, 2).

Для конкретного определения прогнозной потребности в квалифицированной рабочей силе

**Таблица 1. Основные показатели развития Анадырской ЗОЭР в 2009–2010 гг. с прогнозом до 2025 г.**

Показатели	2009	2010	2015	2018	2020	2025
Общая численность населения, тыс. чел.	9,38	9,17	8,41	8,06	7,62	6,93
Общая численность экономически активного населения, тыс. чел.	6,34	6,22	5,61	5,43	5,12	4,64
Численность занятых в основных отраслях экономики, в том числе:						
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, тыс. чел.	0,76	0,75	0,67	0,65	0,61	0,56
добыча полезных ископаемых, тыс. чел.	1,14	1,12	1,01	0,98	0,92	0,84
строительство, тыс. чел.	0,82	0,81	0,73	0,71	0,67	0,60
транспорт, тыс. чел.	0,51	0,50	0,45	0,43	0,41	0,37
социальная сфера, тыс. чел.	0,76	0,75	0,67	0,65	0,61	0,56
Средний уровень оплаты труда, руб.	34,3	35,7	43,7	49,2	53,4	65,2
Общий коэффициент естественной прибыли / убыли населения, ‰	- 0,43	- 0,42	- 0,37	- 0,34	- 0,32	- 0,27
Миграционное сальдо прибытия / убытия, ‰	- 197	- 171	- 41	37	89	219

**Таблица 2. Основные показатели развития Чаун-Билибинской ЗОЭР в 2009–2010 гг. с прогнозом до 2025 г.**

Показатели	2009	2010	2015	2018	2020	2025
Общая численность населения, тыс. чел.	13,57	13,14	12,31	11,68	11,26	10,21
Общая численность экономически активного населения, тыс. чел.	9,09	8,95	8,25	7,83	7,54	6,84
Численность занятых в основных отраслях экономики, в том числе:						
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, тыс. чел.	0,91	0,90	0,83	0,78	0,75	0,68
добыча полезных ископаемых, тыс. чел.	1,91	1,88	1,73	1,64	1,58	1,44
строительство, тыс. чел.	1,18	1,16	1,07	1,02	0,98	0,89
транспорт, тыс. чел.	0,82	0,81	0,74	0,70	0,68	0,62
социальная сфера, тыс. чел.	1,09	1,07	0,99	0,94	0,90	0,82
Средний уровень оплаты труда, руб.	34,3	35,7	43,7	49,2	53,4	65,2
Общий коэффициент естественной прибыли / убыли населения, ‰	- 0,63	- 0,62	- 0,57	- 0,54	- 0,52	- 0,47
Миграционное сальдо прибытия / убытия, ‰	- 273	- 237	- 107	- 29	23	153

Анализируя имеющиеся в настоящее время подходы к прогнозированию потребностей в рабочей силе на уровне регионально-отраслевых экономико-социальных проектов и способы оценки возможностей регионального рынка труда, мы сделали акцент на возможности разработки и внедрения конкретных методик по расчету потребностей работодателей в определенных группах трудовых ресурсов<sup>3</sup> с учетом существующих и перспективных потребностей.

ЗОЭР Чукотского АО предлагается унифицированная методика расчета.

Дополнительная потребность в специалистах определенной отрасли на возмещение их естественного убытия может быть рассчитана по формуле (1):

$$\Pi_{ib}^t = \Psi_{ci}^t \cdot \alpha_i, \quad (1)$$

где  $\Pi_{ib}^t$  - дополнительная потребность  $i$ -й отрасли ЗОЭР в специалистах на возмещение их есте-

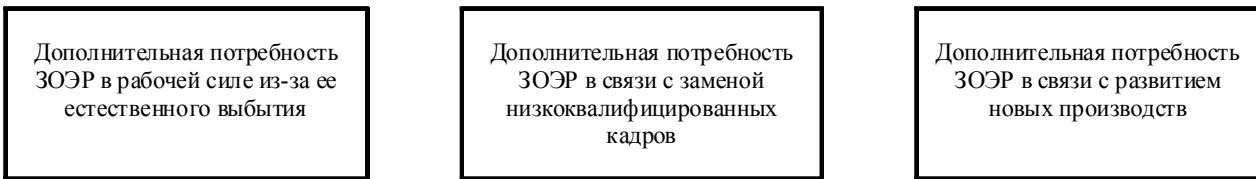


Рис. 1. Общая схема прогнозирования дополнительной потребности региона и ЗОЭР в рабочей силе

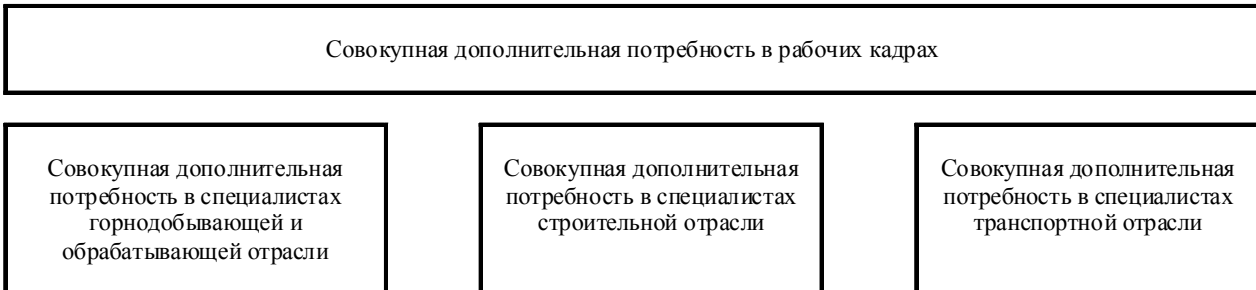


Рис. 2. Схема прогнозирования дополнительной потребности ЗОЭР в рабочей силе различного профиля

