

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ БАЗЫ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАДРОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)**

Козицина А.Н.

**Научный руководитель: канд. экон. наук доцент Филимоненко И.В.
Сибирский федеральный университет
Институт управления бизнес-процессами и экономики**

Инновационное развитие экономики возможно на основе обеспечения современного производства хорошо подготовленными, квалифицированными кадрами, в связи с чем, система профессионального образования должна адаптироваться к рыночным отношениям, не отставая по содержанию и темпам развития от потребностей экономики.

Кадровое обеспечение экономики в настоящее время является важной социально – экономической задачей, затрагивающей все сферы экономической деятельности в Российской Федерации. Проблема кадрового обеспечения обусловлена, прежде всего, отсутствием сбалансированности спроса и предложения на региональных рынках труда, вследствие не полного соответствия уровня подготовки специалистов потребностям экономики региона.

Одной из причин такого дисбаланса является отсутствие полной и достоверной информации о численности и составе кадров, необходимых для осуществления экономической деятельности страны и регионов в настоящее время и в будущем. Ситуация осложняется тем, что Российская Федерация занимает обширную территорию. Общее состояние экономики страны зависит от ситуации, сложившейся в каждом из ее отдельных регионов. Каждый регион обладает уникальными особенностями, обусловленными, прежде всего, его географическим положением и ресурсными возможностями, формирующими уникальную для каждого региона структуру производства и занятости. Таким образом, сведения о потребности в кадрах должны учитывать специфику отдельных регионов, основные направления их хозяйственной деятельности и сложившуюся в них структуру потребности в кадрах.

Своевременное обеспечение экономики необходимыми кадрами профессиональной подготовки является залогом ее эффективного развития. Наличие достоверных данных о потребности в кадрах с профессиональной подготовкой позволяет привлекать и подготавливать работников именно для тех сфер деятельности, в которых они действительно нужны, что существенно повышает эффективность использования рабочей силы и сокращает масштабы структурной безработицы.

Дополнительные трудности создает отсутствие единого методического подхода, а также показателей в системе статистической отчетности для получения полной оценки фактической потребности экономики региона в кадрах, что существенно осложняет процесс прогнозирования изменения потребности региона в кадрах, в условиях изменяющейся экономической ситуации. Кроме того, проблема определения кадровой потребности осложняется отсутствием информационной разработки, позволяющей обрабатывать разнородные массивы информации.

Объектом исследования является потребность экономики Красноярского края в профессиональных кадрах различного уровня образования. Построение прогноза кадровой потребности экономики Красноярского края проведено на основе методики, разработанной в Центре бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета и адаптированной в Институте управления бизнес-

процессами и экономики СФУ (г. Красноярск) под специфические потребности Красноярского края.

В процессе исследования была разработана информационно-аналитическая база для прогнозирования кадровой потребности экономики Красноярского края. Информация, необходимая для оценки кадровой потребности экономики региона, представлена в виде четырех отдельных блоков (рис. 1).

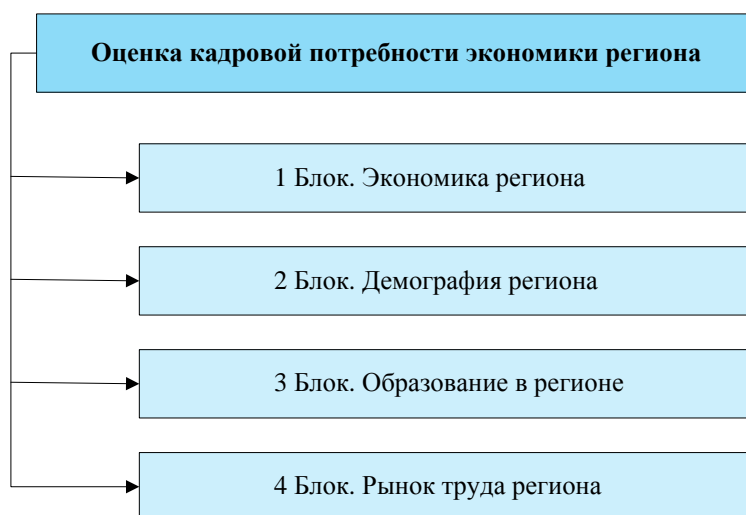


Рисунок 1 – Система информационных блоков для определения кадровой потребности региона

1 блок. Экономика региона. Характеризует основные экономические показатели, необходимые для расчета и прогноза потребности экономики в кадрах. Базовой информацией являются:

- Объем валового регионального продукта;
- Объемы инвестиций в основной капитал;

2 блок. Демография региона. Характеризует показатели демографической ситуации в регионе. Базовой информацией являются:

- Численность постоянного населения;
- Миграционное движение населения;
- Прогноз численности населения в трудоспособном возрасте до 2020 г. (демографический прогноз).

