

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СБОРА И АНАЛИЗА
ПОТРЕБНОСТИ В СПЕЦИАЛИСТАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РЕГИОНАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (НА ПРИМЕРЕ
КРАСНОЯРСКОГО)**

**Богорад М.С., Майнагашева А.С., Попков А.А.
Научные руководители – Городилов А.А., Иптышев А.А.
*Сибирский федеральный университет***

В настоящее время особенно остро встает проблема определения потребности в рабочей силе в долгосрочной и среднесрочной перспективе. В бюджетном послании Президента Российской Федерации о бюджетной политике в 2011–2013 гг. указывается, что «...с нормализацией экономической жизни следует вернуться к разработке долгосрочных планов экономического развития... Для разработки долгосрочной бюджетной стратегии потребуется расширение горизонта и повышение надежности экономических прогнозов, которые должны быть основаны на разумных оценках конъюнктурных параметров и макроэкономических показателей, зависящих от бюджетных расходов». В частности в экономике Красноярского края остро проявляется необходимость в планировании кадровой потребности.

Основу экономического развития Красноярского края составляют крупные инвестиционные проекты по добыче и промышленной переработке природных ресурсов, развитию существующих и созданию новых высокотехнологичных производств. Недостаток кадрового потенциала, в первую очередь в сфере научно-инновационной деятельности, является одним из сдерживающих факторов при развитии крупных проектов национального масштаба на территории Красноярского края.

В современных условиях динамичной экономики, при быстром изменении структуры производства, развитием крупных инвестиционных проектов, быстро меняется ситуация на рынке труда, появляется спрос на одни профессии и снижается на другие. В этих условиях возникает необходимость оперативного отслеживания ситуации на рынке труда, построения балансов, выявления дефицитов и избытка рабочей силы по отдельным профессиям. Для этого необходима автоматизированная методика, определяющая скорость изменения потребности на рынке труда в территориальном разрезе для Красноярского края.

В настоящее время в крае создана «Информационная система анализа трудоустройства выпускников системы профессионального образования Красноярского края» (map.krasprof.ru). В которой накапливается информация о месте трудоустройства в разрезе сфер экономической деятельности предприятий и муниципальных образований. Однако в современных условиях данной информации для обеспечения баланса рынка труда и образовательных услуг недостаточно для потенциальных абитуриентов при выборе будущей профессии. В связи с чем, необходима доступная из сети интернет система интерактивного прогноза потребности в специалистах, которая будет описывать предполагаемую картину рынка труда на несколько лет вперед.

Поскольку информация необходимая для расчета прогноза потребности в специалистах находится в различных источниках, необходимо создать единую базу данных (БД), для единообразного расчета с использованием терминов предметной области прогноза потребностей.

Для создания алгоритма определения потребности в специалистах проведен сравнительный анализ классических моделей описания экономики региона: Солоу, Харрода, Кейнса, Самуэльсона-Хикса, Леонтьева и Неймана. Для прогнозирования в

интерактивном режиме наиболее удобно использовать модель Харрода с применением производственной функции Кобба-Дугласа.

На основании анализа математических моделей и изучения практики их применения разработана информационно-логическая модель расчета потребности в специалистах по уровням образования для экономики Красноярского края (рисунок 1).

