

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ ФОНД СОЦИАЛЬНЫХ РЕФОРМ
ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ АКТИВНЫХ ПРОГРАММ
СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ
В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

МОСКВА

2003

Методические рекомендации разработаны Центром стратегического анализа общественных процессов (г. Санкт-Петербург) под руководством доктора физ.-мат. наук. Перекреста В.Т. по заказу Министерства труда и социального развития Российской Федерации при организационном содействии Российского фонда социальных реформ (РФСР) в рамках Проекта содействия структурной перестройке системы социальной защиты населения (проекта СПИЛ), финансируемого Всемирным банком. Координатор от РФСР – кандидат экономических наук Безгребельная И.Ю.

Методические рекомендации одобрены Департаментом занятости населения Минтруда России (руководитель Департамента – кандидат социологических наук Герций Ю.В.) и рекомендованы специалистам органов государственной службы занятости населения Российской Федерации для использования в практической работе.

Авторский коллектив: к.ф.-м.н. Ильин Е.М., д.э.н. Клупт М.А., к.э.н. Кротов А.Н.,
д.ф.-м.н. Перекрест В.Т., Перекрест И.В., к.э.н. Соловьев А.П.,
д.э.н. Чернейко Д.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Основные методологические и методические принципы	10
2. Основные методические этапы	13
2.1. Подготовка нормативно-правовой, информационно-технологической и математико-статистической базы планирования активных программ содействия занятости (АПЗ)	13
2.2. Подготовка исходного варианта контрольных показателей АПЗ на предстоящий год и определение системы их приоритетов в разрезе регионов	22
2.3. Уточнение контрольных показателей АПЗ на уровне регионов.....	30
2.4. Обоснование необходимости софинансирования АПЗ из бюджетов субъектов Российской Федерации. Формирование разделов АПЗ в проекте региональных программ содействия занятости населения.....	31
2.5. Подготовка и принятие органами власти регионов решения о софинансирования АПЗ в регионах из бюджетов субъектов Российской Федерации.....	32
2.6. Подготовка приказа Минтруда России о реализации АПЗ в предстоящем году и их финансировании из федерального бюджета.....	34
2.7. Установление для районных (городских) центров занятости контрольных показателей АПЗ и лимитов их финансирования из федерального бюджета.....	35
3. Основные методические инструменты	38
3.1. Коды субъектов Российской Федерации в системе федеральных округов ..	38
3.2. База данных для ключевых (проблемных) индикаторов	39
3.3. База данных для показателей – параметров активных программ содействия занятости	41
3.4. Типология субъектов Российской Федерации в системе проблемных индикаторов	43
3.5. Экономико–математические модели и алгоритмы построения прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда в региональном разрезе	48
3.6. Характеристики регрессионных моделей влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов регионального рынка труда	58
3.7. Методика расчета системы контрольных показателей K_I	62
3.8. Методика расчета системы приоритетов мероприятий АПЗ в разрезе программ и регионов	73
Основные термины и понятия	75
А. Термины и понятия, относящиеся к рынку труда	75
Б. Термины и понятия, относящиеся к активным программам содействия занятости населения.....	78
В. Планово-финансовые термины.....	81
Г. Термины из области информационных технологий и математической статистики.....	81

ВВЕДЕНИЕ

Представляемые «Методические рекомендации по планированию активных программ содействия занятости в субъектах Российской Федерации» (далее – МР) структурируют процесс планирования активных программ содействия занятости (АПЗ) и представляют собой инструмент организационной, информационно-технологической и аналитической поддержки этого процесса.

1. Активные программы содействия занятости реализуются в субъектах Российской Федерации (РФ). Процесс планирования осуществляется как на федеральном уровне (центральным аппаратом Минтруда России), так и на региональном уровне (территориальными органами занятости). Планирование АПЗ является процессом взаимодействия двух уровней – федерального и регионального.

АПЗ представляют собой комплекс мероприятий, увязанных и сбалансированных по срокам, исполнителям, ресурсам, затратам, и направленных на повышение конкурентоспособности безработных и незанятых граждан на рынке труда, оказания им помощи в трудоустройстве, создание новых рабочих мест и т.д.

При планировании АПЗ могут использоваться те мероприятия активной политики занятости, которые определены на планируемый период соответствующими ведомственными приказами как финансируемые из федерального бюджета. Следующие 12 видов АПЗ реализовывались в Российской Федерации в течение двух последних лет (2000-2001 гг.).

А. Посреднические АПЗ, устанавливающие информационную связь между рабочими местами и лицами, претендующими на получение оплачиваемой работы:

- (1). организация ярмарок вакансий, учебных и рабочих мест;
- (2). информирование населения и работодателей о положении на рынке труда;

Б. АПЗ, способствующие приращению рабочих мест:

- (3). организация общественных работ;
- (4). организация временного трудоустройства безработных граждан, особо нуждающихся в социальной защите;
- (5). организация самозанятости населения, включая содействие в организации предпринимательской деятельности;
- (6). организация временной занятости несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 16 лет;
- (7). квотирование рабочих мест;

В. АПЗ, непосредственно направленные на повышение конкурентоспособности граждан, ищущих работу:

- (8). социальная адаптация безработных граждан на рынке труда;
- (9). профессиональное обучение безработных граждан;
- (10). профессиональная ориентация;
- (11). оказание предувольнительных консультационных услуг высвобождаемым работникам;
- (12). содействие в переезде граждан для их трудоустройства в другой местности по направлению органа занятости.

В 2002 году в соответствии с совместным Приказом Министра труда и социального развития РФ и Министра финансов РФ №57/21н от 25.03.2002 г. из федерального бюджета финансировались сле-

дующие АПЗ¹³: 1–4, 8, 5, 9–10. В настоящих МР расчеты проводились на примере указанного выше набора АПЗ¹⁴.

2. Методические рекомендации исходят из того, что **планирование АПЗ должно быть подчинено решению ключевых проблем рынка труда**, сформулированных Правительством Российской Федерации и служить одним из инструментов регулирования баланса трудовых ресурсов. На период до 2005 года утверждены следующие ключевые проблемы рынка труда.

- ❑ Достижение сбалансированности спроса и предложения рабочей силы.
- ❑ Повышение ее конкурентоспособности и профессиональной мобильности.
- ❑ Предотвращение роста безработицы и социальной напряженности.

Для оценки степени выраженности (напряженности) ключевых проблем рынка труда в регионе – субъекте РФ (регионального рынка труда – РРТ) используются проблемные индикаторы. Для каждой ключевой проблемы РТ строится, вообще говоря, своя система проблемных индикаторов.

Проблемные индикаторы отбираются из более общей совокупности показателей, характеризующих ситуацию на РРТ – ключевых показателей рынка труда. Ключевые показатели отбирались из данных официальной статистики (Госкомстат РФ и Минтруд России). Всего было отобрано около 150 показателей, имеющих квартальный период актуализации и отражающих основные процессы, проходящие на рынке труда и в сфере занятости.

Следует обратить внимание на следующие особенности построенной системы ключевых показателей рынка труда. С одной стороны, эта информационная система удовлетворяет всем требованиям релевантности и может быть использована в режиме мониторинга рынка труда с ежеквартальной периодичностью. С другой стороны, эта система вынужденно недостаточна для отбора проблемных индикаторов для указанных выше ключевых проблем рынка труда, особенно для первых двух проблем. Основная причина связана с отсутствием в официальной статистике данных о спросе и предложении на рынке труда в квалификационно-профессиональном разрезе. Частично этот дефицит может быть компенсирован в отдельных регионах за счет финансирования из местных бюджетов НИР по проблематике рынка труда и тесно связанного с ним рынка образовательных услуг. Представляется, что наиболее перспективная форма организации подобных НИР должна быть связана с формой софинансирования, в которой общая методология (и технические задания) подобных НИР разрабатываются за счет средств федерального бюджета и координируются Минтрудом России.

Таким образом, резюмируя сказанное выше, можно отметить, что сегодня данные государственной (в том числе, ведомственной) статистики лишь частично удовлетворяют потребности проблемно-целевого государственного регулирования рынка труда. Этот дефект может быть компенсирован в реальной практике управления рынком труда либо за счет региональных НИР, либо за счет использования в процессе управления экспертных оценок и решений.

3. Система проблемных индикаторов (после ее формирования и утверждения) является основным информационно-технологическим носителем (представителем, моделью и т.п.) ключевых проблем рынка труда. При этом в ряде случаев целесообразно использовать систему весов индикаторов – вес индикатора (положительное число) является сравнительной оценкой степени существенности данного проблемного индикатора как представителя системы ключевых проблем.

В рамках системы проблемных индикаторов задача регулирования рынка труда с помощью запуска и реализации, конкретных АПЗ в регионах – субъектах РФ заключается в следующем. Требуется в рамках бюджетных ограничений на финансирование активной государственной политики на рынке

¹³ Указаны номера АПЗ в соответствии с приведенным выше списком.

¹⁴ Для АПЗ «информирование населения и работодателей о положении на рынке труда», «профессиональная ориентация» и «квотирование рабочих мест» расчеты не проводились в связи с отсутствием для них у разработчиков на момент расчета необходимых финансовых отчетов за 2000 г. или 2001 год

труда распределить ресурсы между регионами и АПЗ таким образом, чтобы максимально смягчить напряженность ключевых проблем на региональных рынках труда. Формализация этой задачи приведена в разделе 2.3 МР. Для конкретного субъекта РФ эта задача формулируется как задача оптимального распределения общих средств, выделенных на проведение в регионе активной политики занятости, между конкретными АПЗ с целью максимального смягчения напряженности ключевых проблем РРТ.

Для этих задач в МР приведены алгоритмы их решения. Ключевую роль при этом играют количественные оценки воздействия конкретных АПЗ на значения проблемных индикаторов, а именно: оценки величины изменения (снижения) значения выбранной ключевой проблемы при расходовании единицы затрат при реализации конкретной АПЗ. Эти оценки получены с помощью статистического анализа степени влияния параметров АПЗ на проблемные индикаторы РРТ для данных 2000-2001 гг. в рамках моделей кусочно-линейной регрессии.

4. Успешное решение сформулированной выше задачи в значительной степени связано с использованием проблемной типологии субъектов РФ в системе проблемных индикаторов рынка труда.

Под типологией регионов – субъектов рынка труда, как обычно, понимается разбиение всей совокупности регионов на однородные группы схожих в системе проблемных индикаторов регионов. Эти группы должны быть интерпретируемы и иметь понятные в терминах проблемных индикаторов и их производных основания дифференциации.

В инструментальном плане разбиение всей совокупности регионов на группы должно обеспечить построение статистически значимых в условиях имеющихся малых выборок моделей влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов РРТ (моделей регрессии).

При построении типологии субъектов РФ достигался компромисс между увеличением количества типов для увеличения степени сходства регионов в рамках типа и увеличением числа представителей типа для увеличения статистической базы регрессионного анализа.

В ходе типологизации субъектов РФ в системе 36 проблемных индикаторов были построены три типобразующих интегральных показателя – типологических фактора:

- ☐ «Масштабы безработицы и занятости в РФ»;
- ☐ «Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе»;
- ☐ «Индекс высвобождения специалистов».

С помощью типологических факторов были выделены три основных (статистически значимых) типа состояний РРТ для регионов – субъектов РФ в 2000-2001 гг. :

Первый тип содержит регионы, которые в рассматриваемый период имели объемы безработицы (общей и регистрируемой), весьма существенные в масштабах РФ. При этом эти регионы имеют относительно низкий уровень безработицы и сравнительно развитую инфраструктуру регионального рынка труда.

Второй тип включает регионы с высоким уровнем безработицы и ослабленным уровнем контроля региональных органов занятости над процессами безработицы и занятости (и относительно неразвитой инфраструктурой РРТ).

В регионы третьего типа входят субъекты РФ со сравнительно небольшими объемами безработицы, средним уровнем региональной безработицы, средним уровнем развития инфраструктуры РРТ и низким уровнем предувольнительных мероприятий, особенно применительно к группам ОНСЗ.

С помощью построенной типологии построены статистически значимые кусочно-линейные регрессионные модели влияния параметров АПЗ на проблемные индикаторы РРТ.

5. При статистическом анализе параметров финансирования АПЗ на региональном уровне методами факторного анализа была выявлена следующая эмпирическая зависимость. Для регионов одного типа существует не более четырех устойчивых группировок АПЗ, понимаемых в следующем смысле. Если имеет место финансирование (из федерального бюджета) одной из входящих в рассматриваемую

группу АПЗ, то одновременно финансируются и все остальные входящие в группу АПЗ. Этот факт интерпретируется как наличие (возможно латентного, юридически не оформленного) некоторого механизма интегрированного воздействия на ключевые проблемы РТ с помощью комплекса АПЗ. При этом предполагается, что этот механизм, в принципе, может быть оформлен как некоторая региональная целевая программа, а сама группа АПЗ рассматривается как некоторая методическая модель этой программы (см. раздел 2.3 МР). Весьма существенным является то, что система построенных группировок АПЗ для каждого типа регионов – своя.

В методических рекомендациях показано, что с позиций процедур планирования АПЗ обе задачи оптимального распределения бюджетных средств между отдельными АПЗ и их группами («целевыми программами») – эквивалентны.

6. При реализации методологии целевого планирования АПЗ и регулирования РРТ с помощью запуска АПЗ и специального подбора значений их параметров важную роль играют критерии эффективности. Выше были рассмотрены критерии, интегрирующие отдельные проблемные индикаторы. Другой (и эквивалентной в нашем случае) формой критериев является выделение системы целевых групп, связанных с ключевыми проблемами рынка труда. В качестве таких групп, например, могут быть выбраны характеристические группы проблемных индикаторов. Например,

- ☐ молодежь и безработная молодежь (индикаторы – % безработной молодежи);
- ☐ женщины (% безработных женщин);
- ☐ застойные безработные (% застойной безработицы, % безработных по критериям МОТ с незанятостью более года).

В этом случае минимизация значений проблемного индикатора эквивалентна минимизации численности соответствующих целевых групп.

С другой стороны, параметры ряда АПЗ, как правило, формулируются как численности конкретных целевых групп. В этом случае эффект от реализации АПЗ с конкретными параметрами, на первый взгляд, может быть в явном виде определен. Укажем на проблему, которая, тем не менее, остается нерешенной при таком прямом исчислении эффекта.

Как правило, наряду с факторами, смягчающими (снимающими) проблему существуют факторы эту проблему обостряющие (воспроизводящие). К первым, например, относятся АПЗ с явным исчислением численностей целевых групп. Среди вторых также могут встречаться факторы «прямого воздействия». Например, численности высвобожденных работников при планируемых массовых высвобождениях. Однако, последнее является, скорее, исключением из правила. Обычно факторы, формирующие и поддерживающие проблему носят достаточно общий характер, связанный, например, с экономической конъюнктурой. Заметим, что и среди АПЗ встречаются такие, которые носят общий инфраструктурный характер и воздействуют опосредованно. Например,

- ☐ организация ярмарок вакансий, учебных и рабочих мест;
- ☐ информирование населения и работодателей о положении на рынке труда.

Поэтому, не умаляя роли целевых групп как индикаторов состояния ключевых проблем РРТ, в отчете для процессов целевого (оптимального) планирования рекомендованы регрессионные модели оперирующие с факторами воздействия на проблему в форме индикаторов формирования проблемы и показателей – параметров АПЗ.

7. Планирование АПЗ **целесообразно организовывать как совокупность методических этапов**, последовательная реализация которых позволяет разработать плановые значения контрольных показателей АПЗ для регионов, в установленные законодательством сроки, а затем детализировать их до уровня ГУ ЦЗН. Настоящие Методические рекомендации содержат описание шести этапов, проведенное по единой типовой схеме, включающей:

цели методического этапа;

содержания этапа (мероприятий, обеспечивающих достижение целей этапа);

сроки реализации этапа;

методический инструментарий, используемый при реализации мероприятий этапа;

основные результаты этапа.

«Федеральная» часть рекомендаций предназначена для специалистов центрального аппарата Минтруда России, «региональная» – для специалистов территориальных органов занятости.

8. Основные методологические и организационно-методические позиции методических рекомендаций обоснованы результатами анализа российского опыта планирования АПЗ в субъектах РФ, а также международного опыта планирования и финансирования АПЗ в странах ОЭСР.

Методические рекомендации снабжены списком используемых терминов и понятий.

1. ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

В основу настоящих Методических рекомендаций положены следующие принципы планирования активных программ занятости.

1. Структурирование процессов планирования по двум основаниям: методическая однородность и уровень принятия решения (центральный – федеральный и местный – региональный).

2. Целевой подход. Методические рекомендации исходят из необходимости подчинить процесс планирования рынка труда целям решения ключевых проблем рынка труда¹⁵, сформулированных Правительством Российской Федерации. Предлагаемые в Методических рекомендациях методологические подходы и методические процедуры позволяют оптимизировать структуру АПЗ таким образом, чтобы обеспечить максимальный вклад мероприятий АПЗ в решение ключевых проблем рынка труда. На период до 2005 года утверждены следующие ключевые проблемы рынка труда.

- ❑ Достижение сбалансированности спроса и предложения рабочей силы.
- ❑ Повышение ее конкурентоспособности и профессиональной мобильности.
- ❑ Предотвращение роста безработицы и социальной напряженности.

Таким образом, АПЗ рассматриваются как инструмент максимального смягчения (снятия) ключевых проблем регионального рынка труда (РРТ). В этом ключе выделяются следующие **задачи планирования на федеральном уровне**:

- ❑ Распределение общего объема финансирования между регионами с целью достижения единого (приемлемого) уровня «проблемности РРТ».
- ❑ Определение минимального финансового ресурса для достижения регионами заданного уровня «проблемности РРТ».

Задачи планирования на региональном уровне:

- ❑ Оптимальное распределение выделенного финансового ресурса между АПЗ с целью максимального снижения уровня «проблемности РРТ».
- ❑ Определение минимального финансового ресурса для достижения в регионе заданного уровня «проблемности РРТ».

В рамках целевого подхода используются два способа **конкретизации целей планирования АПЗ**:

- ❑ Нормативный, заключающийся в требовании достижения заданного уровня целевого показателя.
- ❑ Эталонный, сводящийся к максимальному приближению к целевому (эталонному) состоянию.

3. Методическая прозрачность. Участники процесса планирования АПЗ как на федеральном, так и на региональном уровнях получают возможность составить точное представление о методических инструментах, алгоритмах и формульных преобразованиях (расчетных формулах), используемых на всех этапах и уровнях планирования.

4. Информационная прозрачность. Все участники процесса планирования АПЗ получают возможность составить точное представление о том, какая информация используется

¹⁵ Здесь и далее, термины, определения которых приведены в разделе 4, при первом упоминании в тексте даны курсивом и подчеркиваются.

на каждом этапе и на каждом уровне принятия решения о выборе АПЗ и расчете их параметров.

5. Инструментальная доступность. Требуемое для реализации разработанных методик информационно-технологическое обеспечение ориентировано на использование специалистами центральных и территориальных органов Минтруда России среднего звена и предполагает использование системы электронных таблиц EXCEL с встроенными программными комплексами макросов (макросов), реализующими методические схемы представления ключевых показателей рынка труда и параметров АПЗ, а также – построения расчетных индикаторов.

6. Аналитическая прозрачность. Все необходимые для реализации разработанных методик расчеты основываются на проблемной типологии регионов. В рамках этой типологии разработана система линейных моделей влияния параметров АПЗ, реализуемых в регионе, на значения индикаторов ключевых проблем рынка труда (проблемных индикаторов) в данном регионе. Учет специфики РРТ обеспечивается тем, что для каждого типа регионов при этом реализуется своя линейная модель, т.е. используемые расчетные методы основаны на реализации кусочно-линейных зависимостей. При этом «зоны» линейности рассматриваемых зависимостей определяются с помощью специального классификационного аппарата проблемной типологии регионов. Совместное применение линейных моделей, которые, как известно, наиболее легко поддаются экономической интерпретации, и предварительная типологизация регионов, позволяющая учитывать специфику РРТ, обеспечивают аналитическую (интерпретационную) прозрачность математических методов и алгоритмов расчета параметров АПЗ.

7. Централизованное планирование с учетом особенностей регионов.

Поскольку финансирование мероприятий АПЗ осуществляется, главным образом, за счет средств федерального бюджета, данные Методические рекомендации исходят из ведущей роли федерального центра в планировании мероприятий АПЗ и, в частности, в распределении финансовых ресурсов на АПЗ между регионами и отдельными видами мероприятий. В то же время, при централизованном планировании мероприятий АПЗ обязательным является учет региональных особенностей, что предполагает дифференцированный подход к регионам с различной ситуацией на рынке труда и функционирование механизма обратной связи между территориальными органами ФГСЗН и Минтруда. С учетом сказанного, процесс планирования АПЗ рассматривается в данных Методических рекомендациях как последовательность этапов, часть которых реализуется на федеральном, а часть – на региональном уровне. Происходящий при этом обмен информацией между федеральным центром и регионами обеспечивает достижение федеральных приоритетов при учете региональных особенностей.

Особую роль при планировании АПЗ и организации их финансирования играет система контрольных показателей АПЗ, представляющих собой наиболее важные параметры АПЗ, используемые при планировании и мониторинге реализации АПЗ. В процессе планирования АПЗ контрольные показатели являются информационно-методическим инструментом взаимодействия федерального и регионального уровней Службы занятости. В этом случае планирование АПЗ можно рассматривать как процесс согласования и уточнения (корректировки) значений контрольных показателей АПЗ и их финансирования на планируемый период – плановых значений контрольных показателей¹⁶.

8. Привлечение ресурсов бюджетов субъектов Федерации. Данные Методические рекомендации исходят из необходимости возможно более широкого привлечения финансовых ресурсов региональных бюджетов для реализации АПЗ. Проводимые территориальными органами ФГСЗН мероприятия по привлечению таких ресурсов рассматриваются в данных Методических рекомендациях как составная часть планирования АПЗ.

¹⁶ Контрольные показатели являются частью общей системы параметров АПЗ. Их выбор определяется тем, что они являются наиболее существенными для процессов планирования, контроля над ходом реализации и оценки результативности АПЗ.

9. Итеративность процесса планирования. Окончательные плановые позиции для АПЗ устанавливаются в ходе диалога между федеральным и региональным уровнями планирования, в ходе которого последовательно уточняются плановые значения контрольных показателей АПЗ.

Итеративность процесса предполагает наличие механизма обратной связи между центральным аппаратом и территориальными органами занятости Минтруда России, в рамках которой осуществляются учет региональных особенностей и централизованная система целеполагания.

В качестве информационно-методического инструмента взаимодействия рассматриваются система контрольных показателей ключевых параметров АПЗ, а также мониторинг реализации АПЗ.

10. Непрерывность планирования. При реализации запланированных АПЗ большое значение имеет их методическое сопровождение. Предлагается организация методического сопровождения реализации планов АПЗ в форме непрерывного планирования. Это означает, что с заданной периодичностью (например, раз в квартал) федеральными и территориальными органами Минтруда России проводятся расчеты (оценки) текущих значений проблемных индикаторов и ключевых показателей рынка труда и контрольных показателей АПЗ. На основании полученных значений осуществляется оценка ситуации на региональных рынках труда и в сфере занятости РФ в целом, а также проводится корректировка планов мероприятий АПЗ и лимитов бюджетных обязательств в связи с непредвиденными изменениями в социально-экономической обстановке, ситуации в сфере занятости и ходе исполнения бюджета на федеральном уровне и (или) на уровне субъектов РФ. Эффективность реализации принципов непрерывного планирования существенно повышается, если корректировка плановых показателей опирается на мониторинг сферы занятости и региональных рынков труда, осуществляемый в рамках представленной выше методологии планирования АПЗ.

2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ

Типовая схема этапов планирования активных программ содействия занятости (АПЗ) приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Типовая схема этапов планирования активных программ содействия занятости

№ этапа	Исполнитель	Сроки окончания этапа ¹⁷	Содержание
1	2	3	4
I этап	Минтруд России, центральный аппарат	Не позднее 28 февраля	Подготовка нормативно-правовой, информационно-технологической и аналитической базы планирования АПЗ
II этап	Минтруд России, центральный аппарат	Не позднее 30 апреля	Создание проекта контрольных показателей АПЗ для регионов
III этап	Территориальные органы занятости в субъектах Федерации	Не позднее 31 августа	Уточнение в регионах проекта контрольных показателей
IV этап	Территориальные органы занятости в субъектах Федерации	Как правило, до 30 сентября	Подготовка решения о софинансировании расходов на АПЗ органами власти региона.
V этап	Минтруд России, центральный аппарат	Не позднее 30 ноября	Подготовка приказа Минтруда России о контрольных показателях АПЗ для регионов
VI этап	Территориальные органы занятости в субъектах Федерации	Не позднее 31 декабря	Подготовка приказа ДФГСЗН о контрольных показателях АПЗ для ГУ ЦЗН.

2.1. ПОДГОТОВКА НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ, ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПЛАНИРОВАНИЯ АКТИВНЫХ ПРОГРАММ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ (АПЗ)

Первый этап является подготовительным и реализуется на федеральном уровне, подразделениями центрального аппарата Минтруда РФ.

2.1.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Цель этапа включает следующие три подцели:

- (1) Формирование нормативно-правовой базы, обеспечивающей планирование мероприятий АПЗ в предстоящем финансовом году.
- (2) Создание базы данных социально-экономических и финансово-экономических показателей для планирования мероприятий АПЗ в предстоящем финансовом году.
- (3) Создание системы экономико-математических моделей для прогнозных оценок ключевых индикаторов рынка труда и для количественной оценки влияния параметров АПЗ на значения ключевых индикаторов рынка труда.

¹⁷ Все приведенные сроки относятся к году, предшествующему году, для которого планируются АПЗ

2.1.2. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА (СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА)

2.1.2.1. Нормативно-правовое обеспечение

В ходе реализации рассматриваемого этапа формируется нормативно-правовая база планирования мероприятий АПЗ, отвечающая требованиям полноты и актуальности (своевременного обновления). Для создания этой базы отбираются необходимые правовые акты, изданные федеральными органами законодательной и исполнительной власти Российской Федерации.¹⁸

Законодательные акты Российской Федерации:

- ☐ Бюджетный кодекс Российской Федерации.
- ☐ Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона №36-ФЗ от 20.04.1996г. с изменениями на 29.12.2001г.).

Ежегодные послания Президента Российской Федерации:

- ☐ Ежегодные послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, подготавливаемые в соответствии со статьей 84 Конституции Российской Федерации.
- ☐ Бюджетные послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации "О бюджетной политике", подготавливаемые в соответствии со статьей 170 Бюджетного кодекса Российской Федерации и содержащие основные направления и ориентиры бюджетной политики на предстоящий финансовый год.

Постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации:

- ☐ Ежегодное постановление Правительства РФ об исполнении бюджета.
- ☐ Распоряжение Правительства РФ «О программе социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2002-2004 годы)» (№910-р от 10.07.2001).
- ☐ Протокольное решение Правительства РФ от 19 апреля 2002 года № 14 (раздел II, п. 2) «О мерах по поддержанию занятости населения и о работе служб занятости населения в Российской Федерации».

