

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕГИОНА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ

**Е.М. Зайко**

*Министерство образования и науки Челябинской области, г. Челябинск, Россия*

Процесс подготовки технических кадров в профессиональной организации и организации высшего образования должен строиться в соответствии с потребностями, прежде всего, региона, в инженерно-технических кадрах. Задача прогнозирования потребностей в профессиональном кадровом обеспечении социально-экономического развития РФ поставлена на федеральном уровне, а в ее решении участвуют органы управления регионального уровня. В статье представлены эмпирические данные по наиболее массовым направлениям технической подготовки. Произведен долгосрочный расчет прогнозной потребности Челябинской области в профессионально-кадровом обеспечении по базовому, инерционному и пессимистическому сценарию развития с учетом потенциала системы профобразования и высшего образования по техническим направлениям. Представлены результаты прогнозирования.

*Ключевые слова: прогнозирование, профессионально-кадровое обеспечение, профессиональное образование, высшее образование, техническое образование.*

В последнее время инженерное образование неоднократно становилось предметом серьезного и всестороннего обсуждения с участием органов законодательной и исполнительной власти, представителей работодателей и образовательного сообщества. Так, контрольные цифры приема граждан для обучения по специальностям и направлениям подготовки в области инженерного дела, технологии и технических наук, установленные образовательным организациям высшего образования, увеличились на 3,76 %, что подтверждается результатами прогнозирования потребностей в профессиональном кадровом обеспечении Челябинской области.

Общая численность обучающихся в профессиональных образовательных организациях (ПОО) в 2017 году составила почти 70 тысяч человек, что свидетельствует об охвате 48 % населения Челябинской области в возрасте от 15 до 19 лет. Однако наблюдается тенденция к ежегодному уменьшению контингента примерно на 4 %, связанная не только с демографической ситуацией, но и с сокращением количества обучающихся за счет средств бюджета Челябинской области.

Структура отраслевой подготовки кадров соотносится со структурой занятости населения Южного Урала по видам экономической деятельности. При этом наиболее массовыми направлениями являются: «Техника и технологии наземного транспорта» (доля обучаю-

щихся по данной укрупненной группе перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования в общей численности обучающихся составила 16,1 %); «Машиностроение» (12,7 %); «Промышленная экология и биотехнологии» (10,6 %).

Эффективность действующих в Челябинской области механизмов профессиональной подготовки и переподготовки по специальностям, соответствующим инвестиционной стратегии региона и потребностям инвесторов, обеспечивается региональной моделью формирования государственного заказа на подготовку рабочих кадров. Модель включает в себя элементы, взаимодействие которых приводит к четкому разграничению зон ответственности ОО, органов исполнительной власти и социальных партнеров. Жизнеспособность модели основывается, с одной стороны, на нормативной базе федерального и областного уровней, а также локальных документах самих ОО. С другой стороны, единство правового поля поддерживается обязательным государственно-частным партнерством на каждом из этапов формирования государственного задания.

Так, определение общего объема контрольных цифр приема невозможно без прогнозирования потребности в кадрах [2–5].

Челябинская область еще в 2012 году вошла в число исполнителей пилотного проекта Минобрнауки РФ «Апробация и ввод в экс-

плуатацию экспертно-аналитической системы прогнозирования потребностей в профессиональном кадровом обеспечении социально-экономического развития РФ в целях проведения экспертизы формирования контрольных цифр приема в учреждения профессионального образования РФ» [1]. Используемая при этом в сотрудничестве с ООО «IBS Экспертиза» автоматизированная информационная система, поддерживающая стандарт АСИ по созданию благоприятного инвестиционного климата в регионе, позволила сформировать прогноз потребности в профессиональном кадровом обеспечении Челябинской области до 2032 года.

Долгосрочный расчет прогнозной потребности Челябинской области в профессионально-кадровом обеспечении проведен на основе показателей социально-экономического развития региона по базовому, инерционному и пессимистическому сценарию развития с учетом потенциала системы профобразования и высшего образования.

Прогнозирование осуществлялось в три этапа.