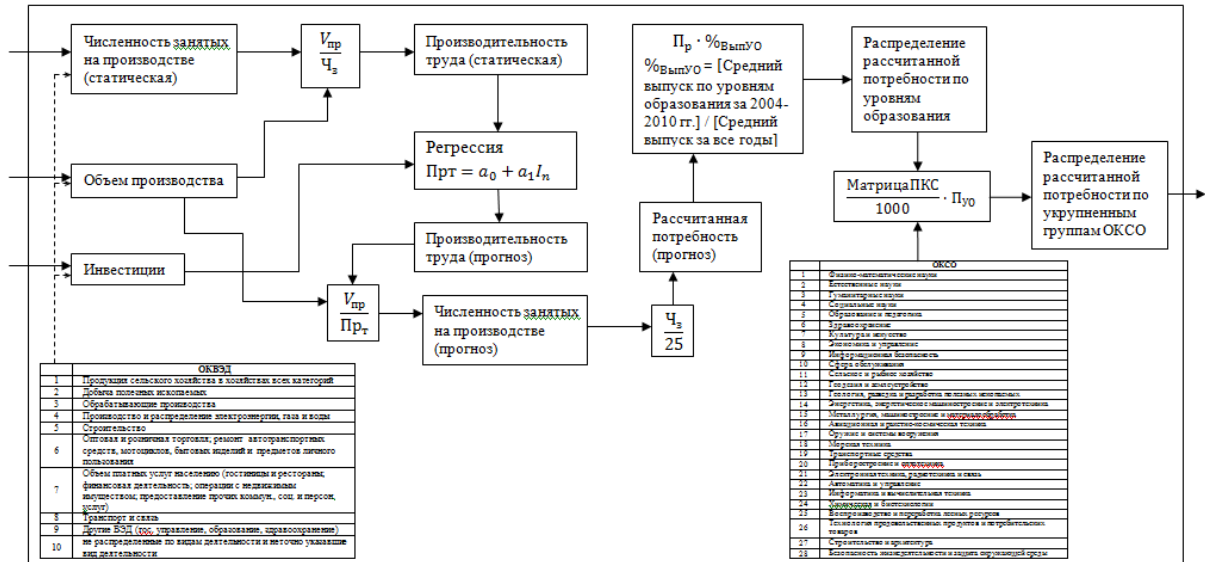


Рисунок 1 – Информационно-логическая модель расчета потребности в специалистах по уровням образования и укрупненным группам ОКСО для экономики Красноярского края

Для апробации данной модели, на примере вида экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» была рассчитана прогнозная потребность в специалистах до 2014 года.

Так как расчётные данные могут изменяться в процессе работы, то необходимо создать такую БД, которая могла бы отвечать всем требованиям и её не требовалось изменять при каждом добавлении новых значений.

Для этого была создана определенная структура, показанная на рисунке 2.

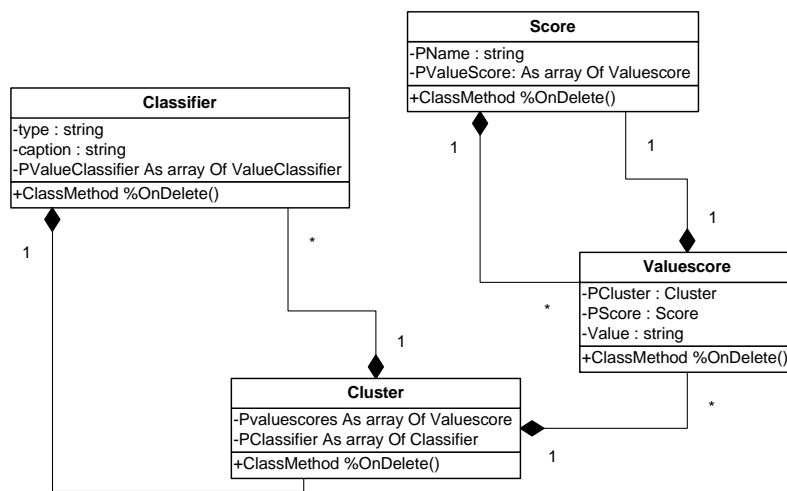


Рисунок 2 - Структура хранения данных

Система расчёта включает в себя подсистему прогнозирования, подсистему работы с данными, модуль импорта и экспорта.

В реализации расчета использовано деление на слои, что позволяет при изменении интерфейса не менять бизнес-логику расчета. Работа подсистемы представлена на рисунке 3.

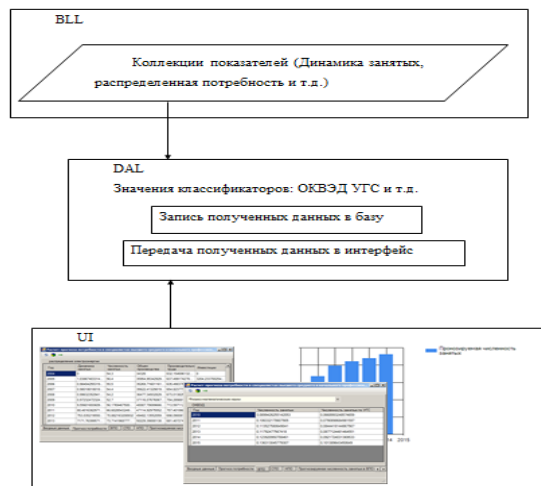


Рисунок 3 — подсистема расчета прогноза потребности.