Документы и методические материалы Министерства труда и социального развития Российской Федерации, других министерств и ведомств

- ☐ Доклад Министра труда и социального развития Российской Федерации Починка А.П. на заседании Правительства Российской Федерации «О мерах по поддержанию занятости населения и работе служб занятости населения в Российской Федерации в новых условиях финансирования» (19.04.2002г.).
- ☐ Концепция действий на рынке труда на 2003-2005 годы и комплекс мер по ее реализации.
- ☐ Совместный приказ Министра труда и социального развития РФ (Починков А.П.) и Министра финансов РФ (Кудрин А.Л.) «Об утверждении положения о финансировании мероприятий по содействию занятости населения и социальной поддержке безработных граждан за счет средств федерального бюджета» (№57/21н от 25.03.2002г.).
- ☐ Ежегодный отчет Госкомстата РФ о социально-экономическом развитии РФ и регионов.
- ☐ Ежегодный отчет Госкомстата РФ о демографической ситуации в РФ и регионах.

¹⁸ В случае необходимости могут привлекаться и другие нормативно-правовые акты

Нормативно-правовая база планирования АПЗ ежегодно обновляется. В целях своевременного обновления нормативно-правовой базы планирования АПЗ целесообразно осуществлять мониторинг законодательства, уделяя главное внимание нормативно-правовым актам в области прогнозирования социально-экономического развития РФ и ее регионов, демографии, занятости, бюджетного планирования.

2.1.2.2. Информационное обеспечение

В ходе реализации рассматриваемого этапа осуществляется анализ итоговых данных о выполнении контрольных показателей АПЗ в прошедшем году и их влиянии на решение ключевых проблем рынка труда, а также осуществляется развитие (актуализация, обновление) базы социально-экономических и финансово-экономических индикаторов (показателей) для планирования мероприятий АПЗ, отвечающей следующим требованиям:

- ☐ полнота;
- ☐ достоверность;
- ☐ сопоставимость;
- ☐ своевременность актуализации (обновления) информации.

Указанная база данных должна содержать информацию, дифференцированную в разрезе регионов и включать временные ряды, охватывающие период, достаточный для анализа актуальных тенденций в рассматриваемой социально-трудовой сфере. В целях создания и своевременного обновления базы данных руководителям территориальных органов занятости субъектов Федерации направляется указание Минтруда России о представлении в Минтруд России соответствующих данных ведомственной статистики, дополнительных к данным государственной статистики.

База данных для ключевых показателей рынка труда

База данных для ключевых показателей рынка труда включает ежегодную или ежеквартальную информацию в региональном разрезе за два года до периода планирования для ключевых показателей рынка труда. Система ключевых показателей рынка труда состоит из социально-экономических показателей, которые могут использоваться для оценки степени выраженности ключевых проблем рынка труда, а также – их обострения или смягчения, достигнутого в результате мероприятий АПЗ.

Структура системы показателей рынка труда формируется по следующим двум основаниям (А–Б).

А. Показатели характеризуют следующие аспекты положения населения и других субъектов рынка труда в социально-трудовой сфере:

- ☐ демографическую и образовательную структуру экономической активности населения регионов;
- ☐ демографическую и образовательную структуру занятости населения регионов;
- ☐ различные характеристики безработных по критериям МОТ;
- ☐ различные характеристики населения, зарегистрированного СЗ в качестве безработных в соответствии с Законом РФ «О занятости ...».

Б. Как правило, показатели, характеризующие ситуацию в регионе, представлены тремя типами значений:

- ☐ значения, выраженные именованными величинами (например, численность безработных, человек);
- ☐ удельные значения (например, уровень безработицы в регионе – отношение численности безработных в данном регионе к численности ЭАН этого же региона). Удельное значение показывает удельный вес (долю) рассматриваемой категории (населения региона) в более широкой (общей) категории населения (этого же) региона.

□ структурные значения (например, численность безработных региона, отнесенная к численности всех безработных РФ). В этом случае значение показателя определяет удельный вес (долю) рассматриваемой категории (населения региона) в этой же категории населения, но более широкого административно-территориального объекта (России в целом).

Из системы ключевых показателей рынка труда отбирается небольшое (минимально возможное) количество ключевых показателей, обеспечивающих компактную характеристику степени выраженности ключевых проблем рынка труда, их обострения или смягчения. Отобранные таким образом ключевые показатели называются индикаторами ключевых проблем рынка труда (проблемными индикаторами).

Ключевые проблемы рынка труда формулируются и утверждаются на уровне Правительства РФ – Минтруда России.

На ближайшую перспективу (2003–2005 гг.) Правительством РФ сформулированы следующие ключевые проблемы (цели для решения) рынка труда:

- (1) Достижение сбалансированности спроса и предложения рабочей силы;
- (2) Повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности рабочей силы;
- (3) Предотвращение роста безработицы и социальной напряженности.

Система значений проблемных индикаторов характеризует выраженность ключевых проблем рынка труда и степень «проблемности» ситуации на региональном рынке труда. Список 36 проблемных индикаторов, отобранных из числа более 250 ключевых показателей рынка труда, приведен в таблице 2.2.

Системы ключевых показателей рынка труда и проблемных индикаторов, а также базы данных для них ежегодно утверждаются соответствующим подразделением Минтруда России.

В разделе 3.2 представлены наборы ключевых показателей рынка труда, соответствующих указанным выше ключевым проблемам региональных рынков труда, совокупность проблемных индикаторов, а также базы данных для них.

Часть проблемных индикаторов является интегральными показателями, производными от исходных ключевых показателей рынка труда и получаемых из них с помощью расчетных формул. Наиболее простой вид расчетных формул задается линейной зависимостью. Задаваемые с помощью линейных формул производные показатели (линейные интегральные показатели) являются наиболее простыми интегральными показателями и допускают простую интерпретацию (простое описание через исходные ключевые показатели).

Комплексная типология субъектов РФ по системе ключевых показателей региональных рынков труда

Комплексная типология субъектов РФ проводится по системе ключевых показателей региональных рынков труда с целью выделения групп регионов (состояний региональных рынков труда), для которых могут быть построены общие правила планирования мероприятий АПЗ и оценки их эффективности. При проведении классификации обычно выделяются «типичные» классы (представленные относительно большим количеством элементов) и «уникальные», состоящие из единичных объектов.

При проведении комплексной типологии система проблемных индикаторов рассматривается как признаковое пространство, с помощью координат которого представляется состояние каждого регионального рынка труда (РРТ) в определенное время. Классификация множества таких состояний позволяет разбить все множество допустимых состояний РРТ на сравнительно небольшое число достаточно однородных состояний рынка труда (близкие состояния объединяются в один класс). В качестве методического (программно-алгоритмического) инструмента классификации может быть использо-

ван, например, известный метод «К-средних», представленный в современных прикладных системах анализа данных (прикладной статистики).¹⁹

Построение типологии реализуется как единый информационно-аналитический процесс одновременного построения двух взаимосвязанных систем: интегральных индикаторов и классов регионов (состояний их РРТ). Решение этой задачи осуществляется в рамках моделей классификационно-типологического анализа (КТА). В разделе 3.4 приводятся основные свойства построенной типологии.

Распределение субъектов РФ по типам в рамках комплексной типологии регионов России, построенной по данным за 2000-2001 гг. (на момент разработки Методических рекомендаций), приведено в таблице 3.4.3.

База данных параметров активных программ содействия занятости

Эта БД включает информацию о параметрах АПЗ в региональном разрезе, а также для различных АПЗ, реализованных в субъектах РФ в течение двух–трех лет до планируемого периода. Указанная информация включает данные о фактических затратах, осуществленных при реализации АПЗ, а также о численностях различных категорий населения, принявших в них участие.

При построении системы параметров АПЗ учитывается, что реализация активных программ содействия занятости должна способствовать смягчению ключевых проблем рынка труда. Смягчение рассматриваемой проблемы идентифицируется через изменение значения соответствующего ей проблемного индикатора.

Среди параметров АПЗ значительную часть составляют контрольные показатели, значения которых определены на плановый период (плановые значения контрольных показателей).

Список показателей–параметров АПЗ, а также база данных для них утверждается соответствующим подразделением Минтруда России и представлены в разделе 3.3.

2.1.2.3. Модельное обеспечение

Модельное обеспечение включает системы экономико-математических моделей:

- (1) для построения прогнозных оценок ключевых индикаторов рынка труда;
- (2) для количественной оценки влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов (ключевых показателей) рынка труда.

В основе применяемой в данных Методических рекомендациях концепции экономического прогнозирования лежат следующие методологические принципы:

- ☐ сценарного прогнозирования;
- ☐ системности (комплексности);
- ☐ инструментального многообразия;
- ☐ достаточного (релевантного) информационно-технологического обеспечения.

Информационной основой прогнозных расчетов является база данных ключевых показателей рынка труда. При этом прогнозные оценки строятся с учетом региональных особенностей рынка труда, представленных с помощью типологии регионов (раздел 3.4).

Экономико–математические модели и алгоритмы построения прогнозных оценок ключевых показателей (проблемных индикаторов) рынка труда в региональном разрезе представлены в разделе 3.5.

¹⁹ Например, в пакете SPSS (версии 10.0, 11.0)

Таблица 2.2.

Ключевые показатели рынка труда, отобранные в качестве индикаторов ключевых проблем регионального рынка труда

№ п/п	Проблемный индикатор регионального рынка труда (РРТ)		Ключевая проблема РРТ		
	Код	Название (имя)	(1)	(2)	(3)
1	2	3	4	5	6
1.	t03	Уровень занятости населения, %	X		
2.	t16	Уровень занятости молодежи, %		X	
3.	s03	Структура занятого населения, %	X		
4.	s16	Структура занятости молодежи, %		X	
5.	k35	Ср. время поиска работы безработных по критериям МОТ, мес.	X	X	
6.	k36	% безработных по критериям МОТ, обратившихся в ГСЗ			X
7.	t05	Уровень безработицы МОТ, %	X		X
8.	t25	% женщин среди безработных МОТ			X
9.	t27	% молодежи среди безработных МОТ		X	X
10.	t31	% лиц с ВПО и СПО среди безработных МОТ		X	
11.	t36	% безработных МОТ, обратившихся в СЗ	X		
12.	t39	% безработных МОТ по высвобождению	X		X
13.	t40	% безработных МОТ с незанятостью более года	X		X
14.	s05	Структура безработных МОТ, %	X		X
15.	s25	Структура безработных МОТ среди женщин, %			X
16.	s27	Структура безработных МОТ среди молодежи, %		X	X
17.	s31	Структура безработных МОТ среди лиц с ВПО и СПО, %		X	
18.	s36	Структура безработных МОТ, обратившихся в СЗ, %	X		
19.	s39	Структура безработных МОТ по высвобождению, %	X		X
20.	s40	Структура безработных МОТ с незанятостью более года, %	X		X
21.	i08i	Уровень безработицы (рег), %	X		X
22.	i09	Средняя продолжительность регистрируемой безработицы, мес.	X	X	
23.	i12	% безработной (рег) молодежи		X	X
24.	i13	% безработных (рег) женщин			X
25.	i14	% высвобожденных среди безработных (рег)	X		X
26.	i20	Безработных (рег) на одну вакансию	X		X
27.	p07	Структура безработных (рег), %	X		X
28.	p12	Структура безработной (рег) молодежи		X	X
29.	p13	Структура безработных (рег) женщин			X
30.	p14	Структура высвобожденных среди безработных (рег), %			X
31.	p16	Структура застойной безработицы, %	X		X
32.	p18	Структура заявленного спроса, %	X		
33.	p19	Структура заявленного спроса на рабочие профессии, %	X		
34.	Q01	% застойной безработицы (рег) $100 * i16 / i07$			X
35.	Q02	% обратившихся в СЗ в ЗАН $100 * i23 / (i02 * 1000)$	X		
36.	Q04	% регистрируемых безработных среди безработных по критериям МОТ $100 * i07 / (i05 * 1000)$			X

Таблица 2.3.

Распределение субъектов РФ по типам в рамках комплексной типологии регионов России, построенной по системе значений проблемных индикаторов региональных рынков труда в 2000-2001 гг.

Субъект РФ	Год	
	2000	2001
1	2	3
Тип 1		
Алтайский край	1 ²⁰	1
Волгоградская область	1	1
Воронежская область	1	1
Иркутская область	1	1
Кемеровская область	1	1
Краснодарский край	1	1
Красноярский край	1 X ²¹	1
Москва	1 X	1 X
Московская область	1	1
Нижегородская область	1	1
Новосибирская область	1	1
Омская область	1	
Пензенская область	1	1
Пермская область	1	1
Приморский край	1	1
Республика Башкортостан	1	1
Республика Дагестан	1 X	1 X
Республика Татарстан	1	1
Ростовская область	1	1
Самарская область	1	1
Санкт-Петербург	1 X	1 X
Саратовская область	1	1
Свердловская область	1	1
Ставропольский край	1	1
Челябинская область	1	1
Тип 2		
Агинский Бурятский АО	2	2
Амурская область	2	2
Амурская область	2	
Архангельская область	2	2
Брянская область	2	2
Владимирская область	2	2
Вологодская область	2	
Карачаево-Черкесская Республика	2 X	
Кировская область	2	2
Корякский АО	2	2
Магаданская область		2
Мурманская область	2	2

²⁰ Номер типа, к которому принадлежал Субъект РФ в указанный год

²¹ Отметка принадлежности к уникальному типу (в указанный год)

1	2	3
Ненецкий АО	2	
Омская область		2
Республика Ингушетия	2 X	2 X
Республика Коми	2	2
Республика Мордовия	2	
Республика Тыва	2	2
Таймырский АО	2 X	2 X
Тамбовская область	2	2
Томская область	2	2
Удмуртская Республика	2 X	2
Хабаровский край	2	2
Ханты-Мансийский АО	2	2
Читинская область		2
Чувашская Республика	2 X	2
Чукотский АО	2	
Ямало-Ненецкий АО	2	2
Тип 3		
Астраханская область	3	3
Белгородская область	3	3
Вологодская область		3
Еврейская авт. область		3
Ивановская область	3	3
Кабардино-Балкарская Республика	3	3
Калининградская область	3	3
Калужская область	3	3
Камчатская область	3	3
Карачаево-Черкесская Республика		3
Коми-Пермьский АО	3	3
Костромская область	3	3
Курганская область	3	3
Курская область	3	3
Ленинградская область	3	3
Липецкая область	3	3
Магаданская область	3	
Ненецкий АО		3
Новгородская область	3	3
Оренбургская область	3	3
Орловская область	3	3
Псковская область	3	3
Республика Адыгея	3	3
Республика Алтай	3	3
Республика Бурятия	3	3
Республика Калмыкия	3	3
Республика Карелия	3	3
Республика Марий Эл	3	3
Республика Мордовия		3
Республика Саха (Якутия)	3	3

1	2	3
Республика Северная Осетия – Алания	3	3
Республика Хакасия	3	3
Рязанская область	3	3
Сахалинская область	3	3
Смоленская область	3	3
Тверская область	3	3
Тульская область	3	3
Ульяновская область	3	3
Усть-Ордынский Бурятский АО	3	3
Читинская область	3	
Ярославская область	3	3

Для количественной оценки влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов рынка труда используются регрессионно-типологические подходы, в рамках которых применяются модели линейной регрессии для выделенных типов субъектов РФ со схожими состояниями региональных рынков труда.

Характеристики регрессионных моделей влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов регионального рынка труда приведены в разделе 3.6.

2.1.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Сроки выполнения этапа определяются в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации, Постановлениями Правительства Российской Федерации, приказами и распоряжениями Минтруда России, другими нормативно-правовыми актами. Отметим, что согласно ст. 184.1 Бюджетного кодекса РФ составление проекта федерального бюджета должно начинаться не позднее, чем за 10 месяцев до начала очередного финансового года. Поэтому работы рассматриваемого этапа целесообразно проводить в январе–феврале года, предшествующего предстоящему финансовому году.

2.1.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

Формирование нормативно–правового обеспечения осуществляется в рамках текущей деятельности соответствующих подразделений Минтруд России.

Необходимые базы данных и другое информационно-технологическое обеспечение разрабатывается в рамках специальных программ Департаментом занятости населения Минтруда России.

Развитие и доработка экономико–математических моделей и соответствующего программно–алгоритмического обеспечения осуществляется в рамках предплановых НИР, проводимых по заданию Минтруда России.

2.1.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатами этапа являются:

- ☐ пакет нормативно-правовых документов в виде WORD файлов;
- ☐ база данных в виде файлов EXCEL, содержащая ключевые показатели рынка труда и параметры программ АПЗ;
- ☐ комплексная типология субъектов РФ по системе ключевых показателей региональных рынков труда;
- ☐ система моделей для прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда;
- ☐ система линейных региональных моделей для количественной оценки влияния параметров АПЗ на значения проблемных индикаторов рынка труда.

Форма представления результатов соответствует структуре разделов 3.2.- 3.6.

2.2. Подготовка исходного варианта контрольных показателей АПЗ на предстоящий год и определение системы их приоритетов в разрезе регионов

Второй этап реализуется на федеральном уровне соответствующими подразделениями Минтруда России. Таким образом, настоящие Методические рекомендации – в отличие от существующей практики – предусматривают, что исходный вариант плановых значений контрольных показателей АПЗ для регионов должен рассчитываться на федеральном уровне, после чего направляться в регионы для уточнения и корректировки (этап 3).

2.2.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Целями этапа являются:

- расчет прогнозных оценок значений ключевых показателей региональных рынков труда;
- подготовка первого варианта контрольных показателей АПЗ;
- формирование на основе значений контрольных показателей системы приоритетов мероприятий АПЗ и их финансирования в разрезе программ и регионов.

2.2.2. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПА

2.2.2.1. Построение прогнозных оценок ключевых индикаторов рынка труда в региональном разрезе

Формирование сценариев социально-экономического развития и развития сферы занятости для Российской Федерации

Данный этап планирования мероприятий АПЗ начинается с осуществления сценарного прогнозного анализа социально-экономического развития РФ и бюджетной политики на планируемый период. Анализ проводится:

- ☐ по экономике России в целом;
- ☐ в разрезе важнейших отраслей, секторов и сфер экономики, видов экономической деятельности;
- ☐ в региональном разрезе.

При проведении анализа особое внимание уделяется:

- ☐ тенденциям и перспективным оценкам объемов и структуры финансирования из федерального бюджета мероприятий социальной защиты от безработицы, активных программ содействия занятости, а также – расходов по содержанию Службы занятости;
- ☐ влиянию развития социально-экономической ситуации в регионах на развитие региональных рынков труда.
- ☐ влиянию развития социально-экономической ситуации в регионах на возможности финансирования АПЗ за счет средств региональных бюджетов.

В качестве нормативно-правовой базы для сценарного прогнозного анализа используются ежегодные послания Президента Российской Федерации, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, документы и методические материалы Министерства труда и социального развития Российской Федерации, перечисленные в п. 2.2.1.2.1. данных Методических рекомендаций. В

качестве информационной основы сценарного прогнозного анализа используются базы данных, сформированные на втором этапе работы и описанные в разделе 2.2.1.2.2.

В Разделе 2.3.5 приведены методические рекомендации по формированию сценариев социально-экономического развития, в том числе, – перечень основных информационных источников для разработки прогнозных сценариев развития сферы занятости регионов и РФ в целом.

Расчет прогнозных оценок для ключевых показателей региональных рынков труда

Для расчета прогнозных оценок применяется двухшаговая процедура. На первом шаге осуществляются экстраполяционные расчеты для базовой системы ключевых показателей – проблемных индикаторов, сформированной с помощью специальных математических процедур, описанных в разделе 3.5. Значения индикаторов, образующих базовую систему, служат основой для построения прогнозных оценок остальных ключевых показателей с помощью линейных моделей связи, описанных в разделе 3.5..

На втором шаге построенные прогнозные оценки ключевых индикаторов рынка труда могут уточняться экспертным путем на основании сценариев социально-экономического развития РФ (раздел 3.5.2. данных Методических рекомендаций).

Результатом расчетов становится система P_t прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда.

Методика расчета системы прогнозных значений P_t приведена в разделе 3.5.

2.2.2.2. Расчет варианта плановых значений контрольных показателей, основанного на сохранении ситуации на региональных рынках труда

Рассчитывается вариант плановых значений контрольных показателей в предположении:

- ☐ сохранения существовавшего в предплановом году распределения средств на мероприятия АПЗ между регионами;
- ☐ сохранения существовавшего в предплановом году уровня удельных расходов на 1 участника АПЗ;
- ☐ изменения общего объема средств, выделяемых из федерального бюджета на мероприятия АПЗ.

Предполагаемые изменения в объемах финансирования мероприятий АПЗ количественно оцениваются на основе сформированных в разделе 3.5.2. сценариев социально-экономического развития.

Результатом расчетов становится система K_0 плановых значений контрольных показателей.

2.2.2.3. Расчет варианта плановых значений контрольных показателей, основанного на максимальном смягчении ключевых проблем рынка труда

Рассчитывается вариант плановых значений контрольных показателей, основанный на распределении ресурсов активной политики занятости между регионами и АПЗ в рамках математической модели максимального смягчения ключевых проблем рынка труда. При этом используются линейные регрессионные модели, приведенные в Разделе 3.6. Используется следующая методическая схема.

1). Построение системы интегральных критериев «проблемности» ситуации на рынке труда, реализующих принцип максимального смягчения ключевых проблем рынка труда.

2). Проведение минимизации системы интегральных критериев и распределение между субъектами РФ финансовых ресурсов на проведение активной политики занятости, имеющихся на федеральном уровне.

3). Для каждого региона - распределение выделенного для него финансового ресурса между отдельными АПЗ.

4). Расчет плановых значений для всех контрольных показателей АПЗ по регионам на основе построенного распределения финансовых ресурсов между регионами и отдельными АПЗ.

Более детально эта методическая схема выглядит следующим образом (алгоритмы расчетов приведены в разделе 3.7).

Ш1. Построение системы интегральных критериев «проблемности» ситуации на региональных рынках труда

Интегральный критерий проблемности ситуации на рынке труда строится на базе проблемных индикаторов, отобранных из ключевых показателей регионального рынка труда (РРТ). Список проблемных индикаторов приведен в таблице 2.4. Среди них четыре последних (индикаторы с номерами 7–10) сами являются интегральными показателями, отнесенными к ключевым показателям РРТ. Интегральные проблемные индикаторы могут рассматриваться в качестве интегрального критерия проблемности на РРТ. Для остальных проблемных индикаторов интегральный критерий проблемности строится как взвешенная сумма проблемных индикаторов. Все формулы, необходимые для вычисления значений интегральных критериев проблемности приведены в Разделе 3.7.

Ш2. Группировка отдельных АПЗ в целевые программы (группы)

Рассматриваются приведенные в таблице 2.5. АПЗ и их параметры, характеризующие объемы затрат. С помощью многомерного статистического анализа (факторного анализа) указанные АПЗ для каждого типа регионов *Т* группируются определенным образом – см. таблицы 2.6–2.8, представляющие системы факторных весов для построенных моделей факторного анализа.

Таблица 2.4

Список ключевых показателей регионального рынка труда, отобранных в качестве проблемных индикаторов

Ключевой показатель – (проблемный индикатор) регионального рынка труда	
№	Название (имя)
1.	Численность безработных МОТ, тыс. чел.
2.	% безработных МОТ, ищущих работу более года
3.	Среднее время поиска работы безработными МОТ, мес.
4.	Численность зарегистрированных безработных, чел.
5.	Средняя продолжительность регистрируемой безработицы, мес.
6.	Застойная безработица (зарегистрированы более 1 года), чел.
7.	1-я шкала типологизации
8.	2-я шкала типологизации
9.	Масштабы безработицы и занятости в РФ (1-й типологический фактор)
10.	Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе (2-й типологический фактор)

В рамках этих моделей определяется новая переменная – фактор, которая интерпретируется как индекс выделенной группы АПЗ. В рамках каждой такой группы АПЗ наблюдается сильная взаимосвязь между объемами финансирования отдельных АПЗ, входящих в данную группу. Иными словами, при наличии финансирования (бюджетного) одной АПЗ рассматриваемой группы обязательно финан-

сируются и остальные АПЗ выделенной группы. Выделенную группу АПЗ можно ввиду этого рассматривать как одно целое, а объемы финансирования отдельных АПЗ – определять всего одним параметром – величиной фактора (индекса), определяющего эту группу.

Таблица 2.5.

Параметры объемов затрат на АПЗ²²

№ АПЗ	Название параметра АПЗ
1	Средства, израсходованные на организацию ярмарок
3	Общая сумма затрат на организацию общественных работ (ОР)
4	Общая сумма затрат на организацию мероприятий для лиц ОНСЗ
5	Средства федерального бюджета, израсходованные на содействие гражданам в организации предпринимательской деятельности - всего
6	Общая сумма затрат на организацию трудоустройства несовершеннолетних
8	Средства федерального бюджета (ГФЗН), израсходованные на программы адаптации к рынку труда, всего
9	Фактические затраты на профессиональное обучение
11	Фактические затраты на опережающее обучение высвобождаемых работников

Использование целевого подхода к планированию АПЗ часто приводит к ситуациям, когда одновременная реализация такой внутренне интегрированной группы АПЗ направлена на решение некоторой (пусть даже в явном виде не сформулированной) региональной задачи или смягчение некоторой региональной проблемы. Это означает, что совокупность таких АПЗ может рассматриваться как интегрированное средство решения проблемы или как инструментальная основа некоторой региональной целевой программы. Именно поэтому в рамках сделанных предположений выделенная группа АПЗ интерпретируется как модель некоторой (возможно, не существующей на момент анализа) региональной целевой программы или – для краткости – целевая (региональная) программа.²³

В рамках высказанной гипотезы в таблицах 2.6–2.8 каждый фактор ассоциируется с некоторой группой АПЗ и обозначается через φ_i , где i – номер выделенной группы АПЗ (фактора).

В соответствии с таблицами 2.6–2.8 рассматриваемые АПЗ для каждого типа регионов T группируются следующим образом. Прежде всего, для всех типов регионов выделено одинаковое количество групп АПЗ (целевых программ) – четыре. Однако структура выделенных программ существенно зависит от типа региона.

ТИП 1. Для *первого типа регионов* главная целевая программа²⁴ объединяет четыре мероприятия АПЗ:

- ☐ «Временное трудоустройство несовершеннолетних»;
- ☐ «Профессиональное обучение»;
- ☐ «Самозанятость, содействие в организации предпринимательской деятельности»;
- ☐ «Организация ярмарок».

²² В перечне отсутствуют активные программы занятости: «Информирование населения и работодателей о положении на рынке труда», «Профориентация» и «Квотирование рабочих мест». Это вызвано отсутствием у разработчиков Методических рекомендаций необходимых финансовых отчетов по этим программам на момент подготовки рекомендаций.

²³ Таким образом, термин «целевая (региональная) программа» в понимании, используемом в настоящем документе, указывает на целесообразность разработки некоторого юридически утвержденного документа, предусматривающего определенный комплекс мероприятий, а не на то, что в данный момент такой документ уже существует.

²⁴ т.е. целевая программа соответствующая главному (наиболее информативному) фактору.