1 этап – информационный, на котором осуществлялся сбор и обобщение такой информации, как:

- макроэкономическая статистика по видам экономической деятельности (структура ВРП, инфляция, индекс цен, инвестиции, индексы производства и др.);

- показатели рынка труда (среднегодовая численность занятых в экономике, в том числе по видам экономической деятельности, численность безработных, показатели экономической активности);

- показатели естественного движения населения (половозрастная структура населения, смертность, миграция);

- показатели сферы образования Челябинской области (структура подготовки кадров, прием, численность, выпуск по профессиям и специальностям);

- стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 года;

- краткосрочный прогноз социально-экономического развития Челябинской области на текущий год и плановый период;

- результаты экспертных опросов работодателей.

2 этап – анализ и предварительный прогноз, на котором информационная база анали-

зировалась в контексте 3 возможных сценариев социально-экономического развития Челябинской области:

- базовый (наиболее вероятный);
- инерционный;
- пессимистический.

При этом прогнозирование спроса и предложения на рынке труда Челябинской области осуществлялось с учетом таких процессов движения трудовых ресурсов, как межотраслевая текучесть кадров, переквалификация, трудоустройство (сложность, возможность, привлекательность), выпуск из учреждений профессионального образования, расположенных на территории Челябинской области, сокращение рабочих мест, выход на пенсию, межтерриториальная миграция, старение, смертность.

На 3-м этапе осуществлялась корректировка проекта Прогноза.

Опрос работодателей явился одной из наиболее проблемных задач при разработке кадрового прогноза, так как установить обратную связь (вернуть заполненные анкеты) смогли не все предприятия. Эту проблему решили с помощью общественного обсуждения проекта Прогноза во взаимодействии:

- с Главным управлением по труду и занятости населения Челябинской области;

- с объединениями работодателей и предпринимателей Челябинской области;

- на областном Совете по кадровой политике;

- с Южно-Уральской торгово-промышленной палатой, которая оказала особое содействие, направив анкеты и проект Прогноза своим членам, что позволило получить предложения по корректировке от реального сектора экономики.

Однако при определении общего объема КЦП этот прогноз обязательно ежегодно корректируют на основе проектных расчетов показателей приема граждан, которые определяются самими ОО. Такой проект согласуется с администрацией муниципалитета, службой занятости, предприятиями-работодателями. Общий объем КЦП складывается из расчетов ОО.

Взаимодействие с работодателями и их объединениями способствует установлению долгосрочного сотрудничества в рамках двух- и трехсторонних договоров, на предприятиях ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО «Магнитострой», ЗАО

«КонсОМ СКС» созданы соответствующие базовые кафедры: «Металлургия и энергетика»; «Технология строительства»; «Системная интеграция».

Развитие взаимодействия с работодателями, ориентированными на техническое перевооружение производства, способствовало открытию в вузах перспективных направлений подготовки: «Проектирование технических и технологических комплексов», «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств», «Приборостроение», «Оборудование и технология сварочного производства», «Мехатроника», «Наноматериалы» и др. С учетом новых тенденций развития металлургической, горной, строительной и машиностроительной отраслей открыты специальности: «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; «Материаловедение и технология новых материалов»; «Шахтное и подземное строительство».

В рамках договоров о взаимодействии в вузах осуществляется целевой прием по заказу предприятий, а также по реализации приоритетной программы «Комплексное развитие моногородов». В рамках реализации мероприятий приоритетной программы определена потребность моногородов в специалистах с высшим педагогическим и медицинским образованием. От Челябинской области в перечень включено 16 муниципальных образований.

В целях объединения интересов государственных и общественных, социальных и экономических структур, заинтересованных в подготовке квалифицированных рабочих и специалистов, поддерживаются сложившиеся и стремятся к развитию новые механизмы государственно-частного партнерства и государственно-общественного управления в профессиональном образовании.

В рамках пилотной апробации в Челябинской области внедряется Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста (далее именуется – Стандарт), соглашение о реализации которого подписано 17 июня 2016 года между Правительством Челябинской области, АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» и Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия».