3 блок. Образование в регионе. Характеризует основные образовательные показатели в регионе. Базовой информацией являются:

- Численность выпускников системы образования по уровням подготовки;
- Объемы выпуска молодых специалистов ОУ разного уровня подготовки.

4 блок. Рынок труда региона. Характеризует состояние рынка труда. Базовой информацией являются:

- Численность занятых в экономике региона, в том числе по ВЭД;
- Вакансии предприятий, заявленные в Агентство труда и занятости населения Красноярского края;
- Распределение занятого населения в экономике края по видам ЭД и уровням профессионального образования.

В процессе создания информационной системы требуется интеграция данных из разнородных источников. Следовательно, разработка подхода к представлению информации, который, с одной стороны, позволял бы наиболее адекватно учитывать специфику проблемной области, а с другой – представлять и использовать знания в

некотором унифицированном виде, является очень актуальной. Данную проблему помогает решить применение Многомерной базы данных.

В основе многомерного подхода лежит представление данных в виде многомерных гиперкубов, состоящих в свою очередь из отдельных массивов, блоков информации, при этом предполагается, что внутри такого гиперкуба нет пустот. То есть все ячейки куба должны быть всегда заполнены. Таким образом, отсутствие какого-либо блока информации, либо отдельной ячейки блока приведет к невозможности обработки информации и построения прогноза. Данную модель многомерной СУБД схематично можно представить в виде куба (рис. 2), каждая ячейка которого соответствует мере - количеству профессиональных кадров, определенного уровня образования (ВПО, СПО или НПО) для i -го вида экономической деятельности (ВЭД i) в j -м муниципальном образовании (МО j).

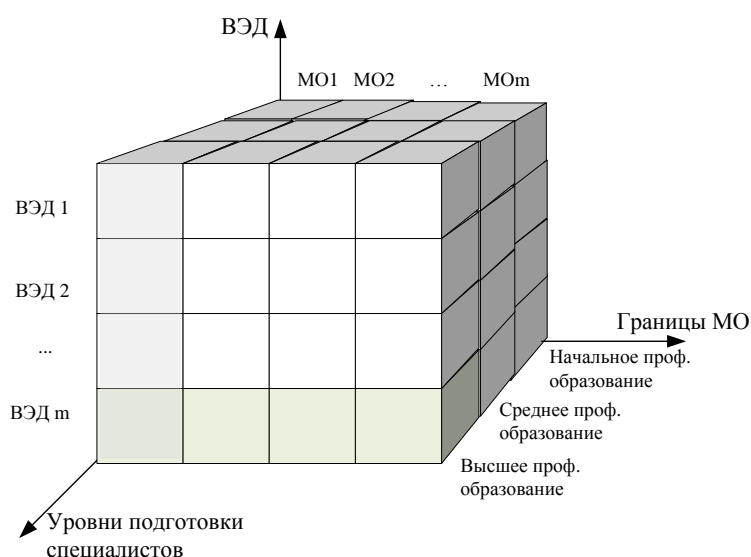


Рисунок 2 – Модель многомерной Базы данных для определения кадровой потребности Красноярского края.

Использование данной модели позволит получать данные как о фактическом, так и о прогнозируемом состоянии кадровой потребности муниципальных образований региона по ВЭД и уровням образования до 2020 г. применительно к Красноярскому краю. Получаемые данные возможно использовать для обеспечения оптимальной структуры кадровой потребности региона.

Многомерные Базы данных отличаются от реляционных прежде всего трехмерностью и применяются, в основном, для работы с большими массивами символьной информации.

Использование многомерных БД имеет следующие *достоинства*:

- высокая производительность. Обращение происходит не ко всему массиву информации (многомерному кубу), а к сравнительно небольшим блокам, что и увеличивает скорость реакции на запросы;

- поиск и выборка данных осуществляется значительно быстрее, чем при работе с реляционными базами данных - среднее время ответа на запрос при использовании многомерной БД обычно на один - два порядка меньше, чем в случае реляционной БД;

- структура и интерфейсы наилучшим образом соответствуют структуре аналитических запросов. Этот способ удобен тем, что пользователь привык оперировать плоскими таблицами. Производя сечение куба двумерной плоскостью в

том или ином направлении, легко получить взаимозависимость любой пары величин относительно выбранной меры;

– многомерные БД легко справляются с задачами включения в информационную модель разнообразных встроенных функций, что является достаточно сложным, а иногда и невозможным при работе с реляционными БД.

Таким образом, применение в данной работе многомерной Базы данных позволит обрабатывать большие массивы информации, необходимой для построения прогноза кадровой потребности региона, повысит производительность и значительно увеличит скорость работы системы, поиск и выборку необходимых данных.