Таблица 2.6. Группировка АПЗ и таблица факторных весов для регионов (РРТ)
1-го типа ($T=1$)

№ мероприятия АПЗ	Идентификатор показателя затрат	фактор (целевая программа)			
		цп1	цп2	цп3	цп4
ЦП1					
6	f_6	,747			
9	f_9	,738		,576	
5	f_5	,665			,452
1	f_1	,653		,620	
ЦП2					
11	f_{11}		,938		
4	f_4		,899		
ЦП3					
8	f_8			,924	
ЦП4					
3	f_3				,944

Вторая²⁵ (целевая) программа объединяет два мероприятия:

- «Опережающее обучение высвобождаемых работников»;
- «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ».

Третья программа, главным образом, определяется мероприятием

- «Программы адаптации к рынку труда»

с менее существенным включением АПЗ:

- «Организация ярмарок вакансий»;
- «Профессиональное обучение»

Четвертая программа, практически, целиком состоит из АПЗ

- «Организация общественных работ».

Таблица 2.7. Группировка АПЗ и таблица факторных весов для регионов (РРТ)
2-го типа ($T=2$)

№ мероприятия АПЗ	Идентификатор показателя затрат	фактор (целевая программа)			
		цп1	цп2	цп3	цп4
ЦП1					
6	f_6	,951			
9	f_9	,868		,412	
5	f_5	,523	,259	,495	
ЦП2					
8	f_8		,978		
1	f_1	,552	,700	,313	
3	f_3	,641	,663		
ЦП3					
4	f_4			,944	
ЦП4					
11	f_{11}				,997

²⁵ То есть, вторая после главной по уровню информативности. Таким образом, здесь и далее упорядоченность выделенных групп АПЗ (целевых программ) определяются упорядоченность по убыванию уровня информативности факторов, соответствующих этим группам.

ТИП 2. Для *регионов второго типа* структура выделенных объединений АПЗ следующая. Первая (главная) программа имеет два главных мероприятия:

- ☐ «Организация временного трудоустройства несовершеннолетних»;
- ☐ «Профессиональное обучение»

Ядром второй программы являются следующие два АПЗ:

- ☐ «Программы адаптации к рынку труда»;
- ☐ «Организация ярмарок вакансий».

Третья и четвертая программы, практически, состоят из изолированных АПЗ, соответственно:

- ☐ «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ»;
- ☐ «Опережающее обучение высвобождаемых работников».

АПЗ «Самозанятость и содействие в организации предпринимательской деятельности» распределено между первыми тремя программами, АПЗ «Организация общественных работ» является существенными компонентами первых двух программ, а «Организация ярмарок вакансий» – входит как фоновое в первые три программы.

ТИП 3. Особенностью *регионов третьего типа* является то, что три из четырех выделенных программ состоят из отдельных АПЗ:

- ☐ «Опережающее обучение высвобождаемых работников».
- ☐ «Программы адаптации к рынку труда»;
- ☐ «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ»;

А первая (главная) целевая программа включает пять остальных АПЗ:

- ☐ «Профессиональное обучение»
- ☐ «Самозанятость и содействие в организации предпринимательской деятельности»;
- ☐ «Организация временного трудоустройства несовершеннолетних»;
- ☐ «Организация общественных работ»;
- ☐ «Организация ярмарок вакансий».

Таблица 2.8. Группировка АПЗ и таблица факторных весов для регионов (РРТ) 3-го типа ($T=3$)

№ мероприятия АПЗ	Идентификатор показателя затрат	фактор (целевая программа)			
		цп1	цп2	цп3	цп4
1	2	3	4	5	6
ЦП1					
9	f_9	,911			
5	f_5	,869	,318		
6	f_6	,856			
3	f_3	,831	,380		
1	f_1	,746			
ЦП2					
11	f_{11}	,270	,947		
ЦП3					
8	f_8			,988	
ЦП4					
4	f_4				,992

Ш3. Пропорции затрат на отдельные АПЗ в рамках целевых программ

Далее, будем предполагать, что объем финансирования целевой программы (для регионов типа *T*) равен сумме объемов финансирования входящих в нее отдельных АПЗ²⁶. Используя полученные матрицы факторных весов (таблицы 2.3–2.5) можно получить равенства, связывающие объемы финансирования отдельных АПЗ через объемы финансирования целевых программ, то есть – алгоритм распределения средств, выделенных на целевую программу, между входящими в нее отдельными АПЗ.

Все необходимые для этих расчетов формулы приведены в разделе 3.7, раздел ***Ш3***.

Ш4. Минимизация интегральных критериев

Минимизация интегральных критериев проводится с целью распределения выделенного для региона финансового ресурса на проведение активной политики занятости между группами АПЗ – «региональными целевыми программами» (см. предыдущий шаг ***Ш3***). Правила (алгоритмы) распределения объема финансирования одни и те же для всех регионов одного и того же типа. Поэтому используется три разных алгоритма. Подробно эти алгоритмы и необходимые формулы приведены в разделе 3.7, раздел ***Ш4***.

Ш5. Распределение финансового ресурса на активную политику занятости между регионами для максимального смягчения ключевых проблем на региональных рынках труда

Рассмотрим совокупность регионов одного типа и объем финансирования активной политики занятости для этих регионов. Сформулируем принцип оптимального распределения этого финансового ресурса между регионами.

Цель реализации АПЗ заключается в максимально возможном (за счет выделяемого на АПЗ ресурса) снижении уровня выраженности ключевых проблем в каждом регионе так, чтобы он стал одинаковым для всех регионов рассматриваемого типа.

При распределении финансовых средств между регионами, принадлежащими к одному типу, средства распределяются таким образом, чтобы смягчить остроту ключевых проблем до некоторого одинакового для всех регионов уровня.

Обратим внимание на еще один аспект построенной модели. Для любого уровня выраженности ключевых проблем на региональных рынках труда для регионов типа *T*, модель позволяет определить общий объем финансирования, с помощью которого можно вывести все заданные регионы на указанный уровень.

Воспользуемся теперь этим свойством построенной модели. Тогда зафиксируем требуемый уровень выраженности ключевых проблем на региональных рынках труда для регионов типа *T*, после чего произведем расчеты с помощью построенной модели. Тогда, устанавливая разные уровни выраженности проблем для регионов разного типа, можно осуществлять оптимальное распределение финансового ресурса между всеми субъектами РФ.

Построенные показатели финансовых затрат на АПЗ используются для оценки остальных параметров АПЗ, являющихся контрольными показателями. Результатом расчетов становится система *K₁* плановых значений контрольных показателей.

Методика расчета системы плановых значений контрольных показателей *K₁* представлена в разделе 3.7.

²⁶ Можно рассматривать также варианты, в которых на отдельные АПЗ отводится только часть затрат на реализацию целевой программы.

2.2.2.4. Разработка системы приоритетов мероприятий АПЗ в разрезе программ и регионов

Уровень приоритетности для региона конкретной АПЗ или выделенной группы АПЗ определяется сравнительной (по отношению к другим АПЗ или группам АПЗ) величиной смягчения для региона ключевой проблемы рынка труда, измеряемой сравнительной величиной снижения значения соответствующего проблемного индикатора.

Для этого все регионы – субъекты РФ и АПЗ разбиваются на однородные группы по объемам выделяемых для них финансовых ресурсов в соответствии со следующей методической схемой (подробнее см. в разделе 3.8).

Ш1. Построение индикаторов финансирования АПЗ в субъектах РФ (на региональном уровне)

Вычисляются два индикатора удельного финансирования АПЗ в субъекте РФ (регионе), в которых объемы финансирования АПЗ в регионе нормируются численностью соответственно регистрируемой и общей (по критериям МОТ) безработицы в рассматриваемом регионе.

Ш2. Определение уровня приоритетности финансирования АПЗ для региона

Для каждого типа регионов назначается своя система приоритетности. При этом выделяются три уровня приоритетности. Для каждого типа региона они назначаются по одной и той же вычислительной схеме.

Ш3. Определение для каждого региона уровня приоритетности отдельных программ

Для каждого региона определяется принадлежность каждой активной программы содействия занятости одному из трех уровней приоритетности.

Одновременно для каждой программы и для выбранного уровня приоритетности формируется группа регионов, для которых эта программа имеет фиксированный уровень приоритетности.

Построенные системы упорядочений по регионам и АПЗ (как в региональном разрезе, так и для РФ в целом) задают искомую систему приоритетности. В дальнейшем (в указанные ниже сроки) происходит согласование предварительных расчетов объемов финансирования с Минфином РФ.

2.2.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Сроки выполнения этапа: февраль-апрель года, предшествующего очередному финансовому году.

2.2.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

Используемый методический инструментарий приведен в разделах 3.5.-3.7. В проводимых вычислениях используются линейные модели статистического оценивания, различные параметрические и непараметрические модели экстраполяции временных рядов и линейные регрессионные модели, методы группировки и многомерной классификации (модели иерархической классификации и модификации метода К-средних).

Используемый информационно-технологический и вычислительный инструментарий поддерживается специальным программным обеспечением в рамках системы электронных таблиц EXCEL.

2.2.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатами этапа являются:

- ☐ прогнозные оценки ключевых показателей проблем рынка труда в региональном разрезе;
- ☐ плановые значения параметров программ АПЗ в региональном разрезе, в том числе:

оценки значений параметров программ АПЗ, полученные путем экстраполяции данных предыдущего периода, скорректированных с учетом изменений в объеме бюджетных ассигнований на предстоящий финансовый год;

оценки значений параметров программ АПЗ, полученные на основе целевого подхода максимального смягчения ключевых проблем рынка труда;

- ☐ группировка АПЗ по уровням приоритетности в разрезе программ и регионов.

2.3. УТОЧНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АПЗ НА УРОВНЕ РЕГИОНОВ

Третий этап реализуется на региональном уровне территориальными органами Минтруда России по вопросам занятости.

2.3.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Основной целью этапа является:

Уточнение плановых значений контрольных показателей системы K_t с учетом региональных особенностей субъектов РФ.

2.3.2. СОДЕРЖАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА

2.3.2.1. Уточнение прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда

А. Осуществляется текущий анализ ситуации на региональном рынке труда, определяются текущие значения ключевых показателей рынка труда.

Б. Анализируются состояние экономики и социальной сферы региона, а также прогнозные оценки его социально-экономического развития, разработанные территориальными органами управления экономическим и социальным развитием.

В. Анализируется представленная Минтрудом России система P_t прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда и лежащие в основе прогнозирования сценарии социально-экономического развития РФ и Концепция действий на рынке труда на текущую перспективу.

Г. Разрабатывается проект концепции активной политики содействия занятости на региональном рынке труда на планируемый период, а также проект Комплекса мер по реализации разработанной Концепции на региональном рынке труда. Указанные документы являются разделами Региональной программы содействия занятости и разрабатываются по соответствующим стандартам.

Д. На основании результатов пп. А–Г экспертным путем осуществляется уточнение региональной компоненты $\{P_{ijR}\}$ системы прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда.

2.3.2.2. Уточнение плановых значений контрольных показателей на региональном уровне

Уточняются плановые значения контрольных показателей АПЗ для каждого региона. В этих целях рассчитывается вариант значений контрольных показателей АПЗ, основанный на распределении ресурсов активной политики занятости между АПЗ в рамках математической модели максимального смягчения ключевых проблем регионального рынка труда. Для этого сначала уточняется система инте-

гральных критериев «проблемности» ситуации на региональном рынке труда. Затем производится минимизация системы интегральных критериев и определяется распределение выделенных на федеральном уровне финансовых ресурсов между отдельными программами активной политики занятости. Результатом расчетов является уточненная региональная компонента $\{K_1\}_R$ системы K_1 плановых значений контрольных показателей АПЗ. Полученные результаты используются при разработке проектов планов деятельности ГУ ЦЗН.

Основные положения методики расчета подсистемы $\{K_1\}_R$ изложены выше, а основные алгоритмы и формулы расчетов приведены в разделе 3.7.

В случае необходимости существенного уточнения (изменения) общей суммы затрат на реализацию активной политики содействия занятости в регионе формируется предложение по установлению для региона нового объема финансирования, обоснованное соответствующими аргументами и расчетами. В рамках этого предложения для нового (предлагаемого) объема финансирования проводится новый расчет распределения финансовых и других ресурсов между активными программами содействия занятости (строится региональная компонента системы плановых значений контрольных показателей).

2.3.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Сроки исполнения: май – август года, предшествующего очередному финансовому году.

2.3.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

Представлен в разделах 3.5. и 3.7.

2.3.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатами третьего этапа являются:

- Уточненные на региональном уровне прогнозные значения ключевых показателей регионального рынка труда – подсистема $\{P_i\}_R$.
- Уточненные на региональном уровне плановые значения контрольных показателей АПЗ – подсистема $\{K_1\}_R$, а также обоснования изменений плановых параметров АПЗ, внесенных территориальными департаментами ФГСЗН.

2.4. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОФИНАНСИРОВАНИЯ АПЗ ИЗ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ФОРМИРОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ АПЗ В ПРОЕКТЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

2.4.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Основной целью этапа является:

Формирование проекта региональной программы содействия занятости населения в части, касающейся мероприятий АПЗ.

2.4.2. СОДЕРЖАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА

2.4.2.1. Формирование проекта разделов региональной программы содействия занятости населения, касающихся мероприятий АПЗ

Построенная региональная система плановых значений контрольных показателей используется для подготовки разделов региональной программы содействия занятости населения (РПСЗН), посвященных реализации мероприятий АПЗ.

В ходе подготовки проекта РПСЗН, с учетом анализа ситуации, складывающейся в регионе, определяются наиболее целесообразные направления софинансирования программы из бюджета соответствующего субъекта Федерации. Готовятся обоснования и расчеты для предложений об участии местных властей в софинансировании расходов на мероприятия АПЗ, прилагается проект письма Минтруда России к органам власти субъекта Федерации с просьбой о привлечении средств бюджета субъекта Федерации для софинансирования мероприятий АПЗ.

Разработанные программные документы обсуждаются в ГУ ЦЗН.

Согласованный на территориальном уровне проект РПСЗН, включающий уточненные плановые значения контрольных показателей АПЗ направляется на согласование в Минтруд РФ.

2.4.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Сроки исполнения: май – август года, предшествующего очередному финансовому году.

2.4.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

Представлен в разделах 3.5. и 3.7.

2.3.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результатом четвертого этапа является:

□ Раздел РПСЗН, посвященный мероприятиям АПЗ и содержащий региональную систему плановых значений контрольных показателей.

2.5. ПОДГОТОВКА И ПРИНЯТИЕ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ РЕГИОНОВ РЕШЕНИЯ О СОФИНАНСИРОВАНИИ АПЗ В РЕГИОНАХ ИЗ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Этап реализуется территориальными органами Минтруда России по вопросам занятости при поддержке аппарата полномочного представителя Президента РФ в федеральном округе, центрального аппарата Минтруда России.

2.5.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Обеспечить выделение средств из бюджетов субъектов Российской Федерации на финансирование мероприятий АПЗ в предстоящем финансовом году.

2.5.2. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА

2.5.2.1. Нормативно-правовое и информационное обеспечение

Нормативно-правовое и информационное обеспечение данного этапа составляют:

- ☐ Законы субъектов федерации, касающиеся вопросов организации и финансирования АПЗ;
- ☐ Соглашение о намерениях субъекта РФ участвовать в финансировании отдельных мероприятий АПЗ за счет регионального бюджета;
- ☐ Письма Министра труда и социального развития Российской Федерации в адрес глав исполнительной и законодательной власти субъектов РФ с предложением о заключении Соглашения о намерениях субъекта РФ участвовать в финансировании отдельных мероприятий АПЗ за счет регионального бюджета;
- ☐ Заявки территориальных органов ФГСЗН в органы исполнительной и законодательной власти субъекта Федерации с просьбой о финансировании мероприятий АПЗ за счет средств регионального бюджета с указанием необходимых сумм в разрезе отдельных мероприятий и обоснованием необходимости привлечения этих сумм;
- ☐ Нормативные документы, разрабатываемые органами исполнительной и законодательной власти субъектов Федерации в ходе бюджетного процесса – в части, касающейся финансирования мероприятий АПЗ.

2.5.2.2. Организационное обеспечение

Министр труда и социального развития Российской Федерации направляет органам исполнительной власти субъектов РФ письма с предложением заключить Соглашение о намерениях субъекта РФ участвовать в финансировании за счет бюджета территории отдельных мероприятий АПЗ, предусмотренных соответствующей территориальной программой СЗН в рамках Федеральной целевой программы СЗН. Предложение обосновывается тем, что в соответствии с требованиями, предъявляемыми к федеральным целевым программам, финансируемым из федерального бюджета, для их финансирования должны также привлекаться средства бюджетов субъектов РФ.

Территориальные органы ФГСЗН принимают активное участие в процессах бюджетного планирования и формирования бюджета региона на предстоящий финансовый год. В этих целях в профильные комитеты и комиссии органов законодательной и исполнительной власти субъектов Федерации направляются обоснованные предложения о финансировании из средств регионального бюджета мероприятий АПЗ (в разрезе отдельных мероприятий).

В ходе бюджетного планирования территориальные органы занятости при поддержке соответствующих подразделений центрального аппарата Минтруда России проводят консультации с органами законодательной и исполнительной власти соответствующих субъектов РФ. В ходе консультаций проводится анализ и обсуждение:

- ☐ ситуации в сфере занятости населения региона;
- ☐ хода текущего выполнения Региональной программы содействия занятости населения (РПСЗН);
- ☐ перспектив её разработки на предстоящий год;
- ☐ форм участия в реализации РПСЗН органов исполнительной власти субъекта Федерации;
- ☐ возможных объемов финансового участия субъектов РФ в реализации региональной РПСЗН на предстоящий год.

При получении положительных заключений, глава исполнительной власти подписывает Соглашение о намерениях и направляет его Министру труда и социального развития Российской Федерации.

Одновременно Администрация субъекта РФ входит в законодательный орган территории с предложением о включении в региональный бюджет на предстоящий финансовый год расходов по це-

левым статьям на реализацию отдельных мероприятий АПЗ в территориальной программе СЗН. К таким мероприятиям, как правило, относятся:

- ☐ организация временного трудоустройства молодежи, в т.ч. несовершеннолетних подростков;
- ☐ развитие общественных работ;
- ☐ квотирование рабочих мест для трудоустройства молодёжи, инвалидов, и др. групп граждан особо нуждающихся в социальной защите (ОНСЗ);
- ☐ создание или субсидирование рабочих мест для граждан ОНСЗ.

2.5.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Как правило, этап должен быть реализован не позднее сентября года, предшествующего очередному финансовому году. В отдельных случаях возможна корректировка данного срока, вызванная особенностями хода бюджетного процесса в том или ином субъекте РФ.

2.5.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

При реализации данного этапа используется следующий методический инструментарий:

- ☐ Письма Министра труда и социального развития Российской Федерации в адрес глав исполнительной и законодательной власти субъектов РФ письма с предложением о заключении Соглашения о намерениях субъекта РФ участвовать в финансировании отдельных мероприятий АПЗ за счет регионального бюджета;
- ☐ Заявки территориальных органов ФГСЗН в органы исполнительной и законодательной власти субъекта Федерации с просьбой о финансировании мероприятий АПЗ за счет средств регионального бюджета с указанием необходимых сумм в разрезе отдельных мероприятий и обоснованием необходимости привлечения этих сумм.

2.5.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На уровне субъекта РФ – положительное решение органами исполнительной власти вопроса о софинансировании мероприятий АПЗ и внесении соответствующих статей расхода в проект бюджета, направляемый на рассмотрение органами законодательной власти соответствующего субъекта РФ, либо получение мотивированного отказа в софинансировании расходов на АПЗ.

При положительном решении органами исполнительной власти вопроса о софинансировании мероприятий АПЗ подписывается Соглашение о намерениях с последующей расшифровкой объемов финансирования мероприятий АПЗ, включаемых в территориальные программы СЗН, из регионального бюджета.

2.6. Подготовка приказа Минтруда России о реализации АПЗ в предстоящем году и их финансировании из федерального бюджета

Этап реализуется на федеральном уровне.

2.6.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Подготовка окончательной редакции приказа Минтруда России о контрольных показателях мероприятий АПЗ в разрезе видов программ АПЗ и региональных ДФГСЗН на предстоящий год и объемах финансирования этих мероприятий из федерального бюджета.

2.6.2. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА

2.6.2.1. Нормативно-правовое обеспечение

Для нормативно-правового обеспечения задач данного этапа по мере разработки федерального бюджета Российской Федерации и бюджетов субъектов РФ на очередной финансовый год используются:

- ❑ проект федерального бюджета на очередной финансовый год, внесенный Правительством Российской Федерации в Государственную Думу Российской Федерации;
- ❑ федеральный закон о федеральном бюджете на очередной финансовый год;
- ❑ проекты законов субъектов РФ о бюджетах соответствующих субъектов РФ на очередной финансовый год;
- ❑ законы субъектов РФ о бюджетах субъектов РФ на очередной финансовый год;
- ❑ проекты региональных программ содействия занятости населения на предстоящий год.

2.6.2.2. Информационное обеспечение

Выверяются показатели и параметры АПЗ (плановые значения контрольных показателей АПЗ и т.п.), распределенные по регионам. Уточняются и согласовываются вопросы и замечания, поступившие из регионов.

Разрабатываются методические указания о порядке формирования, распределения, использования и отчетности по финансовому сопровождению мероприятий АПЗ. Методические указания рассылаются по регионам.

Приказ о мероприятиях АПЗ и контрольных финансовых показателях по регионам подписывается Министром и рассылается в регионы. Приказ сопровождается указаниями о необходимости реализации мероприятий АПЗ на конкурсной основе. Дается указание о корректировке РПСЗН в соответствии с Приказом Минтруда России и о представлении программ на согласование в Минтруд России. В приказе указано, что уточнение контрольных показателей и объемов финансирования может быть проведено после принятия федерального закона о федеральном бюджете.

2.6.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Не позднее декабря месяца года, предшествующего очередному финансовому году.

2.6.4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Приказ Минтруда России о мероприятиях АПЗ и их финансировании на предстоящий год в разрезе отдельных программ и регионов.

Доведение Приказа до территориальных органов Минтруда России по вопросам занятости населения.

2.7. УСТАНОВЛЕНИЕ ДЛЯ РАЙОННЫХ (ГОРОДСКИХ) ЦЕНТРОВ ЗАНЯТОСТИ КОНТРОЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АПЗ И ЛИМИТОВ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

Этап реализуется на региональном уровне.

2.7.1. ЦЕЛЬ ЭТАПА

Определение плановых значений контрольных показателей мероприятий АПЗ и лимитов бюджетных обязательств в разрезе ГУ ЦЗН.

2.7.2. СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭТАПА

2.7.2.1. Нормативно-правовое и информационное обеспечение

В каждом субъекте РФ на основании Приказа Минтруда России о мероприятиях АПЗ и их финансировании переоформляется в приказ соответствующего территориального ДФГСЗН с установлением плановых значений контрольных показателей по мероприятиям АПЗ и лимитам финансирования их из федерального бюджета для каждого ГУ ЦЗН.

2.7.2.2. Информационное обеспечение

Для информационного обеспечения планирования мероприятий АПЗ в разрезе ГУ ЦЗН используются:

- ☐ данные о состоянии сферы занятости населения территорий (административных районов, муниципальных образований), на которых расположены ГУ ЦЗН;
- ☐ проекты территориальных программ содействия занятости населения в разрезе городов (районов), обслуживаемых ГУ ЦЗН ;
- ☐ данные, характеризующие выполнение мероприятий АПЗ в текущем году в разрезе городов (районов), обслуживаемых ГУ ЦЗН.

2.7.3. ВРЕМЯ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ ЭТАПА

Не позднее декабря года, предшествующего очередному финансовому году.

2.7.4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭТАПА

При формировании плановых значений контрольных показателей АПЗ в разрезе ГУ ЦЗН на предстоящий год используется следующая система критериев:

- ☐ доля занятого населения данного района (города) в общей численности занятого населения региона (в процентах);
- ☐ доля населения в возрасте 14-17 лет данного района (города) в общей численности населения в возрасте 14-17 лет региона (в процентах);
- ☐ доля численности населения в трудоспособном возрасте данного района (города) в общей численности от всего региона (в процентах);
- ☐ доля предприятий, размещенных данного района (города) в общей численности предприятий региона (в процентах);
- ☐ доля зарегистрированных в данном городе (районе) безработных в общей численности зарегистрированных безработных региона;
- ☐ доля зарегистрированных в данном городе (районе) безработных ОНСЗ в общей численности зарегистрированных безработных ОНСЗ региона.

На основе данных критериев и методических рекомендаций Минтруда России по нормативному расходованию финансовых средств на участников АПЗ устанавливаются численности участников АПЗ по каждому ГУ ЦЗН. Затем, с учетом средней стоимости затрат на одного участника мероприятий АПЗ, запланированных в приказе Министра для данного региона, устанавливаются объемы финансирования по каждому мероприятию в разрезе ГУ ЦЗН. Устанавливается регламент (норматив) проведения ярмарок вакансий рабочих и учебных мест в год, квартал, месяц. Рассчитанные таким образом плановые

значения контрольных показателей мероприятий АПЗ и лимиты бюджетных обязательств из федерального бюджета по ГУ ЦЗН вносятся в приказ и утверждаются руководителем ДФГСЗН.

2.7.5. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Параметры АПЗ (плановые значений контрольных показателей) в предстоящем году в разрезе ГУ ЦЗН.

3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

3.1. Коды субъектов Российской Федерации в системе федеральных округов

В приведенных ниже таблицах используется следующая кодировка регионов – субъектов Российской Федерации.