Стандарт направлен на внедрение:

– механизмов обеспечения высокотехнологичных отраслей промышленности по сквозным рабочим профессиям на основе международных стандартов подготовки кадров, а также инженерных кадров для высокотехнологичных производств;

– элементов практико-ориентированной (дуальной) модели обучения;

– системы мониторинга качества подготовки кадров.

Пилотная апробация в Челябинской области осуществляется в границах (интересах) 19 предприятий – потенциальных «заказчиков» подготовки кадров (стейкхолдеров) по 8 ключевым направлениям наиболее востребованных для них профессий и специальностей с участием 11 опорных подведомственных ПОО и 2 образовательных организаций высшего образования.

Одна из задач – выстраивание эффективного взаимодействия «работодатель – ВУЗ» для внедрения механизмов повышения качества инженерного образования. В качестве инструментов выступают:

– базовые кафедры инженерных вузов;

– включение в наблюдательные советы инженерных вузов представителей якорных высокотехнологичных работодателей, профильных профессиональных образовательных организаций;

– сетевые образовательные программы.

В этой связи приоритетными направлениями подготовки становятся:

– «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»;

– «Проектирование технических и технологических комплексов»;

– «Оборудование и технология сварочного производства»;

– «Приборостроение»;

– «Мехатроника»;

– «Наноматериалы».

Наработан опыт работы базовых кафедр с предприятиями, например, у ЮУрГУ: ООО «Литейно-механический завод», ОАО «Комбинат «Магнезит», ООО «Электромашина», ООО «Миасский машиностроительный завод», ЗАО «Агропромышленное предприятие «Саринское» (АПП Саринское), ЗАО «Машиностроительный завод «Южуралгидромаш» (Машиностроительный завод Южуралгидромаш), ЗАО «Промышленная Группа «Метран» (ПГ Метран).

У МГТУ: ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», Федеральное государственное унитарное предприятие «Приборостроительный завод», ОАО «Уральская горно-металлургическая компания», ОАО «Русская медная компания», ОАО «Южуралзолото».

Согласованность действий всех заинтересованных в результате сторон, координация межведомственного взаимодействия и государственно-частного партнерства, принятие ключевых решений и контроль работ по кадровому обеспечению экономики на уровне Губернатора Челябинской области позволяет повысить эффективность реализуемых в этом направлении мероприятий. В связи с этим решением Областного совета по кадровой политике обязанности Координатора его внедрения в Челябинской области возложены на ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования».

Коллегиальными государственно-общественными органами управления высшим образованием в Челябинской области являются:

- Совет ректоров вузов Челябинской области;
- Совет по науке ООВО Челябинской области;
- Совет по русскому языку и российской словесности;
- Совет молодых ученых и специалистов;
- Совет по внеучебной и воспитательной работе.

Челябинская область приступила к реализации Комплекса мер («дорожной карты») по формированию базовых условий для развития Национальной технологической инициативы на территории Челябинской области в 2017–2019 годах. Цель – создать необходимые условия для выхода на новый высокотехнологичный уровень развития экономики Челябинской области, запуска системной программы развития экономики нового технологического поколения, трансформации ее

структуры с целью увеличения доли высокотехнологичных глобально конкурентоспособных в долгосрочной перспективе производств с высокой добавленной стоимостью. Все это призвано обеспечить лидерские позиции компаний региона и их продукции на наиболее перспективных рынках будущего.

### Литература

1. Апробация и ввод в эксплуатацию экспертно-аналитической системы прогнозирования потребностей в профессиональном кадровом обеспечении социально-экономического развития Российской Федерации в целях проведения экспертизы формирования контрольных цифр приема в учреждения профессионального образования Российской Федерации: Проект 18.P20.11.0001 (Организация ООО «ИБС Экспертиза»). – <https://4science.ru/project/18-R20-11-0001>.

2. Ванчикова, Е.Н. Социально-экономическое прогнозирование как функция регионального управления / Е.Н. Ванчикова, М.Ю. Архипова // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2015. – № 3. – С. 42–48.