ственного убытия в  $t$ -м году прогнозируемого периода времени, чел.;

$\mathbf{q}_{ci}^t$  - численность специалистов, запланированная для использования в  $i$ -й отрасли ЗОЭР в  $t$ -м году прогнозируемого периода времени, чел.;

$\alpha_i$  - среднегодовой коэффициент естественного убытия специалистов в  $i$ -й отрасли ЗОЭР.

Среднегодовой коэффициент естественного убытия специалистов в  $i$ -й отрасли ЗОЭР может быть определен по данным фактического убытия специалистов (выход на пенсию и смертность) за несколько лет (от двух до пяти) и рассчитан по формуле (2):

$$\alpha_i = \frac{B_i^{(t-1)} + B_i^{(t-2)} + \dots + B_i^{(t-5)}}{q_{ci}^{(t-1)} + q_{ci}^{(t-2)} + \dots + q_{ci}^{(t-5)}} \quad (2)$$

где  $t$  - номер прогнозируемого года (например, 2015 г.);

$B_i^{(t-1)}$  - численность специалистов, которые фактически выбыли из состава работников  $i$ -й отрасли ЗОЭР через выход на пенсию и смерть в  $(t-1)$  году, который предшествует прогнозируемому периоду времени, чел.;

$q_{ci}^{(t-1)}$  - численность специалистов  $i$ -й отрасли ЗОЭР в  $(t-1)$  году, который предшествует прогнозируемому периоду времени, чел.

На основании данных о тенденциях развития отраслей рассчитывались темпы роста объема производства и производительности труда (по отраслям). Соотношение этих показателей использовалось для расчета прогнозной численности штатных рабочих отрасли на соответствующий период.

По результатам анкетного опроса руководителей предприятий, находящихся на территориях ЗОЭР Чукотского АО, и их кадровых служб (по выборочной совокупности) рассчитывался

средний коэффициент текучести кадров и средний возраст рабочих соответствующей отрасли. Эти показатели были использованы для определения дополнительной потребности в кадрах по формуле (3) (на 2012 г.):

$$S_{\text{доп}}^{2012} = S_{\text{прогн}}^{2012} - S_{\text{факт}}^{2011} \cdot d \cdot T \cdot l, \quad (3)$$

где  $S_{\text{доп}}^{2012}$  - общая численность дополнительной потребности в кадрах;

$S_{\text{прогн}}^{2012}$  - прогнозная численность на данный период прогноза;

$S_{\text{факт}}^{2011}$  - фактическая численность за 2011 г. (базовый период);

$d$  - коэффициент дожития на 2010 г.

$T$  - средний возраст занятых по состоянию на 2011 г.;

$l$  - коэффициент текучести.

С учетом основных положений стратегического развития Чукотского АО данное направление может стать платформой будущего процесса профессиональной ориентации и подготовки квалифицированных, востребованных на территориях кадров.

В целях устойчивого развития соотношения спроса и предложения рабочей силы и обеспечения реализации прикладных экономических проектов предложенная методика расчета может быть использована региональными органами власти и может стать основой одного из направлений совершенствования существующего механизма регулирования рынка труда Чукотского АО в условиях разнополярного развития территории (ак-

тивное промышленное освоение и наращивание производственного потенциала при параллельном совершенствовании и поддержке традиционных секторов экономики в интересах коренных народов Чукотки - оленеводства, рыболовства и морского зверобойного промысла).

Современный рынок трудовых ресурсов представляет собой разновидность механизма перераспределения и использования трудовых ресурсов между предприятиями, отраслями, сферами деятельности, уровнями занятости<sup>4</sup>. Существующие противоречия между поставленными задачами наращивания производственного потенциала Чукотского АО, состоянием человеческого капитала и развитием рынка труда требуют от региональных органов власти Чукотского АО более пристального внимания к формированию

и использованию человеческого капитала территорий ЗОЭР.

<sup>1</sup> См. об особенностях регионального рынка труда в Чукотском АО: *Кулик Н.И.* Проблемы формирования регионального рынка труда в Чукотском АО // *Вопр. экономики и права.* 2012. □ 5 (47). С. 47-50.

<sup>2</sup> *Нигай Е.А.* К вопросу оценки потребности в трудовых ресурсах на региональном рынке труда // *Экон. науки.* 2012. □ 8 (33). С. 345-351.

<sup>3</sup> О содержании понятия "трудовые ресурсы" см., например: *Паронян А.А.* Особенности формирования трудовых ресурсов в рыночных условиях // *Вопр. экономики и права.* 2011. □ 11. С. 78-81.

<sup>4</sup> *Лобанова В.В.* Сущность и оценка народнохозяйственного значения конкурентных процессов на рынке труда // *Вопр. экономики и права.* 2012. □ 1. С. 85-89.

*Поступила в редакцию 04.06.2012 г.*