№ п/п	Код	Название субъекта РФ
	1	Центральный федеральный округ
1	101	Белгородская область
2	102	Брянская область
3	103	Владимирская область
4	104	Воронежская область
5	105	Ивановская область
6	106	Калужская область
7	107	Костромская область
8	108	Курская область
9	109	Липецкая область
10	110	Московская область
11	111	Орловская область
12	112	Рязанская область
13	113	Смоленская область
14	114	Тамбовская область
15	115	Тверская область
16	116	Тульская область
17	117	Ярославская область
18	118	г. Москва
	2	Северо-Западный федеральный округ
19	201	Республика Карелия
20	202	Республика Коми
21	203	Архангельская область
22	204	Ненецкий авт. округ
23	205	Вологодская область
24	206	Калининградская область
25	207	Ленинградская область
26	208	Мурманская область
27	209	Новгородская область
28	211	Псковская область
29	212	г. Санкт-Петербург

№ п/п	Код	Название субъекта РФ
	3	Южный федеральный округ
30	301	Республика Адыгея
31	302	Республика Дагестан
32	303	Республика Ингушетия
33	304	Кабардино-Балкарская Республика
34	305	Республика Калмыкия
35	306	Карачаево-Черкесская Республика
36	307	Республика Северная Осетия-Алания
37	308	Краснодарский край
38	309	Ставропольский край
39	310	Астраханская область
40	311	Волгоградская область
41	312	Ростовская область
	4	Приволжский федеральный округ
42	401	Республика Башкортостан
43	402	Республика Марий Эл
44	403	Республика Мордовия
45	404	Республика Татарстан
46	405	Удмуртская Республика
47	406	Чувашская Республика
48	407	Кировская область
49	408	Нижегородская область
50	409	Оренбургская область
51	410	Пензенская область
52	411	Пермская область
53	412	Коми-Пермяцкий авт. округ
54	413	Саратовская область
55	414	Самарская область
56	415	Ульяновская область

№ п/п	Код	Название субъекта РФ
	5	Уральский федеральный округ
57	501	Курганская область
58	502	Свердловская область
59	503	Тюменская область
60	504	Ханты-Мансийский авт. округ
61	505	Ямало-Ненецкий авт. округ
62	506	Челябинская область
	6	Сибирский федеральный округ
63	601	Республика Алтай
64	602	Республика Бурятия
65	603	Республика Тыва
66	604	Республика Хакасия
67	605	Алтайский край
68	606	Красноярский край
69	607	Таймырский авт. округ
70	608	Эвенкийский авт. округ
71	609	Иркутская область
72	610	Усть-Ордынский Бурятский авт. округ

№ п/п	Код	Название субъекта РФ
73	611	Кемеровская область
74	612	Новосибирская область
75	613	Омская область
76	614	Томская область
77	615	Читинская область
78	616	Агинский Бурятский авт. округ
	7	Дальневосточный федеральный округ
79	701	Республика Саха (Якутия)
80	702	Приморский край
81	703	Хабаровский край
82	704	Амурская область
83	705	Камчатская область
84	706	Корякский авт. округ
85	707	Магаданская область
86	708	Сахалинская область
87	709	Чукотский авт. округ
88	710	Еврейская авт. область

3.2. БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ КЛЮЧЕВЫХ (ПРОБЛЕМНЫХ) ИНДИКАТОРОВ

В рамках целевого подхода рассмотрены следующие три ключевые проблемы (цели) государственной политики на рынке труда, сформулированные в Концепции действий на рынке труда на 2003-2005 гг.²⁷

- (1) Достижение сбалансированности спроса и предложения рабочей силы.
- (2) Повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности рабочей силы;
- (3) Предотвращение роста безработицы и социальной напряженности.

Ниже, в таблице 3.2.1 отмечены показатели регионального рынка труда (РРТ), которые могут выступать в качестве индикаторов этих проблем (20 индикаторов для первой, 10 – для второй и 23 – для третьей). Всего, с учетом случаев индикации одним показателем нескольких проблем, построенная система включает 36 проблемных индикаторов – ключевых показателей РРТ.

Построенная система проблемных показателей (индикаторов) рассматривается как признаковое пространство, с помощью координат которого представляется состояние каждого регионального рынка труда (РРТ) в определенное время. Классификация множества таких состояний позволяет разбить все множество допустимых состояний РРТ на сравнительно небольшое число достаточно однородных состояний рынка труда: близкие состояния объединяются в один класс, а классы затем – в укрупненные типы. Подробное описание построенной проблемной типологии субъектов РФ см. ниже.

Для регионов (субъектов РФ), принадлежащих одному типу, могут быть построены общие правила планирования мероприятий АПЗ и оценки их эффективности. При этом выделяются «типичные» (статистически значимо представленные – относительно большим количеством элементов) классы регионов и «уникальные», состоящие из единичных объектов – субъектов РФ.

²⁷Протокольное решение Правительства РФ, принятое на заседании Правительства РФ 17 апреля 2002 г.

При построении типологической модели оказывается возможным сведение всей системы проблемных индикаторов (таблица 3.2.1) к двум интегральным показателям²⁸, в этом случае построенным типологическим пространством является двумерная плоскость. В рамках построенной типологической модели выделено три укрупненных типа (см. табл. 3.2.3, показатель «Укрупненный тип» с кодом «УТ»). Эти типы в дальнейшем использовались как однородные множества состояний РРТ для анализа тесноты и характера связи ключевых показателей рынка труда и параметров мероприятий АПЗ. В таблице 3.2.3 уникальные классы закодированы нулевым значением.

Каждое состояние РРТ (определяемое субъектом РФ и годом представления данных – 2000 или 2001), отображается в определенную точку плоскости, рассматриваемую в дальнейшем как его геометрический образ. Способ вычисления соответствующих координат плоскости для каждого состояния РРТ называется функцией (отображением) шкалирования. Построенные две координатные функции шкалирования (показатели ШК_1 и ШК_2 в Таблице 3.2.3) называются типологическими шкалами (координатами) региона и являются одним из основных объектов построенной типологической модели.

Таблица 3.2.1

Ключевые показатели рынка труда, отобранные в качестве индикаторов ключевых проблем регионального рынка труда

№ п/п	Проблемный индикатор регионального рынка труда (РРТ)		Ключевая проблема РТ		
	Код	Название (имя)	(1)	(2)	(3)
1	2	3	4	5	6
1.	t03	Уровень занятости населения, %	X		
2.	t16	Уровень занятости молодежи, %		X	
3.	s03	Структура занятого населения, %	X		
4.	s16	Структура занятости молодежи, %		X	
5.	k35	Ср. время поиска работы безработных по критериям МОТ, мес.	X	X	
6.	k36	% безработных по критериям МОТ, обратившихся в ГСЗ			X
7.	t05	Уровень безработицы МОТ, %	X		X
8.	t25	% женщин среди безработных МОТ			X
9.	t27	% молодежи среди безработных МОТ		X	X
10.	t31	% лиц с ВПО и СПО среди безработных МОТ		X	
11.	t36	% безработных МОТ, обратившихся в СЗ	X		
12.	t39	% безработных МОТ по высвобождению	X		X
13.	t40	% безработных МОТ с незанятостью более года	X		X
14.	s05	Структура безработных МОТ, %	X		X
15.	s25	Структура безработных МОТ среди женщин, %			X
16.	s27	Структура безработных МОТ среди молодежи, %		X	X
17.	s31	Структура безработных МОТ среди лиц с ВПО и СПО, %		X	
18.	s36	Структура безработных МОТ, обратившихся в СЗ, %	X		
19.	s39	Структура безработных МОТ по высвобождению, %	X		X
20.	s40	Структура безработных МОТ с незанятостью более года, %	X		X
21.	i08i	Уровень безработицы (рег), %	X		X
22.	i09	Средняя продолжительность регистрируемой безработицы, мес.	X	X	
23.	i12	% безработной (рег) молодежи		X	X
24.	i13	% безработных (рег) женщин			X
25.	i14	% высвобожденных среди безработных (рег)	X		X
26.	i20	Безработных (рег) на одну вакансию	X		X
27.	p07	Структура безработных (рег), %	X		X

²⁸ Возможность рассмотрение двумерных решений является следствием нелинейности применяемых моделей – в случае линейного факторного анализа мы получаем четыре существенных фактора, т.е. размерность решения равна четырем.

1	2	3	4	5	6
28.	p12	Структура безработной (рег) молодежи		X	X
29.	p13	Структура безработных (рег) женщин			X
30.	p14	Структура высвобожденных среди безработных (рег), %			X
31.	p16	Структура застойной безработицы, %	X		X
32.	p18	Структура заявленного спроса, %	X		
33.	p19	Структура заявленного спроса на рабочие профессии, %	X		
34.	Q01	% застойной безработицы (рег) $100 \cdot i_{16} / i_{07}$			X
35.	Q02	% обратившихся в СЗ в ЭАН $100 \cdot i_{23} / (i_{02} \cdot 1000)$	X		
36.	Q04	% регистрируемых безработных среди безработных по критериям МОТ $100 \cdot i_{07} / (i_{05} \cdot 1000)$			X

Для любой точки плоскости, в том числе – для любого состояния РРТ определяется система типологических факторов (см. раздел 3.4).

Каждый рассматриваемый регион (субъект РФ) представлен своим кодом в системе федеральных округов – см раздел 3.1.

Таблица 3.2.2

Интегральные индикаторы регионального рынка труда

№	Код	Название (имя) индикатора
37.	ШК_1	Значение координат состояний РРТ на первой шкале типологизации
38.	ШК_2	Значение координат состояний РРТ на второй шкале типологизации
39.	Ф_1	Значение первого фактора («Масштабы занятости и безработицы в РФ») для РРТ
40.	Ф_2	Значение второго фактора («Индикатор ослабление контроля СЗ над безработицей в регионе») для РРТ
41.	Ф_3	Значение третьего фактора («Индекс высвобождения специалистов») для РРТ
A	УТ	Укрупненный тип РРТ для субъекта РФ
B	Код	Код региона (субъекта РФ) в системе федеральных округов
C	Год	Год представления данных

Значение индикаторов ключевых проблем рынков труда регионов Российской Федерации для 1999, 2000 и 2001 годов приведены в подробном изложении настоящих методических рекомендаций.²⁹

3.3. БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ – ПАРАМЕТРОВ АКТИВНЫХ ПРОГРАММ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ

В разработанных базах данных параметров АПЗ для последних используется следующая нумерация (см. введение к Методическим рекомендациям):

- организация ярмарок вакансий, учебных и рабочих мест;
- информирование населения и работодателей о положении на рынке труда;
- организация общественных работ;
- организация временного трудоустройства безработных граждан, особо нуждающихся в социальной защите;

²⁹ Планирование активных программ содействия занятости населения в субъектах Российской Федерации (методические рекомендации, полное изложение). Деп. в ВИНТИ.

организация самозанятости населения, включая содействие в организации предпринимательской деятельности;
организация временной занятости несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 16 лет;
квотирование рабочих мест;
социальная адаптация безработных граждан на рынке труда;
профессиональное обучение безработных граждан;
профессиональная ориентация;
оказание предувольнительных консультационных услуг высвобождаемым работникам.

В подробном изложении настоящих методических рекомендаций (см. выше) приведены значения параметров активных программ содействия занятости (численность участников АПЗ, затраты федерального бюджета на каждую программу АПЗ, удельные затраты на АПЗ) для субъектов РФ в 2000 – 2001 годах. В приведенных ниже таблицах 3.3.1-3.3.3 представлены, рассчитанные для каждого укрупненного типа регионов T средние значения (СРД) $s_T(x)$ показателя x , а также среднеквадратичное отклонение (СКО) $\sigma_T(x)$, рассчитанное по формуле:

$$\sigma_T(x) = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x}_T)^2},$$

где x_i - значение показателя – параметра АПЗ x для каждого региона с номером i ; а \bar{x}_T – среднее значение показателя x для регионов – субъектов РФ типа T .

Таблица 3.3.1 Средние значения и среднеквадратические отклонения для численности участников активных программ содействия занятости для укрупненных типов регионов, чел.

Тип	Код	Год	Номер АПЗ								
			1	3	4	5	7	8	9	10	11
1	СРД	2001	44963	14094	4520	4520	297726	3070	63981	423	6427
1	СКО	2001	29878	7946	3119	3119	159893	2008	33282	758	5552
2	СРД	2001	16040	6244	2227	2227	104281	1168	29825	362	2686
2	СКО	2001	17162	5982	2409	2409	65206	773	22161	571	3507
3	СРД	2001	11158	3914	1288	1288	91845	743	29767	222	2498
3	СКО	2001	10290	2972	1129	1129	68162	428	32086	425	2165

Таблица 3.3.2. Средние значения и среднеквадратические отклонения затрат федерального бюджета на активные программы содействия занятости для укрупненных типов регионов, тыс. руб.

Тип	Код	Год	Номер АПЗ									
			1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
1	СРД	2001	691	1992	7098	6066	2224	5599	9393	20091	54	321
1	СКО	2001	1251	2321	7732	4770	1821	6328	5467	15870	67	538
2	СРД	2001	126	702	4055	2782	790	3324	5877	8268	24	165
2	СКО	2001	146	1013	3612	2664	972	4655	7122	10497	37	346
3	СРД	2001	150	473	2222	1916	750	2410	2801	4986	75	77

3	СКО	2001	146	844	2376	1910	1315	4047	2590,	5332	110	97
---	-----	------	-----	-----	------	------	------	------	-------	------	-----	----

Таблица 3.3.3

Средние значения и среднеквадратические отклонения затрат федерального бюджета на одного участника активных программ содействия занятости для укрупненных типов регионов, руб.

Тип	Код	Год	Номер АПЗ							
			1	3	4	5	7	8	10	11
1	СРД	2001	15,96	538,39	1749,8	638,19	37,57	6730,2	2529	49,98
1	СКО	2001	18,01	442,21	1507,8	607,36	24,95	2998,6	2155	53,78
2	СРД	2001	14,93	1439	2697,3	445,37	106,6	6471,4	2387	22,37
2	СКО	2001	24,77	2304,1	3087,2	460,97	224	4785,2	3742	51,28
3	СРЕД	2001	88,77	1570,4	4991	573,04	68,37	6234,3	1041	36,94
3	СРКТ	2001	379,2	4149,3	9504	647,39	129,7	5205,3	1763	46,09

3.4. Типология субъектов Российской Федерации в системе проблемных индикаторов

3.4.1. Предварительные замечания

При построении типологии система проблемных индикаторов – ключевых показателей регионального рынка труда (РРТ) рассматривается как признаковое пространство, с помощью координат которого представляется состояние каждого регионального рынка труда в определенное время. Классификация множества таких состояний позволяет разбить все множество допустимых состояний РРТ на сравнительно небольшое число групп (классов, кластеров и т.п.) однородных состояний рынка труда: близкие состояния объединяются в один класс. В качестве методического (программно- алгоритмического) инструмента классификации может быть использован, например, хорошо известный метод «К-средних», представленный в современных прикладных системах анализа данных (прикладной статистики).³⁰

Цель проводимой классификации – выделение группы регионов (состояний РРТ), для которых могут быть построены общие правила планирования мероприятий АПЗ и оценки их эффективности. При проведении классификации обычно выделяются «типичные» классы (представленные относительно большим количеством элементов) и «уникальные», состоящие из единичных объектов.

Сформулированная выше методическая схема реализована как единый информационно-аналитический процесс одновременного построения двух взаимосвязанных системы: интегральных индикаторов и классов регионов (состояний их РРТ). Решение этой задачи осуществляется в рамках моделей классификационно-типологического анализа (КТА).³¹ Ниже приводятся основные свойства

³⁰ Например, в пакете SPSS (версии 10.0, 11.0)

³¹ Математическая теория КТА, а также программно-алгоритмическое и методическое обеспечение было разработано в 80-е годы под рук. В.Т.Перекреста в ИСЭП РАН и СПб ЭМИ РАН. Основные положения КТА, а также примеры решенных методами КТА прикладных задач могут быть найдены в следующих публикациях:

Береснева И.Б., Ильин Е.М., Клупт М.А., Перекрест В.Т., Хачатурова Т.В. Моделирование движения рабочей силы на рынке труда Санкт Петербурга // Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии. СПб: Наука, 2000. С. 145-165.

Perekrest V.T., Khachaturova T.V., Beresneva I.B., Mitrophanova N.M., Kunstle E., Wagner E., Fukshansky L. Nonlinear regression-typological analysis of the ecophysiological states of vegetation: a pilot study with a small data sets. Tree Physiology, 1995, vol. 15, n. 12, p. 765-774.

Перекрест В.Т. Биквадратичные функциональные модели параметризации эмпирических данных / Автореферат

построенной типологии. Эта типология используется в Методических рекомендациях во всех аналитических построениях и расчетах этапов 2 и 3 (для оценки плановых значений контрольных показателей, построения системы приоритетов при выборе мероприятий АПЗ, которые должны быть реализованы в регионе для снижения степени проблемности РРТ, и т.п.

3.4.2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОСТРОЕННОЙ ТИПОЛОГИИ

К числу таких элементов относится, во первых, **типологическое пространство** – пространство типологического описания. Поскольку в нашем случае оказывается возможным сведение системы проблемных индикаторов к двум интегральным показателям,³² то типологическим пространством является двумерная плоскость. Это означает, что каждое состояние РРТ (определяемое субъектом РФ и рассматриваемым годом – 2000 или 2001), представляется определенной точкой плоскости. Способ вычисления соответствующих координат плоскости для каждого состояния РРТ называется функцией (отображением) шкалирования или шкалой типологизации. Построенные две координатные функции шкалирования – **типологические шкалы** являются основным объектом построенной типологической модели. Важными особенностями используемых моделей типологизации являются следующие:

На **плоскость типологизации** может быть отображен не только регион, состояние рынка труда которого анализировалось при построении типологической модели, но и любой другой, если только для него заданы значения рассматриваемых проблемных показателей.

Для любой точки плоскости, в том числе – для любого состояния РРТ может быть построена система векторов (называемая **системой векторов влияния**). В этой системе векторов каждый вектор соответствует определенному ключевому показателю (проблемному индикатору). Для любой точки плоскости (образа соответствующего ей состояния РРТ) этот вектор показывает, в каком направлении на плоскости типологизации и на какое расстояние переместится образ рассматриваемого состояния РРТ в случае изменения на единицу значения выбранного ключевого показателя. Таким образом, для каждого ключевого показателя соответствующий ему вектор влияния является скоростью перемещения по плоскости образа состояния РРТ при изменении выбранного показателя. Система векторов влияния используется при описании плоскости типологизации, поскольку с ее помощью описывается система возможных перемещений по плоскости образов состояний РРТ для конкретных регионов при изменении исходных переменных – ключевых показателей (проблемных индикаторов).

Вторым, использованным ниже элементом построенной модели КТА, является классификация анализируемых состояний РРТ. **Классы региональных рынков труда** делятся на **основные** (наполненные) и на **уникальные** (единичные). Построенные классы описываются через их портретные характеристики – система средних (в классе) значений исходных показателей, а также через относительное взаиморасположения различных классов на типологической плоскости.

И., наконец, третьим элементом описания является **система факторов**, определяемая в рамках построенной модели КТА. Фактор – это совокупность исходных ключевых показателей, имеющие близкие по направлению векторы влияния, т.е. имеющие близкие по направлению перемещения образов состояний РРТ при росте исходных показателей. То есть, исходное множество векторов влияния разбивается на группы «близких» пучков векторов.

диссертации на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук. М.: ВЦ АН СССР, 1989. –29 с.

Крупный социалистический город: структурные аспекты развития / Под ред. Н.Т.Агафонова. Л.: Наука, 1987. –187 с.

Перекрест В.Т. Нелинейный типологический анализ социально-экономической информации: математические модели и вычислительные методы. –Л.: Наука, 1983. –176 с.

³² Возможность рассмотрения двумерных решений является следствием нелинейности применяемых моделей – в случае линейного факторного анализа можно получить не менее четырех существенных факторов, т.е. размерность решения равна четырем.

Рассмотрим теперь модель КТА, построенную при анализе данных о значениях ключевых показателей РТ для субъектов РФ в 2000-2001 гг.

3.4.3. ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛОСКОСТЬ МОДЕЛИ

Общая система отображения на типологическую плоскость состояний РРТ представлена на Рис. 3.1. На плоскость выведены 169 состояний РРТ (всего рассматривались состояния РРТ для 88 субъекта РФ за 2 года, для семи состояний отсутствовали значения для отдельных ключевых показателей³³). При построении модели проводилась стандартизация исходных признаков (проблемных индикаторов).³⁴ В качестве оси ординат выбрана первая шкала типологизации. Значение координат вдоль этой оси меняется в пределах от -4.7 до 14.7 . Среднее значение первой координаты равно нулю. Разброс значений координат (среднеквадратическое отклонение от 0) вдоль первой шкалы равен 3.3.

Вторая шкала типологизации является осью абсцисс. Среднее значение положения на этой шкале также равно 0. Разброс значений координат состояний РРТ вдоль этой шкалы равен 4.2. Положение на 2-й шкале меняется от -14.8 до 7.5 . В соответствии со свойствами моделей КТА построенные шкалы статистически независимы, т.е. коэффициент корреляции³⁵ между ними равен нулю.

3.4.4. СТРУКТУРА ВЕКТОРОВ ВЛИЯНИЯ И СИСТЕМА ФАКТОРОВ

Система векторов влияния для ключевых показателей в рамках построенной модели КТА изображена на рис. 3.3. На этом рисунке для каждого показателя использован его номер в соответствии с первой графой таблицы 3.4.1. Уровень существенности (значимости) ключевого показателя для построенной модели определяется длиной его вектора влияния. Значения уровня существенности для рассмотренных ключевых показателей приведены в таблице 3.4.1.

Анализ структуры векторов влияния (рис. 3.3) позволяет выделить три существенных фактора, из которых определяющими для модели (и определяющих ее размерность – 2) являются два: «Масштабы безработицы и занятости в РФ» (степень существенности 4.1) и «Индикатор ослабления контроля над безработицей в регионе» (2.6). Третий фактор имеет степень существенности 0.5 и интерпретируется как «Индекс высвобождения специалистов» (см. таблице 3.4.1).³⁶ Векторы влияния для выделенных факторов определяются так же, как и векторы влияния для ключевых показателей и приведены на рис. 3.2.

Из рис. 3.3 также видно, что первый фактор неоднороден и может быть разложен на два близких по направлениям действия факторов: фактор, связанный с регистрируемой безработицей, и фактор представляющий безработицу по критериям МОТ (см. таблицу 3.4.1). Система факторов (рис. 3.2) и система векторов влияния позволяет интерпретировать как различные направления на плоскости типологизации, так и крайние положения на ней. Например, положение в правом верхнем углу характерно максимально низким уровнем влияния региональной СЗ на ситуацию на РРТ. В левом верхнем углу находятся регионы, в которых, не зависимо от причин, размеры регистрируемой безработицы существенны в масштабах России. В левой части плоскости типологизации в центре находятся регионы с

³³ Соответствующие состояния исключались из процесса построения модели КТА, хотя в дальнейшем они и могли быть отображены на типологическую плоскость в случае замены пропущенных значений хотя бы с помощью простейших алгоритмов, например, средним значением по выборке. Это возможно в силу функционального характера используемых моделей типологизации.

³⁴ В пакете SPSS подобное преобразование называется переходом к Z-оценкам. Суть его – переход к представлению исходных признаков в сопоставимых шкалах, а именно: имеющих одинаковые (нулевое) среднее значение и единичное среднеквадратичное отклонение (стандарт).

³⁵ Обычный метрический коэффициент корреляции Пирсона

³⁶ Заметим, что подобный анализ структуры векторов влияния может проводиться для каждой точки плоскости типологизации и давать, вообще говоря, разные результаты в силу нелинейности модели КТА. В этом случае говорят о векторах локального влияния.

наибольшими объемами общей безработицы. В нижней средней части находятся регионы в которых среди безработных (как зарегистрированных в СЗ, так и по критериям МОТ) наибольший процент высвобожденных, а также лиц с высшим и средним профессиональным образованием.

Таблица 3.4.1. **Значимость и принадлежность к типологическим факторам ключевых показателей в классификационно-типологической модели РРТ РФ**

№	Ключевой показатель (проблемный индикатор)		Уровень существенности
	Код	Название (имя) показателя	
	Ф_1	Масштабы занятости и безработицы в РФ	4,13
6	P13	Структура безработных (регистрируемых) женщин	0,31
8	P07	Структура безработных (рег), %	0,31
9	P12	Структура безработной (рег) молодежи	0,31
14	P16	Структура застойной безработицы, %	0,31
4	S36	Структура безработных МОТ, обратившихся в СЗ, %	0,29
12	S16	Структура занятости молодежи, %	0,30
2	S25	Структура безработных МОТ среди женщин, %	0,29
1	S27	Структура безработных МОТ среди молодежи, %	0,28
3	S05	Структура безработных МОТ, %	0,28
13	S03	Структура занятого населения, %	0,28
5	S40	Структура безработных МОТ с незанятостью более года,	0,27
7	S39	Структура безработных МОТ по высвобождению, %	0,27
10	P14	Структура высвобожденных среди безработных (рег), %	0,27
11	S31	Структура безработных МОТ среди лиц с ВПО и СПО, %	0,26
24	P19	Структура заявленного спроса на рабочие профессии, %	0,20
23	P18	Структура заявленного спроса, %	0,19
	Ф_2	Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе	2,59
19	I08I	Уровень безработицы (рег), %	0,32
15	Q04	% регистрируемых безработных среди безработных по критериям МОТ	0,28
16	T36	% безработных МОТ, обратившихся в СЗ	0,26
17	K36	% безработные по критериям МОТ, обратившихся в ГСЗ	0,26
35	I09	Средняя продолжительность безработицы (рег), мес.	0,26
29	K35	Среднее время поиска работы безработными МОТ, мес.	0,25
27	I12	% безработной (рег) молодежи	0,22
33	Q01	% застойной безработицы (рег)	0,20
21	Q02	% обратившихся в СЗ в ЭАН	0,19
30	T05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %	0,15
36	T25	% женщин среди безработных МОТ	0,12
25	T16	Уровень занятости молодежи, %	0,10
32	T40	% безработных МОТ с незанятостью более года	0,10
28	T27	% молодежи среди безработных МОТ	0,09
34	I20	Безработных (рег) на одну вакансию	0,04
	Ф_3	Индекс высвобождения специалистов	0,53
18	I14	% высвобожденных среди безработных (рег)	0,21
20	I13	% безработных (рег) женщин	0,19
26	T31	% лиц с ВПО и СПО среди безработных МОТ	0,11
31	T03	Уровень занятости населения, %	0,06
22	T39	% безработных МОТ по высвобождению	0,05

В полном изложении настоящих методических рекомендаций (см. выше) приведены координаты на плоскости типологизации и значения построенных факторов для рынков труда рассмотренных регионов – субъектов РФ в 2000 и 2001 гг.

3.4.5. СИСТЕМА КЛАССОВ СОСТОЯНИЙ РРТ И ТИПОЛОГИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ РФ

В таблице 3.4.2. приведены характеристики построенной классификации. Всего построено 20 классов, из которых максимально наполненных – 4 (от 22 до 37 элементов, уникальных (1-2 элемента), – 9.

Построенная классификация использовалась для получения укрупненной классификации, в которой исходные геометрически близкие на типологической плоскости классы объединялись в более крупные. Всего было построено три укрупненных типа (см. таблицу 3.4.2). Эти типы в дальнейшем использовались как однородные множества состояний РРТ для анализа тесноты и характера связи ключевых показателей рынка труда и параметров мероприятий АПЗ. Уникальные элементы (9 элементарных классов исходной классификации) не входят в построенную укрупненную классификацию (см. таблицу 3.4.2, графа 2). Здесь уникальные классы закодированы нулевым значением. Поскольку при некоторых случаях требуется отнесение уникальных элементов к какому-нибудь основному классу, то в третьей графе таблицы 3.4.2 каждый уникальный элемент отнесен к ближайшему основному классу укрупненной классификации. На рисунках 3.4 и 3.5 изображены два указанных выше варианта укрупненной классификации.

В полном изложении настоящих методических рекомендаций³⁷ приведены координаты на плоскости типологизации и значения построенных факторов для рынков труда регионов – субъектов РФ в 2000 и 2001 гг.

Таблица 3.4.2. **Распределение субъектов РФ по классам КТА-типологии в соответствии с состояниями их РРТ в 2000-2001 гг.**

№ класса	№ укрупненного типа без включения уникальных элементов	№ укрупненного типа с включением уникальных элементов	Количество элемен- тов в классе	% от общего числа
1	3	3	34	20,1
2	2	2	22	13,0
3	1	1	7	4,1
4	0 ³⁸	1	1	0,6
5	3	3	37	21,9
6	0	1	2	1,2
7	0	1	2	1,2
8	0	2	2	1,2
9	1	1	3	1,8
10	2	2	6	3,6
11	1	1	31	18,3
12	2	2	4	2,4
13	0	2	2	1,2
14	2	2	3	1,8
15	0	1	1	0,6
16	2	2	4	2,4
17	0	2	1	0,6
18	0	2	2	1,2
19	0	1	1	0,6
Всего			169	100,0

³⁷ Планирование активных программ содействия занятости населения в субъектах Российской Федерации (методические рекомендации, полное изложение). Деп. в ВИНТИ.