3. Дусь, Т.Э. К вопросу о подходах к прогнозированию развития системы непрерывного профессионального образования / Т.Э. Дусь // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 495.

4. Пушина, Н.Н. Основные методические подходы к прогнозированию и планированию потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием / Н.Н. Пушина, Е.В. Коробейникова // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2011. – № 2 (20). – С. 54–65.

5. Некрасова, Л.В. Роль опросов работодателей в прогнозировании кадровых потребностей и устранении диспропорций на региональном рынке труда / Л.В. Некрасова // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2015. – № 2 (5). – С. 59–62.

**Зайко Елена Михайловна**, кандидат педагогических наук, заместитель Министра образования и науки Челябинской области, Министерство образования и науки Челябинской области, г. Челябинск, zaiko\_em@minobr174.ru.

*Поступила в редакцию 20 января 2018 г.*

## FORECASTING THE REGION NEEDS IN PROFESSIONAL HUMAN RESOURCES

E.M. Zayko, zaiko\_em@minobr174.ru

Ministry of Education and Science of Chelyabinsk region, Chelyabinsk, Russian Federation

The process of training technical personnel in a professional organization and organization of higher education must be built, primarily, in accordance with the region needs in engineering and technical staff. The task of forecasting the needs in professional human resources for the social and economic development of the Russian Federation has been set at the federal level, and regional governments have to devise measures to solve it. The article presents empirical data on the areas of technical training. Long-term forecast of the projected demand of the Chelyabinsk region in professional human resources for the basic, inertial and pessimistic scenarios of development, taking into account the potential of the vocational education system and higher education in technical areas, has been made. The results of forecasting were presented.

*Keywords:* forecasting, professional and personnel support, vocational education, higher education, technical education.

### References

1. *Aprobatsiya i vvod v ekspluatatsiyu ekspertno-analiticheskoy sistemy prognozirovaniya potrebnoy v professional'nom kadrovom obespechenii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii v tselyakh provedeniya ekspertizy formirovaniya kontrol'nykh tsifr priema v uchrezhdeniya professional'nogo obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii: Proekt 18.R20.11.0001 (Organizatsiya OOO "IBS Ekspertiza")* [Approbation and Commissioning of an Expert-Analytical System for Forecasting the Needs for Professional Staffing of the Social and Economic Development of the Russian Federation in Order to Assess the Formation of Enrollment Admission to the Vocational Education Institutions of the Russian Federation: Project 18.P20.11.0001 (Organization of OOO "IBS Expertiza")]. Available at: <https://4science.ru/project/18-R20-11-0001> (accessed 17.12.2017).
2. Vanchikova E.N., Arkhipova M.Yu. [Socio-Economic Forecasting as a Function of Regional Management]. *Bulletin of the Buryat State University. Ser. Economics and Management*, 2015, no. 3, pp. 42–48. (in Russ.)
3. Dus' T.E. [On the Question of Approaches to Forecasting the Development of the System of Continuous Vocational Education]. *Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 5, pp. 495. (in Russ.)
4. Pushina N.N., Korobeynikova E.V. [The Main Methodical Approaches to Forecasting and Planning of the Need for Specialists with Higher Professional Education]. *Social and Economic Management: Theory and Practice*, 2011, no. 2 (20), pp. 54–65. (in Russ.)
5. Nekrasova L.V. [The Role of Employer Interviews in Forecasting Staffing Needs and Eliminating Disparities in the Regional Labor Market]. *Russian Science and Education Today: Problems and Perspectives*, 2015, no. 2 (5), pp. 59–62. (in Russ.)

Received 20 January 2018

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Зайко, Е.М. Прогнозирование потребностей региона в профессиональном кадровом обеспечении / Е.М. Зайко // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2018. – Т. 10, № 1. – С. 42–46. DOI: 10.14529/ped180106

### FOR CITATION

Zayko E.M. Forecasting the Region Needs in Professional Human Resources. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2018, vol. 10, no. 1, pp. 42–46. (in Russ.) DOI: 10.14529/ped180106