³⁸ Уникальный тип отмечается кодом «0».

3.5. ЭКОНОМИКО–МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОГНОЗНЫХ ОЦЕНОК КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЫНКА ТРУДА В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ

При прогнозировании ключевых показателей рынка труда применяются два типа методов экономического прогнозирования. В первую очередь, – количественные методы, основанные на экстраполяционных подходах оценки изменения ситуации в рамках неизменных социально-экономических условиях.

К неколичественным (качественным, структурным и т.п.) методам экономического прогнозирования относятся, в первую очередь, сценарные подходы. Последние основаны на разработке различных возможных сценариях развития социально-экономической ситуации как на региональном уровне, так и на федеральном уровне в целом.

Указанные подходы, изложенные ниже, применяются при построении прогнозных оценок для проблемных индикаторов ключевых проблем рынка труда.

3.5.1. ЭКСТРАПОЛЯЦИОННОЕ ОЦЕНИВАНИЕ

Один из главных классов математических моделей и алгоритмов построения прогнозных оценок ключевых индикаторов рынка труда, использованный в Методических рекомендациях, основан на методах экстраполяционного оценивания в прогнозных расчетах.

Экстраполяционные расчеты – методика статистического прогнозирования, основанная на предположении, что основные закономерности изменений прогнозируемых величин, отмеченные в базовом периоде, сохраняются и до конца прогнозного периода. Экстраполяционные расчеты справедливы, если изменения носят эволюционный характер и происходят в достаточно стабильных условиях. В настоящих Методических рекомендациях в качестве основного статистического метода построения прогнозных оценок ключевых индикаторов РРТ предлагается расчет прогнозов на основе тренда и колеблемости динамического (временного) ряда. Подобный метод расчета позволяет учесть, практически, все факторы, влияющие на изменение прогнозируемой величины, в то время как прогноз на основе регрессионной модели позволяет учесть в самом лучшем случае 19-20 факторов. При экстраполяционных расчетах рекомендуется, чтобы срок прогноза не превышал трети длительности базы расчета тренда.

Перейдем к описанию алгоритмов экстраполяционных расчетов. Ряд динамики (динамический ряд, временной ряд) – это ряд расположенных по времени статистических показателей (абсолютных, средних или относительных величин), последовательно отражающих изменения показателя. Важнейшим требованием при построении динамического ряда является сопоставимость статистических данных, входящих в состав ряда динамики. В первую очередь для этого необходимо обеспечить сопоставимость показателей по методам их получения и равенство периодов, за которые приводятся данные.

При анализе рядов динамики принято выделять изменения, вызванные действием долговременно существующих причин и условий развития. Такие изменения называют тенденцией динамики. Отклонения от тенденции динамики называют колеблемостью ряда. Колебания связаны с действием краткосрочных или циклических факторов, влияющих на отдельные уровни динамического ряда и отклоняющих их от тенденции то в одном, то в другом направлении. Одним из наиболее часто учитываемых при анализе и прогнозе типов колебаний являются сезонные колебания, т.е. периодические колебания, отражающие внутригодичные изменения факторов.

Для анализа тенденции динамики необходимо получить ее представление в форме некоторого достаточно простого уравнения, наилучшим образом аппроксимирующего тенденцию динамики. Такое уравнение принято называть трендом. Для вычисления параметров тренда необходимо выявить тип тенденции. Наличие колебаний уровней усложняет выявление типа тенденций и требует качественного изучения характера развития.

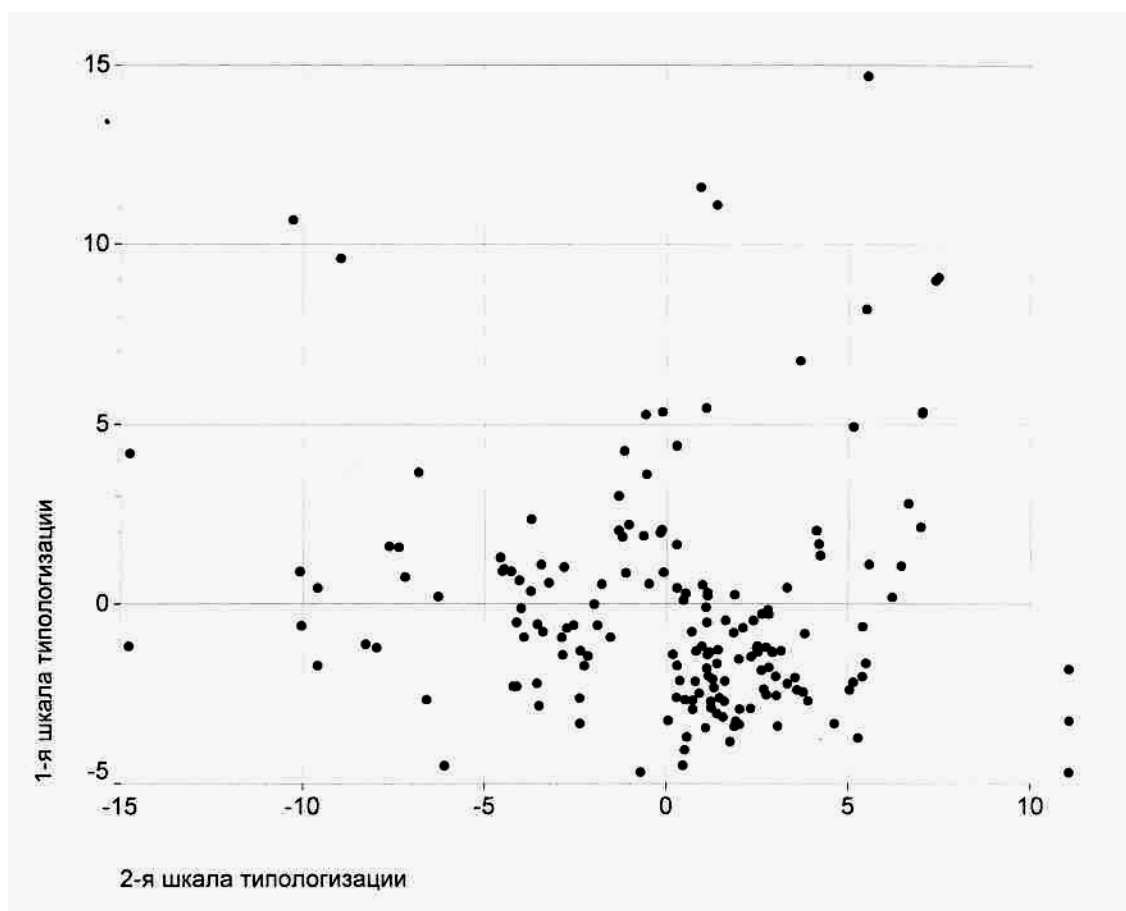


Рисунок 3.1. Типологическая плоскость состояний РРТ по системе ключевых показателей

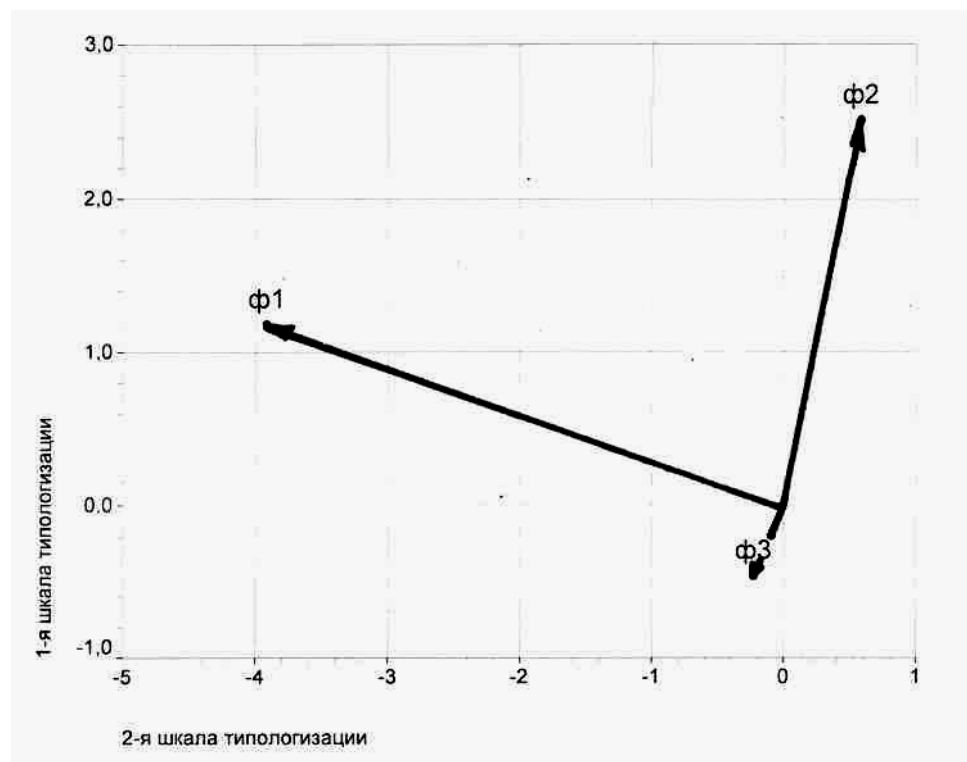


Рисунок 3.2. Факторы системы ключевых показателей в КТА-модели

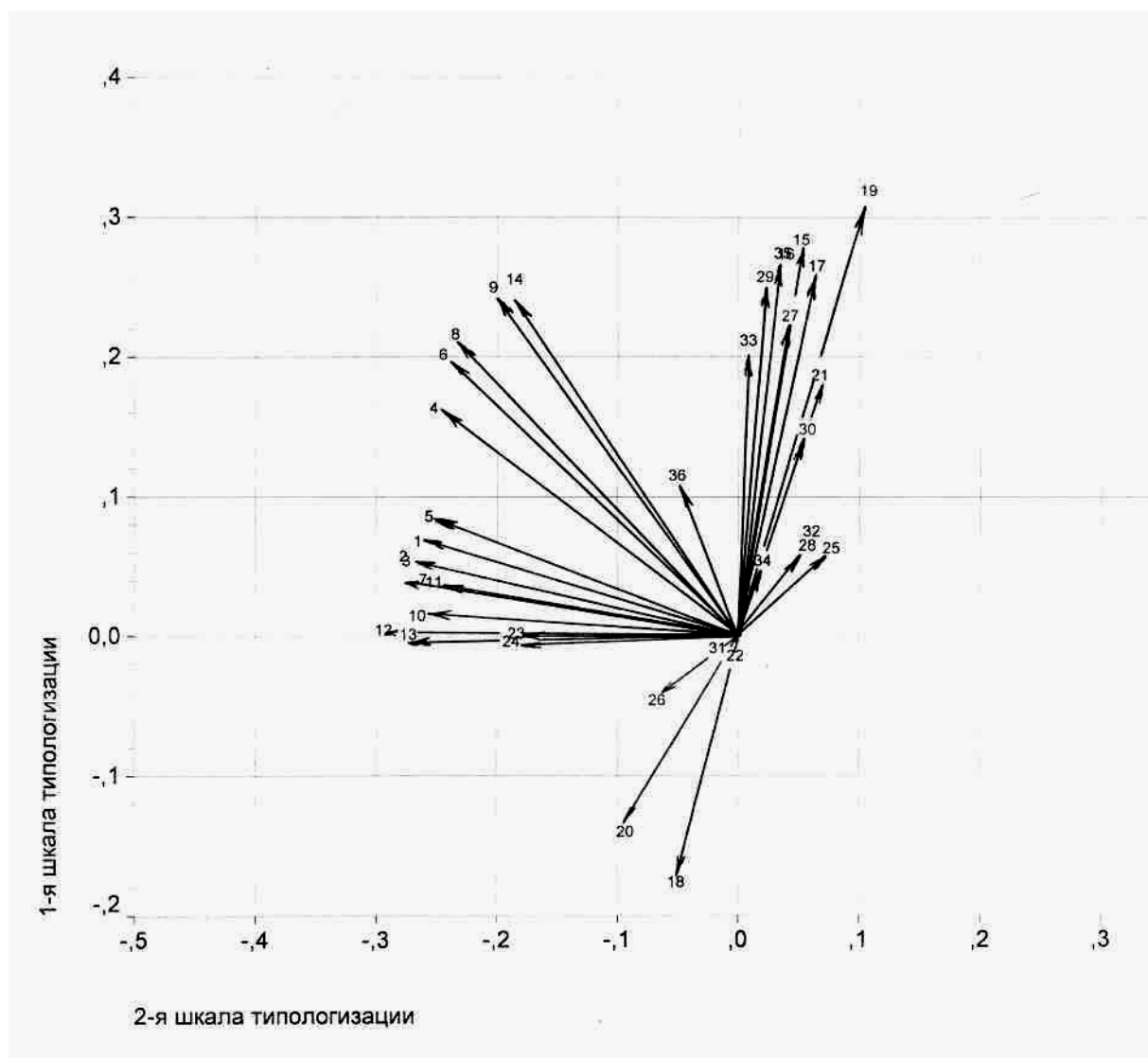


Рисунок 3.3. Система векторов влияния для ключевых показателей РТ

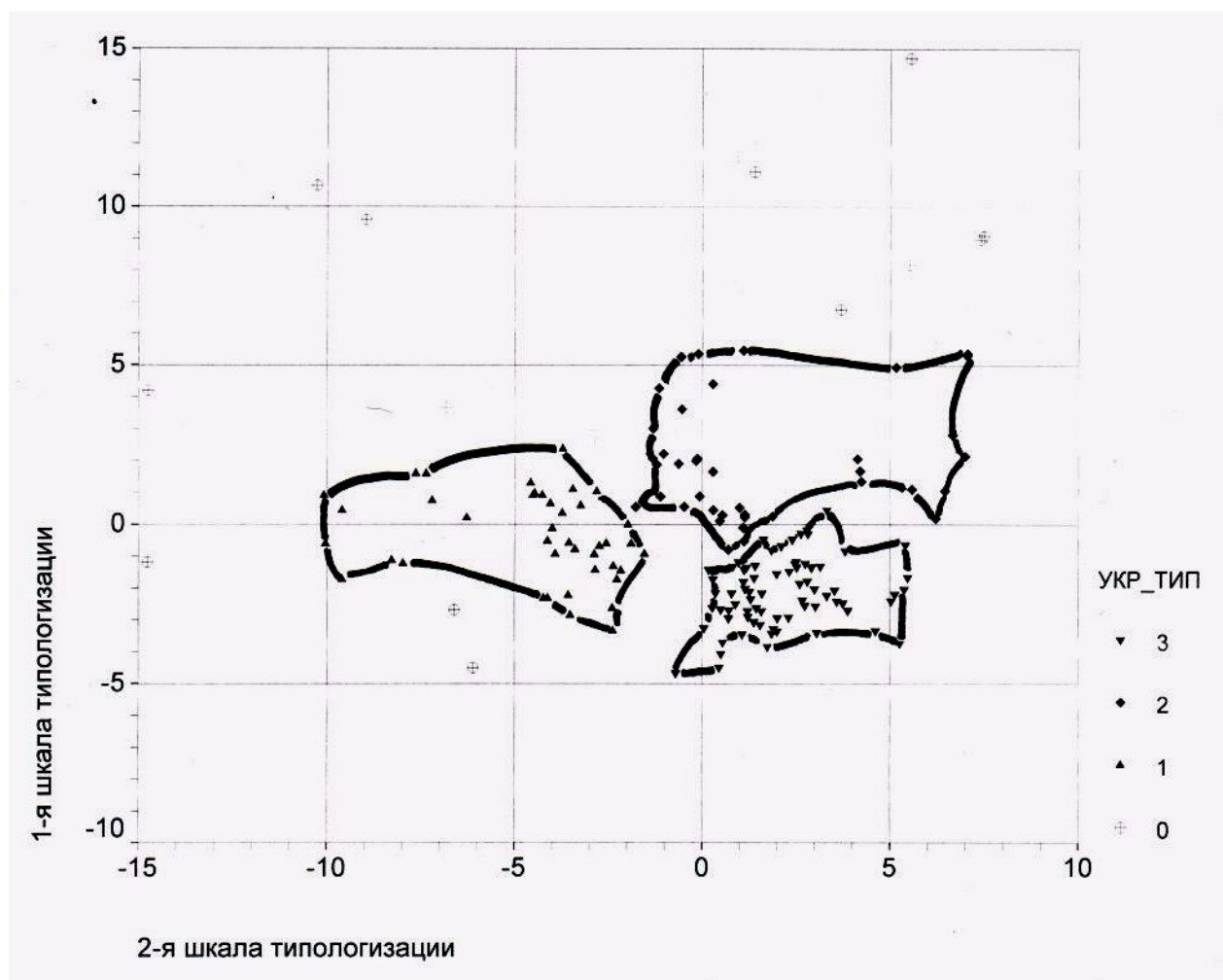


Рисунок 3.4. Укрупненные и уникальные классы КТА-типологии

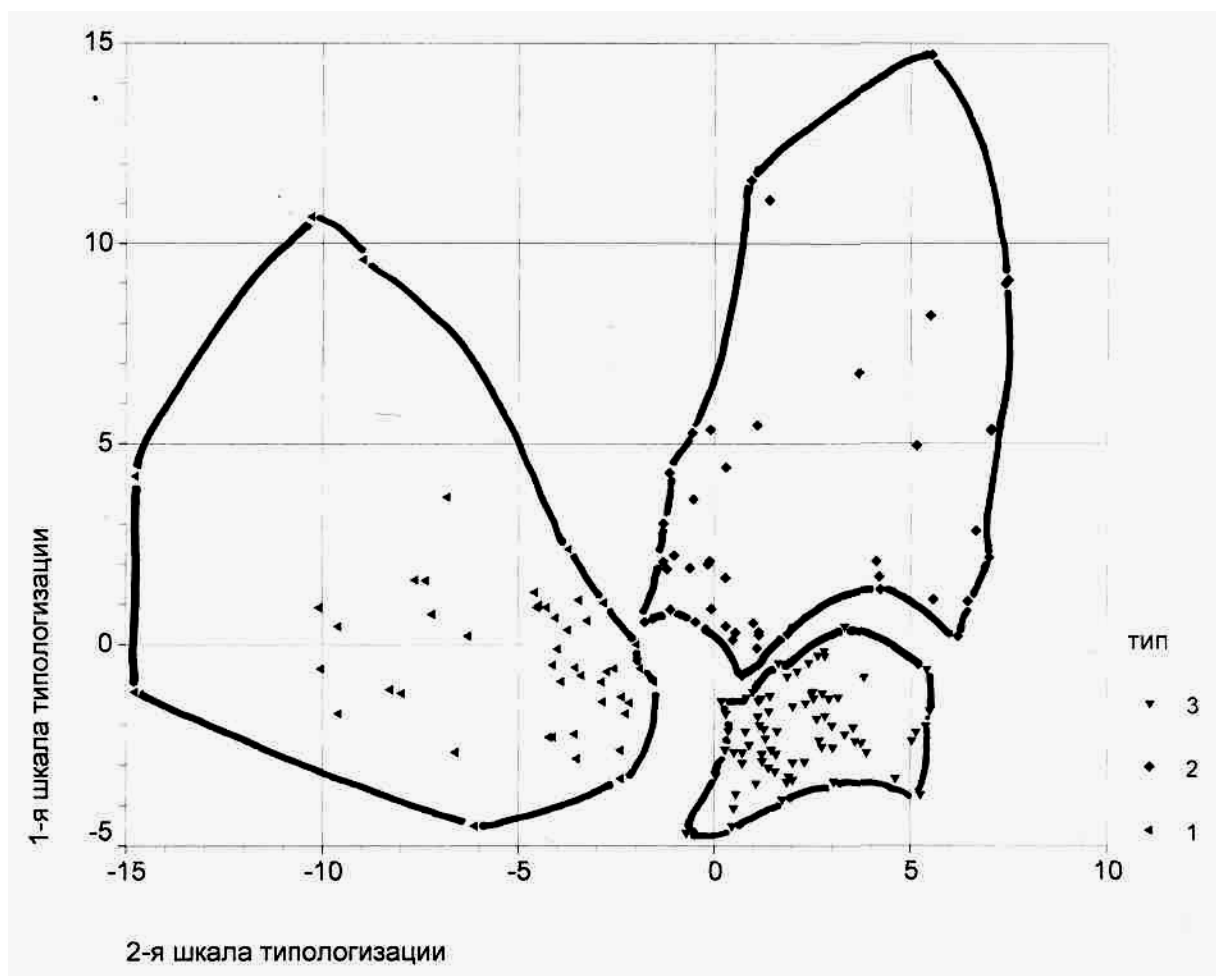


Рисунок 3.5. Укрупненные типы с включенными уникальными классами на плоскости типологизации

Для выявления типа тренда (вида уравнения тренда) применяются специальные статистические процедуры и приемы. Наиболее распространенный прием – усреднение уровней ряда, чтобы сгладить колебания. Для этого используется, например, метод скользящей средней и его модификации²⁷.

Наиболее часто используется линейная форма тренда:

$$Y = A + BT,$$

где Y – уровни, освобожденные от колебаний, выровненные по прямой;

A – начальный уровень тренда в момент или период, принятый за начало отсчета времени T ;

B – абсолютный прирост за единицу времени (например, среднегодовое изменение), параметр тренда;

T – момент или период (месяц, квартал, год и т.п.), принятый за начало отсчета времени.

Линейный тренд хорошо отражает тенденцию изменений при действии множества разнообразных факторов, изменяющихся различным образом по различным закономерностям. Эта форма тренда применяется и в случае короткой временной базы прогноза.

Если тенденция обнаруживает ускоренное (или замедленное) изменение уровней ряда с постоянным ускорением (т.е. с постоянной разностью между абсолютными изменениями за данный и предыдущий периоды), то используется параболическая форма тренда:

$$Y = A + BT + CT^2$$

Логарифмический тренд пригоден для отображения тенденций замедляющегося роста уровней:

$$Y = A + B \log(T)$$

После того, как тип тренда установлен, производится, на основании фактических уровней ряда, вычисление оптимальных значений параметров тренда. Для этого обычно используется метод наименьших квадратов (реализован в современных пакетах прикладной статистики).

После того, как для динамического ряда конкретного ключевого показателя определены значения параметров тренда (в случае линейной формы тренда это параметры A и B), можно рассчитать вариант прогноза показателя, основанный на предположении сохранения основной тенденции в прогнозном периоде. Для этого вычисляют значение уровня тренда, получаемое при подстановке в уравнение тренда номера $T + t$ прогнозируемого года. В случае годовых интервалов времени мы получим прогноз показателя, основанный на предположении о неизменности в прогнозном периоде величины среднегодового прироста B .

При разработке сценарных прогнозов, значения ключевых индикаторов, рассчитанные при помощи тренда, могут быть положены в основу базового варианта (сценария) развития. В процессе разработки других сценариев развития, экспертным путем или на основе математического моделирования, для прогнозного периода оцениваются возможные границы изменения параметров тренда. При этом используются данные прогнозов социально-экономической и социально-трудовой сферы как для регионов, так и по России в целом. В случае линейного тренда для каждого сценария указывается возможный интервал изменений величины среднегодового прироста B . Сценарные условия могут предполагать существенное изменение основной тенден-

²⁷ Современные системы анализа данных, в том числе пакеты прикладной статистики типа SPSS, позволяют проводить анализ и прогнозирование рядов динамики (включая методы сглаживания, расчет трендов, показателей колеблемости и т.д.).

ции, что выразится в значительном отличии прогнозируемой величины среднегодового прироста B_1 . В этом случае прогноз значений контрольного показателя в году $T_1 + t$ может быть рассчитан по формуле:

$$Y = A + BT_1 + B_1t,$$

где T_1 - год, соответствующий концу базового периода.

Рассматриваемые ключевые показатели состояния РРТ и большинство контрольных показателей АПЗ (в региональном разрезе) представлены в соответствующих базах данных среднегодовыми значениями.

Методическими рекомендациями предлагается организация методического сопровождения реализации планов АПЗ в форме непрерывного планирования. Это предполагает, что с заданной периодичностью (например, раз в квартал) федеральными и территориальными органами Минтруда России проводятся расчеты (оценки) текущих значений проблемных индикаторов и ключевых показателей рынка труда и контрольных показателей АПЗ. Для организации процедуры непрерывного планирования базы данных показателей рынка труда и показателей АПЗ должны аккумулировать данные с периодом в месяц или квартал. Рассмотренная выше методика прогнозирования контрольных показателей при помощи тренда пригодна без изменений и для этих интервалов времени.

Более подробная информация, в случае необходимости, дает возможность при построении прогнозных оценок показателей учесть и внутригодичные изменения показателей (в т.ч. сезонные колебания).

Если тренд достаточно хорошо описывает основную тенденцию динамики, и нет оснований для его уточнения, дальнейшее улучшение качества прогноза возможно с помощью учета колеблемости ряда. Ниже мы остановимся на учете сезонных колебаний, что вполне достаточно для потребностей непрерывного планирования.

Показателем силы колебаний уровней является абсолютная величина отклонений (амплитуда) уровней отдельных периодов или моментов от тренда. Если изучаются сезонные колебания за отдельный год, то отклонения месячных уровней исчисляются от среднемесячного уровня за год. Если изучаются сезонные колебания по данным за несколько лет, что дает более надежные показатели сезонности, то их необходимо отделить от изменений за счет общей тенденции (описываемой трендом), и от случайных колебаний. Для этого применяется следующая методика:

- (1) по месячным или квартальным данным за ряд лет рассчитывается тренд;
- (2) вычисляются «индексы сезонности» (отношение месячных уровней к соответствующему уровню тренда);
- (3) «индексы сезонности» усредняются за все годы базового периода («средние индексы сезонности»;
- (4) уровни тренда умножаются на «средние уровни сезонности».

В результате получаем уровни тренда с учетом сезонных колебаний для каждого месяца или квартала.

Указанная методика учета сезонности реализована в ряде современных пакетов прикладной статистики (например, в пакете «Мезозавр») или может быть легко реализована в виде электронных таблиц, разработанных, например, при помощи системы «Excel».²⁸

²⁸ Подробнее ознакомиться с методикой прогнозирования по тренду и колеблемости динамического ряда можно по книге: Юзбашев М.М., Манелля А.И. Статистический анализ тенденций и колеблемости. – М.: Финансы и статистика, 1983.

3.5.2. СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПРОГНОЗНЫХ ОЦЕНОК

Сценарный подход к прогнозированию предполагает, рассмотрение различных вариантов развития, в том числе и неблагоприятных. Наличие неблагоприятных сценариев позволяет разработать целевую программу действий по предотвращению нежелательного хода событий. Сценарии разрабатываются на основе анализа фактических данных и поиска инвариантов, т.е. тех элементов и тенденций сегодняшней ситуации, которые в той или иной степени сохраняются и в будущем.

3.5.2.1. Общие положения

Сценарный прогноз должен базироваться на анализе современного состояния экономики и социальной сферы, выявлении действующих факторов и тенденций, а также на оценке силы их воздействия и направленности. Анализ проводится:

- ☐ по экономике России в целом;
- ☐ в разрезе важнейших отраслей, секторов и сфер экономики, видов экономической деятельности;
- ☐ в региональном разрезе.

Особое внимание уделяется влиянию развития социально-экономической ситуации в регионах на развитие региональных рынков труда.

В процессе анализа выявляются проблемы развития соответствующих отраслей, регионов, социальной сферы. Экономические и внеэкономические параметры долгосрочной и среднесрочной перспективы используются для формирования комплекса целей и приоритетов перспективного развития экономики и сферы занятости. Исходя из различий в приоритетности целей, формируется определенный набор вариантов условий перспективного развития в целом по РФ и в разрезе отраслей и регионов. Сценарные условия разрабатываются на основе сопоставления проблем развития с целями и приоритетами и включают описание средств и методов достижения целей и приоритетов (или смягчения проблем развития) с учетом наличия ограничений (ресурсных, финансовых, кадровых и т.д.).

Следующие общие принципы разработки прогнозов необходимо учитывать при формулировке сценариев:

- ☐ взаимодействие всех участников прогнозирования (Федеральный и региональный уровни) с целью достижения согласованного представления о перспективах развития (интерактивный принцип);
- ☐ последовательное уточнение прогнозов в ходе взаимодействия участников прогнозного процесса (итеративный принцип);
- ☐ единство методических подходов и информационного обеспечения прогнозирования, что предполагает возможность перехода от показателей прогноза с одним временным горизонтом к показателям прогноза с другим горизонтом. Реализация этого принципа позволит обеспечить воспроизводимость результатов прогнозов при использовании единообразной исходной информации и методов прогнозирования;
- ☐ непрерывность прогнозирования и скользящий характер прогнозов, обеспечивающий в каждом временном периоде достаточный горизонт для принятия обоснованных решений;
- ☐ сочетание целевого подхода к прогнозированию и методов, основанных на исследовании существующих тенденции и факторов, что создает условия обоснованного выбора целей и путей их достижения.

Рекомендуется разрабатывать два варианта сценарных условий (сценариев). Первый вариант сценария исключает возможность заметных непредсказуемых изменений политической

и социально-экономической ситуации. Этот сценарий предполагает успешное достижение поставленных в плановом периоде целей и содержит развернутое обоснование методов решения поставленных задач и рамочных условий, параметры основных макроэкономических и социальных показателей. Второй вариант развития предполагает наличие факторов, замедляющих или препятствующих достижению целевого результата в намеченные сроки. Описание этого сценария включает перечень негативных факторов, область и причины их влияния, параметры основных макроэкономических и социальных показателей.

При разработке прогноза необходимо реализовывать вариантный подход к определению количественных характеристик ключевых показателей РРТ, в основном опираясь на рамочные значения макроэкономических индикаторов, приводимых в вариантах региональных прогнозов и прогнозов по РФ в целом. Особое внимание надо акцентировать на ключевых индикаторах и их соотношениях. К таким макроэкономическим показателям следует в первую очередь отнести темпы инфляции, темпы и объемы роста ВРП (в том числе по отраслям) и инвестиций. Кроме того, сценарные условия должны в региональном разрезе учитывать:

- ❑ изменение демографической ситуации (условия набора кадров и численности трудоспособного в трудоспособном возрасте населения);
- ❑ наличие заказов (инвестиций) для развития ведущих отраслей экономики (большого или меньшего привлечения при численности персонала).

Целесообразно придерживаться следующей общей технологии разработки количественных характеристик (показателей) сценариев развития.

3.5.2.2. Построение базового сценария

На первом этапе разрабатывается базовый вариант развития (базовый сценарий).

Возможно несколько способов разработки базового сценария. При первом предполагается, что в прогнозном периоде сохранятся все основные тенденции и условия социально-экономической сферы, действующие в базовом периоде (сценарий «замораживания»). Такой вариант базового сценария может быть построен при помощи статистических методов анализа рядов динамики показателей (временных рядов показателей). Второй способ расчета удобно использовать для финансовых показателей или показателей структуры какой-либо величины (например, структурных показателей безработицы или занятости). Этот вариант рассчитывается в предположении:

- ❑ сохранения существовавшего в предплановом году соотношений показателей структуры (например, уровней распределения средств между регионами);
- ❑ изменения общего объема (например, общего объема средств, выделяемых из федерального бюджета).

Базовый вариант показателей развития может быть разработан экспертным путем или на основе «смешанной стратегии», когда совместно используются различные методы количественной оценки показателей развития.

3.5.2.3. Построение количественных показателей прогноза

После того, как разработан базовый вариант развития, для каждого варианта сценария при помощи сценарных условий оцениваются возможные в плановом периоде тенденции и интервалы изменения прогнозируемых показателей. На основании полученных оценок, с учетом имеющихся балансовых соотношений, в показатели базового варианта вносятся соответствующие изменения. Таким образом, сценарные условия реализуются в количественных показателях прогноза.

В случае использования для прогнозирования ключевых показателей РРТ математических моделей работа разбивается на два этапа. Опираясь на данные базового варианта и разработанные сценарные условия, необходимо экспертным путем или с использованием математических моделей (например, – регрессионных) определить для каждого ключевого показателя РРТ возможные при реализации данного сценария интервалы изменений параметров прогнозных моделей. Далее, на втором этапе, значения ключевых параметров РРТ, рассчитываются, например, при помощи экстраполяции временных рядов показателей (подробнее методы расчета см. выше, в разделе 3.5.1).

3.5.2.4. Перечень основных информационных источников для разработки прогнозных сценариев развития сферы занятости регионов и РФ в целом

Законодательные акты Российской Федерации:

- ❑ Бюджетный кодекс Российской Федерации.
- ❑ Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона №36-ФЗ от 20.04.1996г. с изменениями на 29.12.2001г.).

Ежегодные послания Президента Российской Федерации:

- ❑ Ежегодные послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, подготавливаемые в соответствии со статьей 84 Конституции Российской Федерации.
- ❑ Бюджетные послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации "О бюджетной политике", подготавливаемые в соответствии со статьей 170 Бюджетного кодекса Российской Федерации и содержащие основные направления и ориентиры бюджетной политики на предстоящий финансовый год.

Постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации:

- ❑ Ежегодное постановление Правительства РФ об исполнении бюджета.
- ❑ Распоряжение Правительства РФ «О программе социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2002-2004 годы)» (№910-р от 10.07.2001).
- ❑ Протокольное решение Правительства РФ от 19 апреля 2002 года № 14 (раздел II, п. 2) «О мерах по поддержанию занятости населения и о работе служб занятости населения в Российской Федерации».

Документы и методические материалы Министерства труда и социального развития Российской Федерации, других министерств и ведомств

- ❑ Доклад Министра труда и социального развития Российской Федерации Починка А.П. на заседании Правительства Российской Федерации «О мерах по поддержанию занятости населения и работе служб занятости населения в Российской Федерации в новых условиях финансирования» (19.04.2002г.).
- ❑ Концепция действий на рынке труда на 2003-2005 годы и комплекс мер по ее реализации.

- Совместный приказ Министра труда и социального развития РФ (Починок А.П.) и Министра финансов РФ (Кудрин А.П.) «Об утверждении положения о финансировании мероприятий по содействию занятости населения и социальной поддержке безработных граждан за счет средств федерального бюджета» (№57/21н от 25.03.2002г.).
- Ежегодный отчет Госкомстата РФ о социально-экономическом развитии РФ и регионов.

3.5.3. ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗНЫХ ОЦЕНОК КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЫНКА ТРУДА ПО ПРОГНОЗНЫМ ОЦЕНКАМ ПРОБЛЕМНЫХ ИНДИКАТОРОВ

При построении прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда используются модели факторного анализа, построенные на базе системы ключевых показателей рынка труда, отобранных для индикации ключевых проблем рынка труда. Затем используется следующая двухшаговая процедура.

3.5.3.1. Восстановление прогнозных значений главных факторов модели

На первом шаге по прогнозным значениям проблемных индикаторов с помощью индивидуальных оценок факторов определяются главные факторы модели факторного анализа, построенной для ключевых показателей рынка труда. Заметим, что необходимый уровень адекватности модели по данным 2000–2001 гг. достигается уже при использовании всего лишь четырех проблемных индикаторов.

3.5.3.2. Построение прогнозных оценок ключевых показателей рынка труда

На втором шаге значения ключевых показателей вычисляются через значения главных факторов (с использованием констант стандартизации).

3.6. ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГРЕССИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ АПЗ НА ЗНАЧЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ ИНДИКАТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА

Ниже приводится описание регрессионных моделей влияния параметров активных программ содействия занятости на значения проблемных индикаторов регионального рынка труда. Список рассмотренных проблемных индикаторов приведен в таблице 3.6.1.

Список показателей–параметров АПЗ, а также база данных для них представлены в разделе 3.3. В качестве регрессоров строящихся регрессионных моделей рассматриваются приведенные в таблице 3.6.2 АПЗ и их параметры, характеризующие объемы затрат. С помощью факторного анализа указанные АПЗ для каждого типа регионов *T* группируются определенным образом (см. раздел 2.2.2.3 (*Ш1*)). В рамках предлагаемого подхода (см. раздел 2.2.2.3) каждая выделенная группа АПЗ интерпретируется как модель некоторой (возможно, не существующей на момент анализа) региональной целевой программы или – для краткости – как целевая (региональная) программа. Поэтому в качестве регрессоров строящихся регрессионных моделей рассматриваются группировки АПЗ, которые будем обозначать как Программа 1, Программа 2, Типология 3, Программа 4. Как указано в разделе 2.2.2.3, для каждого типа региона содержание каждой выделенной группы АПЗ, вообще говоря, свое. В рамках параметров АПЗ, рассматривается следующий принцип аддитивности (затрат): индикатор группы «Программа *N*» (*N* = 1,2,3,4) равен сумме параметров (затрат) АПЗ, входящих в эту группу.

Далее, для каждого типа региона строится своя регрессионная модель. Зафиксируем тип регионов T . Будем, не оговаривая особо, предполагать, что все рассматриваемые при построении модели регионы относятся лишь к указанному типу. Запишем уравнение регрессии в виде

$$z_i \equiv z^T(x_i) = \theta_0 z^T(Fact) + \sum_{p=1, \dots, P} \theta_p z^T(F_p)$$

где для любого типа регионов T и для любого атрибута (скалярной характеристики) региона x (индикатора Программы N) через $z^T(x)$ обозначается стандартизованная переменная для x на множестве регионов типа T .²⁹ Здесь θ_p , $p=0,1,\dots,P$, – параметры регрессии, а $Fact$ – переменная – ключевой показатель рынка труда, представляющий (количественно) в модели факторы, формирующие рассматриваемые ключевые проблемы рынка труда. Для каждого проблемного индикатора и типа региона выбирается (и затем верифицируется через оценку степени адекватности модели), вообще говоря, свой фактор формирования проблемы (ключевых проблем). В таблице 3.6.1 указаны ключевые показатели рынка труда, представляющие факторы, формирующие (поддерживающие, сохраняющие) ключевые проблемы рынка труда в регрессионных моделях для рассмотренных проблемных индикаторов (раздел 2.2) для разных типов регионов – субъектов РФ.

Таблица 3.6.1. **Ключевые показатели рынка труда, представляющие факторы формирования ключевых проблем, в регрессионных моделях проблемных индикаторов**

Проблемный индикатор		Тип (Т)	Фактор, формирующий проблему	
№	Название (имя)		Код	Название (имя)
1.	Численность безработных по критериям МОТ, тыс. чел.	1	i02	ЭАН, тыс. чел.
		2		
		3		
2.	% безработных по критериям МОТ, ищущих работу более года	1	t14	Уровень занятости женщин, % от женщин ЭАН
		2		
		3		
3.	Среднее время поиска работы безработными по критериям МОТ, мес.	1	t02	ЭАН, тыс. чел.
		2	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %
		3		
4.	Численность зарегистрированных безработные, чел.	1	i02	ЭАН, тыс. чел.
		2		
		3		
5.	Средняя продолжительность регистрируемой безработицы, мес.	1	t03	Уровень занятости населения, %
		2	t02	Уровень ЭАН, %
		3	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %
6.	Застойная безработица (зарегистрированы более 1 года), чел.	1	t02	Уровень ЭАН, %
		2	t03	Уровень занятости населения, %
		3	t02	Уровень ЭАН, %
10.	Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе (2-й типологический фактор)	1	t03	Уровень занятости населения, %
		2	t16	Уровень занятости молодежи, % от молодежи ЭАН
		3	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %

²⁹ Эту переменную называют также Z -оценкой (Z -score) для x .

Таблица 3.6.2.

Параметры объемов затрат на АПЗ

№ АПЗ	Название параметра АПЗ
1	Средства, израсходованные на организацию ярмарок
3	Общая сумма затрат на организацию общественных работ (ОР)
4	Общая сумма затрат на организацию мероприятий для лиц ОНСЗ
5	Средства федерального бюджета, израсходованные на содействие гражданам в организации предпринимательской деятельности – всего
6	Общая сумма затрат на организацию трудоустройства несовершеннолетних
8	Средства федерального бюджета (ГФЗН), израсходованные на программы адаптации к рынку труда, всего
9	Фактические затраты на профессиональное обучение
11	Фактические затраты на опережающее обучение высвобождаемых работников

Таблица 3.6.3.

Коэффициенты влияния мероприятий АПЗ на уровень ключевых проблем РТ для регионах различного типа³⁰ (параметры регрессии θ_p)

Факторы, воздействующие на проблему	Номера АПЗ	Проблемные индикаторы								
		Численность безработных по критериям МОТ			Численность зарегистрированных безработных			Средняя продолжительность регистрируемой безработицы		
		T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3
Факторы, формирующие проблему		i02 0,848	i03 0,957	i02 0,767	i02 0,911	i02 0,835	i02 0,594	t03 0,347	t02 0,485 t05 1,020	t02 0,088 t05 0,356
Факторы, смягчающие проблему										
T=1; Программа 1	6,9,5,1	-0,183			-0,4			-0,112		
T=1; Программа 2	11,4				-0,301					
T=1; Программа 3	8	-0,376								
T=1; Программа 4	3							-0,201		
T=2; Программа 1	6,9,5					-0,156			-0,083	
T=2; Программа 2	8,1,3		-0,17			-0,154				
T=2; Программа 3	4		-0,215							
T=2; Программа 4	11								-0,644	
T=3; Программа 1	9,5,6,3,1			-0,05			-0,027			-0,141
T=3; Программа 2	11			-0,044						
T=3; Программа 3	8			-0,092						
T=3; Программа 4	4									

³⁰ В таблице через T обозначен тип регионов. Например, графа (или строка) $T=1$ содержит коэффициенты влияния для регионов первого типа и т.д.

Таблица 3.6.3
(продолжение)

Коэффициенты влияния процесса реализации мероприятий АПЗ на
уровень ключевых проблем РТ (параметры регрессии, θ_p)

Факторы, воздействующие на проблему	Номера АПЗ	Проблемные индикаторы			
		Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе			
		Т=1		Т=2	
Фактор, формирующий проблему		t03 0,192 t16 0,171	t03 0,616 t16 0,566	t05 0,354	
Т=1; Программа 1	6,9,5,1	-0,325			
Т=1; Программа 2	11,4	-0,213			
Т=1; Программа 3	8				
Т=1; Программа 4	3				
Т=2; Программа 1	6,9,5			-0,277	
Т=2; Программа 2	8,1,3			-0,362	
Т=2; Программа 3	4				
Т=2; Программа 4	11				
Т=3; Программа 1	9,5,6,3,1				
Т=3; Программа 2	11				
Т=3; Программа 3	8				
Т=3; Программа 4	4			-0,042	

Указанная выше регрессионная модель может быть представлена также в натуральных, нестандартизированных переменных:

$$x_i = const_i + \xi_0^{(i)} Fact_i + \sum_{p=1, \dots, P} \xi_p^{(i)} F_p,$$

где $const_i$ – константа, а ξ_p – параметры модели.

Ниже будут использоваться результаты расчета моделей со стандартизованными переменными. Система параметров этих (построенных по данным 2000-2001 гг.) регрессионных моделей приведены в таблице 3.6.3. Пересчет этих параметров для случая с нестандартизированными переменными может проводиться по следующим формулам:

$$\delta_p^{(i)} = \frac{\theta_p^{(i)}}{\sigma_p^T}, \delta_0^{(i)} = \frac{\theta_0^{(i)}}{\sigma_{Fact}^T};$$

$$const_i = -\delta_0^i s_{Fact}^T - \sum_{p=1, \dots, P} \delta_p^i s_p^T;$$

$$\xi_0^{(i)} = \delta_0^{(i)}, \xi_p^{(i)} = \delta_p^{(i)}, p = 1, \dots, P$$

где s_{Fact}^T, s_p^T – средние значения для регионов типа T соответственно величин $Fact_i$ и F_p , а $\sigma_{Fact}^T, \sigma_p^T$ – среднеквадратичные отклонения для соответствующих величин.

3.7. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СИСТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ K_1

Здесь осуществляется расчет варианта плановых значений контрольных показателей, основанного на максимальном смягчении ключевых проблем рынка труда.

Ш1. Построение системы интегральных критериев «проблемности» ситуации на региональных рынках труда

Интегральный критерий проблемности ситуации на рынке труда строится на базе проблемных индикаторов, отобранных из ключевых показателей регионального рынка труда (РРТ). Список проблемных индикаторов приведен в таблице разделе 2.2. Среди них четыре последних (индикаторы с номерами 7–10) являются интегральными показателями, отнесенными к ключевым показателям РРТ. Интегральные проблемные индикаторы могут рассматриваться в качестве интегрального критерия проблемности на РРТ. Для остальных проблемных индикаторов интегральный критерий проблемности строится иным образом.

Обозначим через x_i значение i -го проблемного индикатора, $i=1, \dots, 6$. Через z_i будем обозначать стандартизованное значение для x_i :

$$z_i = \frac{x_i - s_i}{\sigma_i},$$

где s_i и σ_i – соответственно среднее значение и среднеквадратическое отклонение (от среднего значения) – стандарт для величины x_i , используемые для стандартизации. Для каждого типа регионов используются свои параметры стандартизации, определяемые распределениями величины x_i для регионов соответствующего типа.

В качестве интегрального критерия проблемности G для указанных проблемных индикаторов рассматривается взвешенная сумма

$$G = \sum_{i=1}^6 \gamma_i z_i,$$

где γ_i – вес i -го проблемного индикатора в интегральном критерии. Эти веса назначаются экспертным путем, и при отсутствии данных для их назначения определяются как единичные ($\gamma_i = 1$). Обозначим для каждого типа T и для любого региона l через $G_{T,l}$ значение критерия G для региона l . При этом используются параметры стандартизации, соответствующие тому типу регионов, к которому принадлежит регион l .

Ш2. Группировка отдельных АПЗ в целевые программы (группы)

Рассматриваются активные программы содействия занятости и их параметры, характеризующие объемы затрат (см. раздел 2.2).

Переменную объема затрат в регионе на j -ю АПЗ, где j – номер АПЗ в соответствии с разделом 2.2, будем обозначать через f_j , а величину объема затрат в l -м регионе на j -ю программу – через $f_j(l)$.

С помощью многомерного статистического анализа (факторного анализа) указанные АПЗ для каждого типа регионов T , объединяются в некоторые эмпирические группировки. Для этого используются системы факторных весов, представленные в таблицах раздела 2.2. Эти группы АПЗ интерпретируются как ядро некоторых региональных целевых программ³¹. Для всех типов

³¹ либо уже реально существующих в рамках региональных программ содействия занятости, либо

регионов выделено одинаковое количество программ – четыре.³² Однако структура выделенных программ существенно зависит от типа региона.

ТИП 1. Для *первого типа регионов* **главная (первая) программа** объединяет четыре мероприятия АПЗ:

- ☐ «Временное трудоустройство несовершеннолетних»;
- ☐ «Профессиональное обучение»;
- ☐ «Самозанятость, содействие в организации предпринимательской деятельности»;
- ☐ «Организация ярмарок».

Вторая программа объединяет два мероприятия:

- ☐ «Опережающее обучение высвобождаемых работников»;
- ☐ «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ».

Третья программа, главным образом, определяется мероприятием

- ☐ «Программы адаптации к рынку труда»
- ☐ с менее существенным включением АПЗ:
- ☐ «Организация ярмарок вакансий»;
- ☐ «Профессиональное обучение»

Четвертая программа, практически, целиком состоит из АПЗ

- ☐ «Организация общественных работ».

ТИП 2. Для *регионов второго типа* структура выделенных групп АПЗ следующая.

Первая (главная) программа имеет два главных мероприятия:

- ☐ «Организация временного трудоустройства несовершеннолетних»;
- ☐ «Профессиональное обучение»

Ядром **второй программы** являются следующие два АПЗ:

- ☐ «Программы адаптации к рынку труда»;
- ☐ «Организация ярмарок вакансий».

Третья и четвертая программы, практически, состоят из изолированных АПЗ, соответственно:

- ☐ «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ»;
- ☐ «Опережающее обучение высвобождаемых работников».

АПЗ «Самозанятость и содействие в организации предпринимательской деятельности» распределено между первыми тремя программами, АПЗ «Организация общественных работ» является существенными компонентами первых двух программ, а «Организация ярмарок вакансий» – входит как фоновое в первые три программы.

целевых программ, которые, в принципе, могут быть созданы на базе выделенного набора АПЗ; для формирования таких целевых программ, естественно, необходима дополнительная организационно-методическая работа: формирование целей, задач и т.п. В любом случае, выявление интегрирующих связей между АПЗ (в рамках выделенной группы) указывает лишь на теоретическую возможность реализации этой группы через некоторую целевую программу.

³² Это является эмпирическим фактом, а не внешним ограничением. Количество выделяемых групп определялось количеством факторов, отбираемых в строящуюся факторную модель, обеспечивающих необходимый уровень суммарной информативности (в нашем случае – свыше 75%).

ТИП 3. Особенность *регионов третьего типа* является то, что три из четырех выделенных программ состоят из отдельных АПЗ:

- «Опережающее обучение высвобождаемых работников».
- «Программы адаптации к рынку труда»;
- «Организация мероприятий для лиц ОНСЗ»;

А **первая (главная) программа** включает пять остальных АПЗ:

- «Профессиональное обучение»
- «Самозанятость и содействие в организации предпринимательской деятельности»;
- «Организация временного трудоустройства несовершеннолетних»;
- «Организация общественных работ»;
- «Организация ярмарок вакансий».

Ш3. Пропорции затрат на отдельные АПЗ в рамках целевых программ

В рамках построенных моделей факторного анализа выявляется (определяется) новая переменная–фактор, которая интерпретируется как индекс выделенной группы АПЗ (целевых программ). Обозначим через $h_{T,p}$ индекс целевой программы p для регионов типа T . Определим стандартизованные переменные Stf_j для объемов затрат f_j (стандартизация проводится для каждого типа регионов T):

$$Stf_j = \frac{f_j - sf_j}{\sigma f_j},$$

где sf_j и σf_j – среднее значение и стандарт для величины f_j (эти параметры определяются для каждого из трех рассматриваемых типов регионов).

Далее, будем предполагать, что объем финансирования p -й целевой программы $F_{T,p}$ (для регионов типа T) равен сумме объемов финансирования входящих в нее отдельных АПЗ³³:

$$F_{T,p} = \sum_j f_j.$$

Воспользуемся общими свойствами построенных факторных моделей: для любого номера АПЗ j

$$Stf_j = \sum_{p=1}^4 \psi_{j,p} h_p,$$

где $\psi_{j,p}$ – факторная нагрузка (вес) показателя затрат f_j для j -й АПЗ и p -й целевой программы. Тогда, используя полученные матрицы факторных нагрузок, представленные в таблицах раздела 2.2, можно получить следующие уравнения, связывающие объемы финансирования отдельных АПЗ через объемы финансирования целевых программ.

ТИП 1. Для регионов первого типа ($T=1$) имеет место следующая система равенств

$$f_6 = sf_6 + v_{6,1} h_1;$$

$$f_9 = sf_9 + v_{9,1} h_1 + v_{9,3} h_3;$$

³³ Можно рассматривать также варианты, в которых на отдельные АПЗ отводится только часть затрат на реализацию целевой программы.

$$\begin{aligned}
f_5 &= sf_5 + v_{5,1} h_1 + v_{5,4} h_4; \\
f_1 &= sf_1 + v_{1,1} h_1 + v_{1,3} h_3; \\
F_1 &= \beta_1 + \alpha_{1,1} h_1 + \alpha_{1,3} h_3 + v_{5,4} h_4 \\
f_{11} &= sf_{11} + v_{11,2} h_2; \\
f_4 &= sf_4 + v_{4,2} h_2; \\
F_2 &= \beta_2 + \alpha_{2,2} h_2; \\
f_8 &= F_3 = sf_8 + v_{8,3} h_3; \\
f_3 &= F_4 = sf_3 + v_{3,4} h_4;
\end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned}
\alpha_{1,1} &= v_{6,1} + v_{9,1} + v_{5,1} + v_{1,1}; \alpha_{1,3} = v_{9,3} + v_{1,3}; \alpha_{2,2} = v_{11,2} + v_{4,2}; \\
\beta_1 &= sf_6 + sf_9 + sf_5 + sf_1; \beta_2 = sf_{11} + sf_4; \beta_3 = sf_8; \beta_4 = sf_3 \\
v_{j,p} &= \sigma f_j \psi_{j,p},
\end{aligned}$$

для любых j (номер АПЗ) и p (номер целевой программы).

Из приведенной системы равенств легко получить следующие равенства, определяющие объемы финансирования отдельных АПЗ через объемы финансирования целевых программ F_1, F_2, F_3, F_4 (для регионов первого типа, $f_j \equiv f_{T,j}; F_p \equiv F_{T,p}$):

$$\begin{aligned}
f_6 &= sf_6 + v_{6,1} h_1; \\
f_9 &= sf_9 + v_{9,1} h_1 + v_{9,3} h_3; \\
f_5 &= sf_5 + v_{5,1} h_1 + v_{5,4} h_4; \\
f_1 &= sf_9 + v_{9,1} h_1 + v_{9,3} h_3; \\
f_{11} &= sf_{11} + v_{11,2} (F_2 - \beta_2) / \alpha_{2,2}; \\
f_4 &= sf_4 + v_{4,2} (F_2 - \beta_2) / \alpha_{2,2}; \\
f_8 &= F_3; \\
f_3 &= F_4;
\end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned}
h_1 &= \{F_1 - \beta_1 - \alpha_{1,3} h_3 - v_{5,4} h_4\} / \alpha_{1,1}; \\
h_3 &= (F_3 - sf_8) / v_{8,3}; \\
h_4 &= (F_4 - sf_3) / v_{3,4}.
\end{aligned}$$

ТИП 2. Аналогично для регионов второго типа ($T=2$) с помощью соответствующей таблицы из раздела 2.2.2 можно получить следующие равенства:

$$\begin{aligned}
f_6 &= sf_6 + v_{6,1} h_1; \\
f_9 &= sf_9 + v_{9,1} h_1 + v_{9,3} h_3; \\
f_5 &= sf_5 + v_{5,1} h_1 + v_{5,2} h_2 + v_{5,3} h_3; \\
f_8 &= sf_8 + v_{8,2} h_2; \\
f_1 &= sf_1 + v_{1,1} h_1 + v_{1,2} h_2 + v_{1,3} h_3;
\end{aligned}$$

$$f_3 = sf_3 + v_{3,1} h_1 + v_{3,2} h_2 ;$$

$$f_4 = F_3 ;$$

$$f_{11} = F_4 ;$$

где величины h_p определяются как функции F_p равенствами

$$\alpha_{1,1} h_1 + v_{5,2} h_2 + (v_{9,3} + v_{5,3}) h_3 = F_1 - \beta_1 ;$$

$$(v_{1,1} + v_{3,1}) h_1 + \alpha_{2,2} h_2 + v_{1,3} h_3 = F_2 - \beta_2 ;$$

$$h_3 = (F_3 - sf_4) / v_{4,3} ;$$

$$h_4 = (F_4 - sf_{11}) / v_{11,4} ;$$

и при этом

$$\alpha_{1,1} = v_{6,1} + v_{9,1} + v_{5,1} ;$$

$$\alpha_{2,2} = v_{8,2} + v_{1,2} + v_{3,2} ;$$

$$\beta_1 = sf_6 + sf_9 + sf_5; \beta_2 = sf_8 + sf_1 + sf_3; \beta_3 = sf_4; \beta_4 = sf_{11};$$

ТИП 3. И, наконец, для регионов третьего типа ($T=3$) можно получить следующие равенства:

$$f_9 = sf_9 + v_{9,1} h_1 ;$$

$$f_5 = sf_5 + v_{5,1} h_1 + v_{5,2} h_2 ;$$

$$f_6 = sf_6 + v_{6,1} h_1 ;$$

$$f_3 = sf_3 + v_{3,1} h_1 + v_{3,2} h_2 ;$$

$$f_1 = sf_1 + v_{1,1} h_1 ;$$

$$f_{11} = sf_{11} + v_{11,1} h_1 + v_{11,2} h_2 ;$$

$$f_8 = F_3 ;$$

$$f_4 = F_4 ;$$

где величины h_p определяются как функции F_p равенствами

$$\alpha_{1,1} h_1 + \alpha_{1,2} h_2 = F_1 - \beta_1 ;$$

$$v_{11,1} h_1 + v_{11,2} h_2 = F_2 - \beta_2 ;$$

$$h_3 = (F_3 - sf_8) / v_{8,3} ;$$

$$h_4 = (F_4 - sf_4) / v_{4,4} ;$$

и при этом

$$\alpha_{1,1} = v_{9,1} + v_{5,1} + v_{6,1} + v_{3,1} + v_{1,1} ;$$

$$\alpha_{1,2} = v_{5,2} + v_{3,2} ;$$

$$\beta_1 = sf_9 + sf_5 + sf_6 + sf_3 + sf_1 ; \beta_2 = sf_{11} ; \beta_3 = sf_8; \beta_4 = sf_4 ;$$

Заметим, что в общем виде (в матричной форме) полученные формулы вычисления значения факторов h_j через значения объемов финансирования целевых программ F_p могут быть записаны следующим образом:

$$h = \alpha^{-1}(F - \beta),$$

где P – количество целевых программ, h , F и β – P -мерные векторы, $h = (h_1, \dots, h_P)$, $F = (F_1, \dots, F_P)$, $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_P)$, элементы $\alpha_{d,p}$ P -мерной квадратной матрицы α определяются равенствами

$$\alpha_{d,p} = \sum_{j \in J_d} v_{j,p}$$

$$v_{j,p} = \sigma f_j \psi_{j,p},$$

а для любого d ($d = 1, \dots, P$) J_d – множество номеров тех АПЗ, которые образуют целевую программу с номером d .

Ш4. Минимизация интегральных критериев $G_{T,l}$

Минимизация интегральных критериев $G_{T,l}$ проводится с целью распределения выделенного для региона l финансового ресурса на проведение активной политики занятости $F^{(l)}$ между региональными целевыми программами, т.е. определение величин $F_p^{(l)}$ – объемов финансирования целевой программы с номером p .

Зафиксируем тип регионов T . Будем, не оговаривая особо, предполагать, что все рассматриваемые регионы относятся лишь к указанному типу. Для минимизации интегральных критериев используются следующие регрессионные модели. Запишем уравнение регрессии в виде

$$z_i \equiv z^T(x_i) = \theta_0 z^T(Fact) + \sum_{p=1, \dots, P} \theta_p z^T(F_p),$$

где для любого типа регионов T и для любого атрибута (скалярной характеристики) региона x через $z^T(x)$ обозначается стандартизованная переменная для x на множестве регионов типа T .³⁴ Здесь θ_p , $p=0, 1, \dots, P$, – параметры регрессии, а $Fact$ – переменная – ключевой показатель рынка труда, представляющий (количественно) в модели факторы, формирующие рассматриваемые ключевые проблемы рынка труда. Для каждого проблемного индикатора и типа региона выбирается (и затем верифицируется через оценку степени адекватности модели), вообще говоря, свой фактор формирования проблемы (ключевых проблем). В таблице 3.7.1 представлены ключевые показатели рынка труда, представляющие факторы, формирующие (поддерживающие, сохраняющие) ключевые проблемы рынка труда в рассмотренных регрессионных моделях проблемных индикаторов (см. соответствующую таблицу раздела 2.2.2) для разных типов регионов – субъектов РФ.

Рассмотренная выше регрессионная модель может быть представлена также в натуральных, нестандартизированных переменных:

$$x_i = const_i + \xi_0^{(i)} Fact_i + \sum_{p=1, \dots, P} \xi_p^{(i)} F_p,$$

где $const_i$ – константа, а ξ_p – параметры модели.

³⁴ Эту переменную называют также Z -оценкой (Z -score) для x .

Таблица 3.7.1.

Ключевые показатели рынка труда, представляющие факторы формирования ключевых проблем, в регрессионных моделях проблемных индикаторов

Проблемный индикатор		Тип (Т)	Фактор, формирующий проблему	
№	Название (имя)		Код	Название (имя)
1.	Численность безработных по критериям МОТ, тыс. чел.	1	i02	ЭАН, тыс. чел.
		2		
		3		
2.	% безработных по критериям МОТ, ищущих работу более года	1	t14	Уровень занятости женщин, % от женщин ЭАН
		2		
		3		
3.	Среднее время поиска работы безработными по критериям МОТ, мес.	1	t02	ЭАН, тыс. чел.
		2	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %
		3		
4.	Численность зарегистрированных безработные, чел.	1	i02	ЭАН, тыс. чел.
		2		
		3		
5.	Средняя продолжительность регистрируемой безработицы, мес.	1	t03	Уровень занятости населения, %
		2	t02	Уровень ЭАН, %
		3	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %
6.	Застойная безработица (зарегистрированы более 1 года), чел.	1	t02	Уровень ЭАН, %
		2	t03	Уровень занятости населения, %
		3	t02	Уровень ЭАН, %
10.	Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе (2-й типологический фактор)	1	t03	Уровень занятости населения, %
		2	t16	Уровень занятости молодежи, % от молодёжи ЭАН
		3	t05	Уровень безработицы по критериям МОТ, %

Ниже будут использоваться результаты расчета моделей со стандартизованными переменными. Система параметров этих (построенных по данным 2000-2001 гг.) регрессионных моделей приведены в таблице 3.7.2 Пересчет этих параметров для случая с нестандартизованными переменными может проводиться по следующим формулам:

$$\delta_p^{(i)} = \frac{\theta_p^{(i)}}{\sigma_p^T}, \delta_0^{(i)} = \frac{\theta_0^{(i)}}{\sigma_{Fact}^T};$$

$$const_i = -\delta_0^i s_{Fact}^T - \sum_{p=1, \dots, P} \delta_p^i s_p^T$$

$$\xi_0^{(i)} = \delta_0^{(i)}, \xi_p^{(i)} = \delta_p^{(i)}, p = 1, \dots, P,$$

где s_{Fact}^T, s_p^T – средние значения для регионов типа T соответственно величин Fact_i и F_p, а $\sigma_{Fact}^T, \sigma_p^T$ – среднеквадратичные отклонения для соответствующих величин.

Критерий **G** тогда переписывается в следующем виде:

$$G(F_1, \dots, F_P) = \sum_{i=1,2,\dots,6} \gamma_i \left(const_i + \delta_0^{(i)} Fact_i + \sum_{p=1,\dots,P} \delta_p^{(i)} F_p \right),$$

и, следовательно,

$$G(F_1, \dots, F_P) = C_T + Fact_T + \sum_{p=1,\dots,P} \Delta_p F_p$$

где

$$C_T = -\Delta_0 s_{Fact}^T - \sum_{p=1,\dots,P} \Delta_p s_p^T,$$

$$Fact_T = \sum_{i=1,2,\dots,6} \gamma_i \delta_0^{(i)} Fact_i,$$

$$\Delta_p = \sum_{i=1,2,\dots,6} \gamma_i \delta_p^{(i)}, p = 1, \dots, P; \quad \Delta_0 = \sum_{i=1,2,\dots,6} \gamma_i \delta_0^{(i)}.$$

Таблица 3.7.2.

Коэффициенты влияния мероприятий АПЗ на уровень ключевых проблем РТ для регионов различного типа³⁵ (параметры регрессии θ_p)

Факторы, воздействующие на проблему	Номера АПЗ	Проблемные индикаторы								
		Численность безработных по критериям МОТ			Численность зарегистрированные безработные			Средняя продолжительность регистрируемой безработицы		
		T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3
Факторы, формирующие проблему		i02 0,848	i03 0,957	i02 0,767	i02 0,911	i02 0,835	i02 0,594	t03 0,347	t02 0,485 t05 1,020	t02 0,088 t05 0,356
Факторы, смягчающие проблему										
T=1; Программа 1	6,9,5,1	-0,183			-0,4			-0,112		
T=1; Программа 2	11,4				-0,301					
T=1; Программа 3	8	-0,376								
T=1; Программа 4	3							-0,201		
T=2; Программа 1	6,9,5					-0,156			-0,083	
T=2; Программа 2	8,1,3		-0,17			-0,154				
T=2; Программа 3	4		-0,215							
T=2; Программа 4	11								-0,644	
T=3; Программа 1	9,5,6,3,1			-0,05			-0,027			-0,141
T=3; Программа 2	11			-0,044						
T=3; Программа 3	8			-0,092						
T=3; Программа 4	4									

³⁵ В таблице через **T** обозначен тип регионов. Например, графа (или строка) **T=1** содержит коэффициенты влияния для регионов первого типа и т.д.

Таблица 3.7.2
(продолжение)

Коэффициенты влияния мероприятий АПЗ на уровень ключевых проблем РТ для регионов различного типа (параметры регрессии θ_p)

Факторы, воздействующие на проблему	Номера АПЗ	Ключевые показатели РТ								
		Застойная безработица, численность			% безработных по критериям МОТ, ищущих работу более года			Среднее время поиска работы безработных по критериям МОТ		
		T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3	T=1	T=2	T=3
Фактор, формирующий проблему		t02 0,512	t03 0,234	t02 0,261	t14 0,141	t14 0,226	t14 0,027	t02 0,518	t05 0,866	t05 0,529
Факторы, смягчающие проблему										
T=1; Программа 1	6,9,5,1				-0,545			-0,299		
T=1; Программа 2	11,4				-0,035					
T=1; Программа 3	8				-0,379			-0,25		
T=1; Программа 4	3	-0,024			-0,145			-0,201		
T=2; Программа 1	6,9,5		-0,015			-0,306			-0,316	
T=2; Программа 2	8,1,3		-0,334			-0,39				
T=2; Программа 3	4					-0,23				
T=2; Программа 4	11		-0,149			-0,024			-0,353	
T=3; Программа 1	9,5,6,3,1			-0,078			-0,262			-0,148
T=3; Программа 2	11			-0,079			-0,047			
T=3; Программа 3	8			-0,159			-0,155			-0,031
T=3; Программа 4	4			-0,031			-0,115			-0,152

Таблица 3.7.2
(продолжение)

Коэффициенты влияния мероприятий АПЗ на уровень ключевых проблем РТ для регионах различного типа (параметры регрессии θ_p)

Факторы, воздействующие на проблему	Номера АПЗ	Проблемные индикаторы					
		Индикатор ослабления контроля СЗ над безработицей в регионе					
		T=1		T=2		T=3	
Фактор, формирующий проблему		t03 0,192	t16 0,171	t03 0,616	t16 0,566	t05 0,354	
T=1; Программа 1	6,9,5,1	-0,325					
T=1; Программа 2	11,4	-0,213					
T=1; Программа 3	8						
T=1; Программа 4	3						
T=2; Программа 1	6,9,5			-0,277			
T=2; Программа 2	8,1,3			-0,362			
T=2; Программа 3	4						
T=2; Программа 4	11						
T=3; Программа 1	9,5,6,3,1						
T=3; Программа 2	11						
T=3; Программа 3	8						
T=3; Программа 4	4					-0,042	

Рассмотрим задачу минимизации функционала G как функции F_1, \dots, F_P при ограничениях

$$\sum_{p=1, \dots, P} F_p = F_* \geq 0; \quad F_p \geq \varepsilon \geq 0, \quad p = 1, \dots, P.$$

Так как функционал G линеен относительно своих аргументов, то его минимум при указанных ограничениях достигается, если

$$\begin{cases} F_d = F_* - (P - 1)\varepsilon, & \text{если } d = \underset{p=1, \dots, P}{\text{Arg min}} (\Delta_p) \\ F_d = \varepsilon & \text{в противном случае} \end{cases}.$$

Заметим, что ε – некоторая константа, обеспечивающая устойчивость методической схемы расчета в ситуации, когда в соответствии с математическими критериями финансирования некоторых целевых программ проводится не должно. В рамках содержательной интерпретации величина ε является пороговым значением социальной обусловленности финансирования целевых программ, а также порогом финансирования с целью сохранения инфраструктуры реализации всего спектра целевых программ активной политики занятости. В дальнейшем, если это не вызывает дополнительных трудностей, будем для простоты изложения полагать $\varepsilon=0$.

Так как в рассматриваемом случае параметры регрессии $\theta_p^{(i)} \leq 0$ для любых p и i , то $\Delta_p \leq 0$ и минимум достигается при максимальном абсолютном значении Δ_p .

Таким образом, указанное правило минимизации позволяет минимизировать функционал (критерий) $G_{T,l}$ и, следовательно, решать задачу распределения для региона l типа T объем финансирования $F_{*,l}$ между целевыми программами активной политики занятости. Отметим, что в рассматриваемом случае критерий $G_{T,l}$ удобно записывать в следующей форме:

$$G_{T,l}(F_1, \dots, F_P) = C_T + Fact_{T,l} + \sum_{p=1, \dots, P} \Delta_p F_{p,l},$$

где $Fact_{T,l}$ – обобщенное значение для региона l факторов, формирующих ключевые проблемы на региональном рынке труда, $F_{p,l}$ – объемы финансирования целевой программы p в регионе l ,

$$\sum_{p=1, \dots, P} F_{p,l} = F_{*,l},$$

а $F_{*,l}$ – объем финансирования активной политики занятости в регионе l .

Ш5. Распределение финансового ресурса на активную политику занятости между регионами для максимального смягчения ключевых проблем на региональных рынках труда

Рассмотрим совокупность регионов одного типа T , и пусть $F_{*,T}$ – объем финансирования активной политики занятости для этих регионов. Сформулируем принцип оптимального распределения этого финансового ресурса между регионами.

Обозначим через $H_{T,l}$ начальный уровень выраженности ключевых проблем на региональном рынке труда для региона l типа T . Тогда

$$H_{T,l} = G_{T,l}(0, \dots, 0).$$

После использования объема финансирования $F_{*,l}$ на реализацию АПЗ степень напряженности на региональном рынке труда за счет ключевых проблем снизится и достигнет уровня

$$H_{T,l}^* = G_{T,l}(F_{1,l}, \dots, F_{p,l}).$$

При этом при оптимальном распределении общего объема финансирования между целевыми программами все величины $F_{p,l}$, кроме одной, равны нулю,

$$F_{d,l} = F_{*,l}, \quad d = \underset{p=1, \dots, P}{\operatorname{Arg} \min} \Delta_p, \quad \Delta_p \leq 0,$$

и при этом

$$H_{T,l}^* = C_T + \operatorname{Fact}_{T,l} - |\Delta_d| F_{*,l}$$

Тогда принцип оптимального распределения ресурса между регионами заключается в таком разбиении

$$F_{*,T} = \sum_{l \in L_T} F_{*,l}, \quad F_{*,l} \geq 0,$$

что для любого $l \in L_T$

$$H_{T,l}^* = \lambda_T$$

и не зависит от региона. Здесь L_T – множество номеров регионов типа T .

Таким образом, цель реализации АПЗ в рамках реализованного выше подхода заключается в максимальном (за счет выделяемого на АПЗ ресурса) снижении уровня выраженности ключевых проблем в каждом регионе так, чтобы он стал одинаковым для всех регионов рассматриваемого типа. Тогда имеем

$$\lambda_T = C_T + \frac{1}{N_T} \sum_{l \in L_T} \operatorname{Fact}_{T,l} - |\Delta_d| \frac{F_{*,T}}{N_T}$$

где N_T – количество регионов типа T и, следовательно, для любого l

$$F_{*,l} = \frac{F_{*,T}}{N_T} + \frac{1}{|\Delta_d|} \left(\operatorname{Fact}_{T,l} - \frac{1}{N_T} \sum_{k \in L_T} \operatorname{Fact}_{T,k} \right).$$

Итак, осуществлено оптимальное распределение общего объема финансирования на активные программы занятости между регионами заданного типа. Обратим внимание на еще один аспект построенной модели. Можно зафиксировать уровень выраженности ключевых проблем на региональных рынках труда λ_T для регионов типа T . Тогда общий объем финансирования, с помощью которого можно вывести все заданные регионы на указанный уровень, определяется формулой:

$$F_{*,T} = \frac{1}{|\Delta_d|} \left[N_T (C_T - \lambda_T) + \sum_{k \in L_T} \operatorname{Fact}_{T,k} \right].$$

Устанавливая разные уровни выраженности проблем для регионов разного типа, можно осуществлять оптимальное распределение финансового ресурса между всеми субъектами РФ.

Построенные показатели финансовых затрат на АПЗ и используются для оценки остальных параметров АПЗ, являющихся контрольными показателями. Результатом расчетов становится система K_1 плановых значений контрольных показателей

Ш6. Расчет системы плановых значений контрольных показателей K_1

При расчете значений показателей системы K_1 используется построенная на предыдущих шагах система финансовых затрат на АПЗ для регионов – субъектов РФ. Далее, до согласования с регионами оставляется старая система удельных затрат (в пересчете на одного участника или др. единицу) на отдельные АПЗ.

Тогда численности участников и др. параметры АПЗ рассчитываются на основе этих двух систем параметров АПЗ.

3.8. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СИСТЕМЫ ПРИОРИТЕТОВ МЕРОПРИЯТИЙ АПЗ В РАЗРЕЗЕ ПРОГРАММ И РЕГИОНОВ

Уровень приоритетности для региона конкретной АПЗ или выделенной группы АПЗ определяется сравнительной (по отношению к другим АПЗ или группам АПЗ) величиной смягчения для региона ключевой проблемы рынка труда, измеряемой сравнительной величиной снижения значения соответствующего проблемного индикатора.

Для этого все регионы – субъекты РФ и АПЗ разбиваются на однородные группы по объемам выделяемых для них финансовых ресурсов в соответствии со следующей методической схемой.

Ш1. Построение индикаторов финансирования АПЗ в субъектах РФ (на региональном уровне)

Вычисляется два индикатора $\varphi_{\text{Рег}}$ и $\varphi_{\text{Общ}}$ удельного финансирования АПЗ в субъекте РФ (регионе), в которых объемы финансирования АПЗ в регионе нормируются численностью соответственно регистрируемой и общей (по критериям МОТ) безработицы в рассматриваемом регионе. При этом:

$$\varphi_{\text{Рег}}^{(i)} = \frac{\Phi_i}{\text{Рег}_i}; \varphi_{\text{Общ}}^{(i)} = \frac{\Phi_i}{\text{Общ}_i};$$

где Φ_i – объем финансирования АПЗ для i -го региона, а Рег_i и Общ_i – численность соответственно регистрируемой и общей безработицы для региона i .

Ш2. Определение уровня приоритетности финансирования АПЗ для региона

Для каждого типа регионов назначается своя система приоритетности. При этом выделяется три уровня приоритетности. Для каждого типа региона они назначаются по одной и той же вычислительной схеме, а именно: для каждого типа T для указанных выше индикаторов удельного финансирования вычисляются величины $s_{\text{Рег}}^T, s_{\text{Общ}}^T$ и $\sigma_{\text{Рег}}^T, \sigma_{\text{Общ}}^T$ соответственно средние значения для регистрируемой и общей безработицы и среднеквадратичные отклонения от среднего значения (для указанных видов безработицы) для типа T .

Уровни приоритетности A_V^T, B_V^T и C_V^T , где V – вид безработицы (*Рег* или *Общ*), определяются следующим образом. К первому (высшему) уровню A_V^T относятся те регионы (типа T), для которых

$$\varphi_V^{(i)} \geq s_V^T + \sigma_V^T.$$

Ко второму (среднему) уровню приоритетности B_V^T относятся те регионы типа T , для которых выполняются неравенства:

$$-\sigma_V^T \leq \varphi_V^{(i)} - s_V^T < +\sigma_V^T.$$

И, наконец, к третьему (низшему) уровню приоритетности C_V^T отнесены те регионы типа T , для которых имеет место неравенство:

$$\varphi_V^{(i)} - s_V^T < -\sigma_V^T.$$

Ш3. Определение для фиксированной АПЗ уровня приоритетности для региона

В этом случае для каждой АПЗ с номером k определяются уровни приоритетности $A_{V,k}^T, B_{V,k}^T$ и $C_{V,k}^T$ регионов типа k по общей схеме п. **Ш2**. В этом случае при проводимых вычислениях величины Φ_i заменяются на $\Phi_{i,k}$ – объемы финансирования k -й АПЗ в i -м регионе.

Ш4. Определение для каждого региона уровня приоритетности отдельных программ

Для каждого региона определяется принадлежность каждой активной программы содействия занятости одному из трех уровней приоритетности.

Одновременно для каждой программы и для выбранного уровня приоритетности формируется группа регионов, для которых эта программа имеет фиксированный уровень приоритетности.

Построенные системы упорядочений по регионам и АПЗ позволяют определять для каждого региона и по всей РФ в целом уровень приоритетности отдельных АПЗ и на этой основе пересогласовывать предварительные расчеты объемов финансирования мероприятий с Минфином РФ.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

А. ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РЫНКУ ТРУДА

Безработица по критериям МОТ. Международное стандартное определение безработицы базируется на трех критериях, которые должны определяться одновременно: «без работы», «сейчас готов приступить к работе» и «ищет работу». Данные критерии приняты 13-ой международной конференцией статистиков труда (Женева, 18-29 октября 1982 г.) и положены в основу определения безработных (см.) в российской государственной статистике. Следует отметить, что, формулируя названные критерии, международные стандарты не ссылаются на какие-либо административные нормы и требования, например, регистрацию в Службе занятости.

Безработные (безработные по определению МОТ, безработные по критериям МОТ) – лица, которые в соответствии с методологией МОТ не имеют работы (доходного занятия), занимаются поиском работы, готовы приступить к работе немедленно, а именно: лица 16 лет и старше, которые в рассматриваемый период удовлетворяли следующим критериям:

- не имели работы (доходного занятия);
- занимались поиском работы, т.е. обращались в государственную или в коммерческую службы занятости, использовали или помещали объявления в печати, непосредственно обращались к администрации предприятия или работодателю, использовали личные связи и т.д. или предпринимали шаги к организации собственного дела;
- были готовы приступить к работе в течение определенного периода времени. К безработным относятся лица, которые удовлетворяют всем трем критериям одновременно. Учащиеся, студенты, пенсионеры и инвалиды учитываются в качестве безработных, если они занимались поиском работы и были готовы приступить к ней. В основу этого определения положены критерии, принятые Международной конференцией статистиков труда (см. Безработица по критериям МОТ). Поскольку, формулируя названные критерии, международные стандарты не ссылаются на какие-либо административные нормы и требования, например, регистрацию в Службе занятости, численность безработных по критериям МОТ может существенно отличаться от численности безработных, официально зарегистрированных в органах службы занятости (см.).

Безработные, официально зарегистрированные в органах службы занятости (зарегистрированные безработные). Трудоспособные граждане, не имеющие работы и заработка (трудового дохода), проживающие на территории Российской Федерации, зарегистрированные в центре занятости по месту жительства в целях поиска подходящей работы, ищущие работу и готовые приступить к ней.

Безработными в соответствии с законодательством о занятости населения не могут быть признаны граждане:

- не достигшие 16-летнего возраста, а также граждане, которым в соответствии с пенсионным законодательством назначена пенсия по возрасту (по старости), за выслугу лет;
- отказавшиеся в течение 10 дней со дня обращения в службу занятости от двух вариантов подходящей работы, включая работы временного характера, а впервые ищущие работу, не имеющие профессии (специальности) – в случае двух отказов от получения профессиональной подготовки или от предложенной оплачиваемой работы, включая работу временного характера. Гражданину не может быть предложено

на одна и та же работа (одно и то же место учебы) дважды;

- не явившиеся без уважительной причины в течение 10 дней со дня регистрации в целях поиска подходящей работы в органы службы занятости для предложения им подходящей работы, а также не явившиеся в срок, установленный им для регистрации в качестве безработного.

Занятость – деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая, как правило, им заработок, трудовой доход.

Занятые экономической деятельностью – лица, которые в рассматриваемый период:

- выполняли работу по найму за вознаграждение деньгами или натурой, а также не по найму для получения прибыли или семейного дохода, независимо от срока получения вознаграждения или дохода за свою деятельность;
- временно отсутствовали на работе из-за болезни или травмы, ухода за больными; ежегодного отпуска или выходных дней; компенсационного отпуска или отгулов, возмещения сверхурочных работ или работ в праздничные (выходные) дни; работы по специальному графику; нахождения в резерве (такое имеет место при работе на транспорте); установленного законом отпуска по беременности, родам и уходу за ребенком; обучения, переподготовки вне своего рабочего места, учебного отпуска; отпуска без сохранения или с сохранением содержания по инициативе администрации; забастовки; других подобных причин;
- выполняли работу без оплаты на семейном предприятии, а также занятые в домашнем хозяйстве производством продукции на реализацию.

Занятые экономической деятельностью классифицируются по статусу и занятиям. Существуют методологические различия при формировании показателей «численности занятых» при проведении обследования населения по проблемам занятости и «численности занятых в среднем за год» при составлении баланса трудовых ресурсов. Они в основном касаются охватываемого периода, состава категорий занятого населения, порядка учета населения по месту проживания или по месту работы.

Заявленное предложение рабочей силы на рынке труда – численность лиц (занятых и не занятых), ищущих работу и готовых приступить к ней. Меньше реализованного предложения рабочей силы на рынке труда в случае, когда часть лиц, ищущих работу, не могут ее найти.

Заявленный спрос на рынке труда – совокупный объем спроса на рабочую силу со стороны работодателей. Складывается из потребности в работниках, заявленной работодателями в Службу занятости (СЗ), и спроса на рабочую силу, информация о котором не поступает в СЗ. Превышает реализованный спрос на рынке труда в случае, когда часть рабочих мест, не удается заполнить из-за отсутствия предложения рабочей силы, профессионально-квалификационные и др. характеристики которой устраивали бы работодателей.

Ключевые проблемы рынка труда – наиболее важные проблемы, решение которых можно рассматривать в качестве целей политики на рынке труда. На ближайшую перспективу (2003-2005гг.) Правительством РФ сформулированы следующие ключевые проблемы (цели) рынка труда: достижение сбалансированности спроса и предложения рабочей силы; повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности рабочей силы; предотвращение роста безработицы и социальной напряженности.

Коэффициент напряженности. Показывает, какое число незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих на учете в службе занятости, приходится на одну заявленную предприятиями вакансию, т. е. определяет соотношение спроса и предложения на рабочую силу.

Мониторинговые обследования рынка труда – ряд последовательно проводимых через определенные промежутки времени обследований (обычно – выборочных), основанных на едином методологическом подходе, программе и инструментари.

Нашедшие работу (доходное занятие). Лица, обратившиеся в поиске работы и нашедшие работу (доходное занятие) при содействии службы занятости в течение отчетного периода

независимо от времени постановки на учет. Органы службы занятости предоставляют возможность получить работу как по найму, так и не по найму любой продолжительности и режима (полный рабочий день, не полный рабочий день; постоянная, временная (сезонная), работа и др.), а также оказывают помощь в организации предпринимательской деятельности.

Политика на рынке труда - совокупность социально-экономических мер, принимаемых государством в сфере формирования (улучшение профессионально-образовательных характеристик), обмена (совершенствование механизмов высвобождения, перераспределения и трудоустройства), использования рабочей силы (регулирование условий и оплаты труда, рост производительности труда, превентивные меры по предупреждению высвобождения работников).

Пособие по безработице – гарантированная государством материальная (денежная) поддержка, на которую имеют право граждане, официально признанные безработными (см. Безработные, официально зарегистрированные в органах государственной службы занятости). Размеры и период выплаты пособия по безработице устанавливаются законом "О занятости населения в Российской Федерации".

Потребность в работниках – необходимая численность работников для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей), заявленная предприятиями и организациями в органы службы занятости.

Предложение рабочей силы - сложившаяся при данных экономических, демографических, социальных условиях общая численность людей, занятых в экономике и ищущих работу (экономически активное население).

Проблемные индикаторы рынка труда – система показателей, индицирующих смягчение/обострение рассматриваемых ключевых проблем рынка труда (см.). Индикаторы ключевых проблем рынка труда (см.)

Продолжительность безработицы – время с момента начала поиска работы и момента фиксации безработицы в обследуемую неделю.

Продолжительность регистрируемой безработицы – Время между днем регистрации гражданина в качестве "безработного" и днем снятия его с учета в центре занятости по месту жительства.

Реализованное предложение рабочей силы на рынке труда – число трудоустройств в рассматриваемом периоде времени. Количественно совпадает с реализованным спросом на рынке труда (см.).

Реализованный спрос на рынке труда – число вакантных рабочих мест, заполненных в рассматриваемом периоде времени. Измеряется числом трудоустройств. Количественно совпадает с реализованным предложением рабочей силы на рынке труда (см.)

Регион – в данных методических рекомендациях – субъект Российской Федерации.

Рынок труда - система общественных отношений, социальных норм и институтов, обеспечивающих воспроизводство, обмен рабочей силы по цене, определяемой соотношением спроса и предложения, и ее использование.

Спрос на рабочую силу - суммарное количество замещенных и вакантных рабочих мест.

Средняя продолжительность безработицы. Рассчитывается как средневзвешенная величина для рассматриваемой численности безработных (общей или регистрируемой безработицы). Определяется путем расчета средней в интервальном ряду. Интервальный ряд представлен в виде периодов продолжительности безработицы. Расчет производится путем умножения середины интервалов на количество в этих интервалах. Полученные произведения суммируются и делятся на общее количество безработных.

Структурная безработица. Теоретико-экономическое понятие, используемое для обозначения дисбаланса спроса и предложения рабочей силы в профессионально-квалификационном и отраслевом разрезах. Характерным признаком структурной безработицы является, например, одновременное наличие значительного числа вакантных рабочих мест и безработных, которые не могут найти подходящую работу из-за несоответствия их профессий и квалификаций требованиям рынка труда.

Уровень безработицы. Рассчитывается как отношение общей численности безработных к численности экономически активного населения.

Уровень проблемности региональных рынков труда – степень выраженности (остроты) ключевых проблем рынка труда (см.) на региональных рынках труда.

Уровень регистрируемой безработицы. Рассчитывается как отношение численности зарегистрированных в органах службы занятости безработных к численности экономически активного населения (в 1992-1995 гг. рассчитывался как отношение численности зарегистрированных в органах службы занятости безработных к численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте).

Уровень экономической активности. Измеряется долей численности экономически активного населения в общей численности взрослого населения.

Фрикционная безработица. Теоретико-экономическое понятие, характеризующее несовершенство рынка труда, размещающего освобожденных от работы по новым местам с определенным запаздыванием.

Экономически активное население – часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность экономически активного населения включает занятых и безработных, измеряется по отношению к обследуемому периоду.

Б. ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К АКТИВНЫМ ПРОГРАММАМ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Активные программы содействия занятости населения (активные программы занятости, программы АПЗ) – комплекс мероприятий, увязанных и сбалансированных по срокам, исполнителям, ресурсам, затратам, и направленных на повышение конкурентоспособности безработных и незанятых граждан на рынке труда, оказания им помощи в трудоустройстве, создание новых рабочих мест и т.д.

Консультация. Совет, разъяснение специалиста по какому-либо вопросу. Консультант по трудоустройству сотрудник центра занятости в задачи которого входит собеседование с ищущими работу гражданами по вопросам законодательства о занятости и оказания услуг, предоставляемых органами службы занятости, и др.

Контрольные показатели АПЗ – наиболее важные параметры АПЗ (см.), используемые при планировании и мониторинге реализации АПЗ. Являются информационно-методическим инструментом взаимодействия центрального и регионального уровней Службы занятости. Список контрольных показателей АПЗ и их значений для регионов России утверждается приказом Минтруда России.

Мероприятия активных программ содействия занятости населения (мероприятия АПЗ, МАПЗ). Мероприятия по оказанию гражданам, ищущим работу, содействия в поиске работы и помощи в трудоустройстве и обеспечению на этой основе сокращения продолжительности фрикционной и структурной безработицы. Включают посреднические АПЗ, АПЗ направленные на приращение рабочих мест и АПЗ, непосредственно направленные на повышение конкурентоспособности граждан, ищущих работу.

Непрерывное планирование – процесс планирования, организованный таким образом, что контрольные показатели АПЗ (см.) и др. показатели, установленные на предстоящий финансовый год, в случае необходимости могут корректироваться. Это означает, что с заданной периодичностью (например раз в квартал) федеральными и территориальными органами Минтруд России проводятся расчеты (оценки) текущих значений ключевых показателей рынка труда (см.), проблемных индикаторов (см.) и контрольных показателей АПЗ (см.). На основании полученных значений осуществляется оценка ситуации на региональных рынках труда и в сфере занятости РФ в целом, и, если необходимо, проводится корректировка планов мероприятий АПЗ и лимитов бюджетных обязательств.

Обратившиеся в поиске работы. Лица, поставленные на учет в органах службы занятости как ищущие работу.

Общественные работы. Временные работы, которые обладают социальной полезностью и не требуют профессиональной подготовки. Общественные работы организуют органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по предложению и при участии органов службы занятости.

Особо нуждающиеся в социальной защите (ОНСЗ). Граждане, испытывающие трудности в поиске работы, для которых государство обеспечивает дополнительные гарантии, например, путем создания рабочих мест и специализированных предприятий или организаций. К лицам, нуждающимся в социальной защите, относятся:

- одинокие и многодетные родители, воспитывающие несовершеннолетних детей, детей-инвалидов;
- инвалиды;
- лица, освобожденные из мест лишения свободы;
- беженцы, вынужденные переселенцы;
- молодежь в возрасте до 18 лет, впервые ищущая работу;
- лица предпенсионного возраста (за два года до наступления возраста, дающего право выхода на пенсию по старости (по возрасту)) и др.

Параметры (мероприятий) АПЗ – показатели, характеризующие непосредственные результаты АПЗ, численность их участников и затраты на их проведение. Наиболее важные параметры АПЗ используются в процессе планирования и мониторинга АПЗ в качестве контрольных показателей АПЗ (см.)

Пассивные программы содействия занятости населения – управляющий документ, планирующий комплекс мероприятий, увязанных и сбалансированных по срокам, исполнителям, ресурсам, затратам, и направленных на социальную (финансовую) поддержку безработных граждан.

Плановые значения контрольных показателей – определяемые в процессе планирования АПЗ значения контрольных показателей АПЗ (см.) на планируемый период.

Профессиональная ориентация (профориентация) – комплекс специальных мероприятий содействия человеку в профессиональном самоопределении и выборе оптимального вида занятости с учетом его потребностей и возможностей, социально-экономической ситуации на рынке труда. Профессиональная ориентация включает:

- профессиональное консультирование,
- профессиональный отбор,
- профессиональную, производственную и социальную адаптацию.

Профессиональное обучение (профобучение) – обучение граждан по направлению органов службы занятости, в случаях, если:

- невозможно подобрать подходящую работу из-за отсутствия у гражданина необходимой профессиональной квалификации;
- необходимо изменить профессию (специальность, род занятий) в связи с отсутствием работы, отвечающей имеющимся у гражданина профессиональным навыкам;

- гражданином утрачена способность к выполнению работы по прежней профессии (специальности).

Система приоритетов мероприятий АПЗ – группировка мероприятий АПЗ (см.) или групп таких мероприятий по уровню приоритетности. Выделяются три уровня приоритетности. Уровень приоритетности для региона конкретной АПЗ определяется сравнительной (по отношению к другим АПЗ) величиной смягчения для региона ключевой проблемы рынка труда, достигаемой благодаря реализации данной АПЗ. Для каждого региона определяется принадлежность каждой активной программы содействия занятости одному из трех уровней приоритетности.

Социальная адаптация граждан на рынке труда. Мероприятия, осуществляемые государственными органами занятости путем реализации программ «Клуб ищущих работу» и «Новый старт» в целях приобретения навыков, сокращения сроков поиска подходящей работы гражданами, ищущими работу, и безработными гражданами, смягчения последствий длительной безработицы. В программе «Клуб ищущих работу» участвуют граждане, ищущие работу, и безработные граждане, в программе «Новый старт» – граждане, ищущие работу, и безработные граждане, имеющие перерыв в трудовой деятельности шесть и более месяцев.

Реализация данных программ предусматривает следующие основные направления деятельности:

- разработка и издание информационно-справочных материалов, обеспечение граждан периодическими изданиями;
- оборудование помещений (информационные стенды, компьютеры, аудио- и видеотехника, телефоны и др.);
- обучение навыкам поиска работы с привлечением необходимых организаций, специалистов.

Целевая программа АПЗ – Группа АПЗ, в рамках которой наблюдается сильная взаимосвязь между объемами финансирования отдельных АПЗ, входящих в данную группу. Иными словами, при наличии финансирования (бюджетного) одной АПЗ рассматриваемой группы обязательно финансируются и остальные АПЗ выделенной группы, причем объем финансирования каждой АПЗ, входящей в группу, однозначно определяется объемом финансирования любой из них. Выделенную группу АПЗ можно ввиду этого рассматривать как одно целое, а объемы финансирования отдельных АПЗ – определять всего одним параметром – величиной фактора (индекса), определяющего эту группу. Таким образом, термин «целевая программа» в понимании, используемом в настоящих Методических рекомендациях, указывает на целесообразность разработки некоторого юридически утвержденного документа, предусматривающего определенный комплекс мероприятий, а не на то, что в данный момент такой документ уже существует.

Целевая региональная программа АПЗ – целевая программа АПЗ (см.) для отдельного региона. Термин «целевая региональная программа» в понимании, используемом в настоящих Методических рекомендациях, указывает на целесообразность разработки некоторого юридически утвержденного документа, предусматривающего определенный комплекс мероприятий, а не на то, что в данный момент такой документ уже существует.

Ярмарка вакансий. Массовые, как правило ограниченные по срокам проведения мероприятия с участием граждан, ищущих работу, и работодателей, проводимые государственными органами занятости в специально оборудованных местах в целях расширения возможностей трудоустройства граждан и подбора работников для организаций.

Данные мероприятия предусматривают следующие основные направления деятельности органа по вопросам занятости или центра занятости:

- информирование населения, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций о планируемых мероприятиях (издание справочно-информационных материалов, размещение рекламы в средствах массовой информации);

- организация ярмарок вакансий и учебных рабочих мест, а также других специализированных мероприятий по взаимодействию с работодателями (выставки, дни открытых дверей и др.);
- осуществление подбора для граждан, ищущих работу, места работы или учебных рабочих мест, для работодателей – требуемых специалистов.

В. ПЛАНОВО-ФИНАНСОВЫЕ ТЕРМИНЫ

Контрольные финансовые показатели (контрольные цифры финансирования АПЗ). Показатели расходов на отдельные виды мероприятий АПЗ (см.), формируемые Минтрудом РФ в соответствии с законодательными актами, определяющими бюджетный процесс в РФ, другими нормативно-правовыми актами. Разработка контрольных финансовых показателей проводится Минтрудом РФ во взаимодействии с органами занятости субъектов Федерации и является одной из важнейших целей, реализуемых с помощью процедур распределения средств на активные программы занятости (см.).

Процедуры распределения средств на активные программы содействия занятости. Совокупность правовых, финансовых, организационных и информационно-технологических механизмов, обеспечивающих распределение средств на АПЗ между субъектами Российской Федерации и отдельными видами (программами) АПЗ. Данные процедуры реализуются в ходе регламентируемой нормами права деятельности Минтруда России и государственных органов занятости в субъектах Российской Федерации.

Софинансирование. Совместное финансирование мероприятий АПЗ из средств федерального бюджета и бюджета субъекта Федерации.

Социально-экономические и финансово-экономические показатели для планирования (мероприятий) АПЗ – исходная, наиболее широкая система показателей, создаваемая на начальном этапе планирования АПЗ. Позволяет проводить планирование АПЗ в контексте анализа и прогнозирования социально-экономической ситуации и бюджетного процесса в РФ.

Г. ТЕРМИНЫ ИЗ ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Векторы влияния. Для любой точки типологической плоскости (см.) может быть построена система векторов, в которой каждый вектор соответствует определенному ключевому показателю (см.). Этот вектор показывает, в каком направлении на типологической плоскости и на какое расстояние переместится образ рассматриваемого состояния РРТ в случае изменения на единицу значения выбранного ключевого показателя. Система векторов влияния используется при описании типологической плоскости, поскольку с ее помощью описывается система возможных перемещений образов состояний РРТ для конкретных регионов при изменении исходных переменных – ключевых показателей.

Индикаторы ключевых проблем рынка труда (проблемные индикаторы) – показатели, по значениям которых можно судить о том, смягчаются или обостряются ключевые проблемы рынка труда (см.). Является частью ключевых индикаторов рынка труда (см.). Включает как исходные показатели, непосредственно определяемые по данным государственной и ведомственной статистики, так и полученные на их основе с помощью специальных математических процедур интегральные показатели (см.).

Интегральные показатели – комплексные, обобщающие показатели, являющиеся производными от исходных показателей и получающиеся из них с помощью расчетных формул.

Интегральный критерий «проблемности» ситуации на рынке труда – представляет собой обобщающий показатель, характеризующий степень выраженности ключевых проблем (см.)

регионального рынка труда (РРТ). Интегральный критерий проблемности ситуации на рынке труда строится как взвешенная сумма проблемных индикаторов, отобранных из ключевых показателей РРТ (см.). Веса назначаются экспертным путем.

Классификационно-типологический анализ (КТА) – методы многомерной классификации (см. методы классификации), позволяющие объединять изучаемые объекты в типы, т.е. в группы, однородные относительно сравнительно небольшого числа построенных в процессе анализа интегральных типобразующих показателей. Результатом КТА является модель (см. модели КТА), в рамках которой возможно изучение исходной совокупности объектов через анализ характеристик, «средних» для каждого из выделенных типов объектов.

Классификационный анализ – совокупность методов, позволяющих группировать (классифицировать) объекты (многомерные наблюдения), каждый из которых описывается набором исходных переменных. Целью классификационного анализа является образование групп схожих между собой объектов в соответствии с правилом: различия между единицами, отнесенными к одной группе, должны быть меньше, чем между единицами, отнесенными к разным группам. Является одним из методов «сжатия» информации.

Ключевые показатели рынка труда – система показателей, обеспечивающих необходимое и достаточное для целей планирования АПЗ описание текущего и перспективного состояний рынка труда. Наряду с показателями государственной и ведомственной статистики, которые содержатся в исходной базе данных социально-экономических и финансово-экономических показателей, используемых для планирования АПЗ (см.), система ключевых индикаторов рынка труда включает также интегральные показатели, полученные в процессе планирования АПЗ с помощью специальных математических процедур.

Комплексная типология субъектов РФ – методический инструмент, позволяющий учитывать специфику регионов при планировании мероприятий АПЗ (см.). Данная типология проводится по системе ключевых показателей региональных рынков труда с целью выделения групп регионов (состояний региональных рынков труда), для которых могут быть построены общие правила планирования мероприятий АПЗ и оценки их эффективности.

Коэффициент корреляции – числовая характеристика, распределения двух статистических (случайных) величин, выражающая их взаимосвязь. Коэффициент корреляции является мерой линейной зависимости между величинами и позволяет характеризовать тесноту связи между анализируемыми группами показателей. Как правило считается, что величины коэффициента корреляции, большие 0.8, свидетельствуют о наличии тесной линейной связи; величины, лежащие в интервале между 0.6 и 0.8, указывают на умеренную, близкую к линейной, связь; и величины, меньшие 0.6, не позволяют говорить о наличии линейной связи.

Корреляционная матрица – матрица коэффициентов корреляции нескольких случайных величин.

Методическое сопровождение проекта – предполагает совершенствование в процессе его реализации информационной базы проекта и, на этой основе, корректировку планов реализации и методики финансирования мероприятий АПЗ. Методическое сопровождение направлено на повышение эффективности мероприятий АПЗ. В настоящих Методических рекомендациях, предлагается организация методического сопровождения реализации планов АПЗ в рамках общего процесса непрерывного планирования (см.). В процессе опытной эксплуатации методическое сопровождение направлено также на оказание консультационной помощи со стороны разработчиков с целью совершенствования опытного методического обеспечения, а также – его доводки до производственной системы.

Методы классификации – правила отнесения объекта (многомерного наблюдения) к тому или иному классу. В них входят: определение характеристик (признаков) по которым будет производиться группировка (так называемых группировочных или типобразующих признаков) и их значений, отделяющих одну группу от другой. Классификация может быть простой (один

группировочный признак) и сложной (по нескольким признакам). Последняя делится на комбинационную (группы, выделяемые по одному признаку, подразделяются на подгруппы по другому) или многомерной (все типобразующие признаки одновременно участвуют в группировке). К последним относятся методы кластерного анализа и многомерного шкалирования.

Методы и модели факторного анализа – совокупность методов многомерного статистического анализа, которые на основе реально существующих связей признаков (или объектов) позволяют выявлять латентные (неявные) обобщающие характеристики структуры и механизма развития изучаемых явлений и процессов. В основе методов факторного анализа лежит предположение, что статистические (корреляционные) связи между большим числом наблюдаемых признаков определяются существенно меньшим числом общих факторов. Модели факторного анализа позволяют восстановить (с некоторой случайной ошибкой прогноза) значения анализируемых признаков по существенно меньшему числу общих, непосредственно не наблюдаемых факторов. Модели факторного анализа основаны на исследовании структуры корреляционной матрицы анализируемых признаков и восстанавливают линейные зависимости между анализируемыми и обобщающими признаками (факторами). Одним из существенных этапов моделирования является определение числа факторов, необходимых для объяснения корреляционной связи между наблюдаемыми признаками. К числу наиболее часто употребляемых методов факторного анализа относится метод главных компонент, позволяющий определить линейные зависимости между исходными признаками и обобщающими признаками (главными компонентами).

Минимизации системы интегральных критериев – проводится с целью распределения выделенного для региона финансового ресурса на проведение активной политики занятости между региональными целевыми программами АПЗ (см.).

Модели классификационно-типологического анализа. Призваны решить две взаимосвязанные задачи: построить классификацию изучаемых объектов и систему: интегральных (типобразующих) показателей, адекватных имеющейся об исследуемых объектах информации. Простейшие модели этого типа – линейные, основанные на анализе корреляционных матриц (см.). К корреляционным методам принадлежит, в частности, факторный анализ (см.). Большая группа моделей КТА реализует методы исследования отношений близости между изучаемыми объектами. (см. типологическое пространство). Эти модели являются нелинейными и, следовательно, более адекватными, чем корреляционные. К этой группе относятся, в частности, модели кластерного анализа и нелинейного шкалирования.

Модели регрессии – метод моделирования связи между статистическими данными, при котором изучается зависимость между результативным признаком и совокупностью независимых признаков (регрессоров). Наиболее простым классом регрессионных моделей являются линейные, в которых результативный признак представлен как взвешенная сумма независимых признаков. Веса рассчитываются с помощью метода наименьших квадратов.

Модели факторного анализа – см. методы и модели факторного анализа.

Признаковое пространство – формализованное представление совокупности возможных состояний региональных рынков труда (РРТ) рассматриваемых субъектов РФ. В основе этого представления лежит совокупность отдельных показателей – характеристик (атрибутов) РРТ. Каждый показатель образует свою координату в общем координатном представлении состояния РРТ. Отдельная координата в таком представлении называется признаком, а многомерное координатное пространство, задаваемое всей совокупностью координат – признаков, называется признаковым пространством.

Проблемная типология регионов – типология регионов (см.) проводимая на основе системы ключевых показателей РРТ (см.) и позволяющая выделить однородные, по степени выраженности ключевых проблем РРТ (см.), группы регионов. Для каждого типа регионов состоя-

ния РРТ характеризуются набором интегральных показателей (см.). Цель проводимой типологии – выделение группы регионов (состояний РРТ), для которых могут быть построены общие правила планирования мероприятий АПЗ и оценки их эффективности.

Регрессионно-типологические подходы – методы математического моделирования, при которых регрессионные модели (см.) строятся не для всей совокупности исследуемых объектов, а отдельно для каждого выделенного типа однородных объектов, что позволяет повысить качество моделей. В Методических рекомендациях для каждого однородного типа РРТ (см. проблемная типология регионов) строятся свои линейные регрессионные модели.

Регрессионный анализ – раздел математической статистики, объединяющий практические методы исследования, по статистическим данным, зависимости среднего значения какой-либо величины от некоторой другой величины или нескольких величин.

Регрессионные модели – см. модели регрессии.

Состояние регионального рынков труда – ситуация, сложившаяся на рынке труда региона в определенный период времени (например, в третьем квартале 2002 г. и т.п.). Отдельные характеристики (атрибуты) состояния регионального рынка труда (РРТ) называются признаками, характеризующими состояние РРТ. Множество возможных значений всех признаков, описывающих состояние РРТ, называется признаковым пространством. Состояние РРТ в этой терминологии задается как точка (многомерного) признакового пространства.

Типологическая плоскость – двумерное пространство типологического описания (см.). В этом случае оказывается возможным сведение системы проблемных (исходных) индикаторов к двум интегральным показателям и типологическим пространством является двумерная плоскость. Это означает, что каждое состояние РРТ, представляется определенной точкой плоскости. На плоскость типологизации может быть отображен не только регион, состояние рынка труда которого анализировалось при построении типологической модели, но и любой другой, если только для него заданы значения рассматриваемых проблемных показателей.

Типологическое пространство – пространство типологического описания изучаемых объектов. В основе использованных методов классификационно-типологического анализа (см.) лежит идея представления объектов, исходное описание которых содержит значительное число параметров (см. признаковое пространство), в виде точек (образов исходных объектов) в пространстве небольшого числа измерений. Расстояния между точками типологического пространства должны соответствовать исходным различиям: похожие объекты должны располагаться близко друг к другу, а непохожие – далеко. Анализ взаимного расположения образов позволяет объединять исходные объекты в однородные классы (типы).

Типология регионов – разбиение множества регионов на сравнительно небольшое число групп (классов), однородных с точки зрения состояния их РРТ. Однородность характеристик регионов, входящих в один и тот же тип, позволяет использовать линейные модели (свои для каждого типа регионов) расчета параметров АПЗ. Построение типологии осуществляется в рамках моделей классификационно-типологического анализа (см.). При этом в рамках единого информационно-аналитического процесса одновременно строятся две взаимосвязанные системы: классов регионов (состояний РРТ) и интегральных индикаторов, выражающих влияние однородных (по силе связи) групп ключевых показателей РРТ (см.)

Типологические шкалы – координатные оси типологического пространства (типологической плоскости), являющиеся носителем значений типологизирующих интегральных показателей (см. классификационно-типологический анализ).

Типологические факторы – система показателей, определяемых в рамках построенной модели классификационно-типологического анализа (см.). Фактор – это совокупность исходных ключевых показателей, имеющие близкие по направлению векторы влияния (см.), т.е. имеющие близкие по направлению перемещения образов состояний РРТ при росте исходных по-

казателей.

Типы – элементы укрупненной классификации, в которой исходные геометрически близкие на типологической плоскости (см.) классы объединялись в более крупные. Всего было выделено три типа. Эти типы в дальнейшем использовались как однородные множества состояний РРТ для анализа тесноты и характера связи ключевых показателей рынка труда и параметров мероприятий АПЗ.

Уникальные классы (элементы, типы, объекты) – классы, включающие в себя 1-2 объекта. Типообразующие показатели уникальных объектов значительно отличаются от показателей подавляющего большинства объектов и включение их в основные, наполненные, классы ухудшило бы качество классификации.

Укрупненные типы – элементы укрупненной классификации, в которой каждый уникальный элемент (см.) отнесен к ближайшему основному (наполненному) классу.

Факторный анализ – группа методов многомерного статистического анализа, объединяющая математико-статистические методы снижения размерности исследуемых многомерных признаков (см. методы факторного анализа).

Экстраполяционные расчеты – методика статистического прогнозирования, основанная на предположении, что основные закономерности изменений прогнозируемых величин, отмеченные в базовом периоде, сохранятся и до конца прогнозного периода. Экстраполяционные расчеты справедливы, если изменения носят эволюционный характер и происходят в достаточно стабильных условиях. В настоящих Методических рекомендациях, в качестве основного статистического метода построения прогнозных оценок ключевых индикаторов РРТ (см.), предлагается расчет прогнозов на основе учета основной тенденции изменения (тренда) и колеблемости динамического (временного) ряда.