

### **3. КОНЦЕПЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ФИНАНСОВО-БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ (ИИРФБС)**

*Постановка проблемы* Инфраструктура рынка представляет собой сегодня одну из наиболее динамично развивающихся сфер экономики России. Активно идет процесс ее формирования в регионах, совершенствуется материально-техническая база и растет кадровый потенциал. Однако уже сейчас ощущается острая потребность в обеспечении объектов инфраструктуры рынка современными информационными технологиями и системами управления. Необходимость в них диктуется самой жизнью, высокими требованиями внутреннего и мирового рынка. Если обратиться к опыту современной рыночной экономики, то увидим, что профессиональная деятельность в сфере Финансов относится к числу наиболее интеллектуалоемких видов деятельности в обществе. И экономисты, и не экономисты понимают, что от того, как работает финансовый механизм зависит положение в экономике, ее возможности для интеграции в международные экономические структуры, привлекательность и престиж для иностранных инвесторов. Не является секретом и то, что большие потери, которые несут сегодня отечественные предприятия, выходя на внешние рынки, в значительной мере обусловлены неразвитостью собственной рыночной инфраструктуры, низким уровнем ее кадрового, информационного и технического обеспечения.

Трудно переоценить значение создания современных интегрированных информационных технологий в сфере финансов для регионов Российской Федерации, обретающих все большую экономическую самостоятельность. Опыт прошедших лет экономической реформы в России показал, что неотлаженность финансового механизма функционирования экономики является одной из главных причин продолжающегося финансового и экономического кризиса в стране. Неплатежи между субъектами финансовой системы приобрели масштабы, парализующие хозяйственную деятельность многих предприятий и регионов. Доходная часть бюджетов всех уровней выполняется с большими отклонениями от планируемых уровней (<50%). Высоким остается уровень дефицита бюджетов всех уровней.

В этих условиях важнейшим направлением модернизации действующей финансовой системы в стране является информатизация и компьютеризация ее на всех уровнях иерархии. Базовым звеном в новой системе должна стать интегрированная инфраструктура региональной финансово-бюджетной системы (в дальнейшем может использоваться аббревиатура - ИИРФБС), разрабатываемая исходя из единых принципов и действующего законодательства. Рассмотрение совокупности этих принципов и методов построения системы входит в задачу данного раздела.

### 3.1. Организационно-функциональная модель финансово-бюджетной системы региона (республики, края, области, АО)

Содержание принципов создания ИИРФБС целесообразно представить в виде организационно-функциональной модели финансово-бюджетной системы региона (в дальнейшем - области). Основные ее элементы изображены на схеме

#### 3.1.1. Общая характеристика модели.

Модель включает в себя четыре основных блока компонентов:

- цели системы;
- субъекты (участники) системы;
- функции элементов системы и сферы ее использования;
- автоматизируемые функции системы.

Предлагаемая модель состоит из двух уровней иерархии: федерально-областного и регионального, структура которых будет подробно описана в разделе 3.2.

Рассмотрим социально-экономические и организационные цели создания ИИРФБС области.

Схема 1

#### Организационно-функциональная модель Финансово-бюджетной системы области

Субъекты (участники) системы	Цели участия в системе
<u>Региональная</u>	<u>Региональная</u>
1. Управления финансов администрации области, городов и регионов 2. Внебюджетные фонды области 3. Коммерческие банки 4. Сбербанки 5. Предприятия, учреждения, организации 6. Население	1. Концепция и рациональное использование финансовых ресурсов территории 2. Повышение уровня организации сбора денежных средств и рациональное их использование 3-4. Совершенствование системы организации и повышение эффективности основной деятельности 5. Совершенствование системы организации финансовой деятельности, снижение издержек 7. Повышение уровня организации домашнего хозяйства, снижение затрат времени на денежные операции.
<u>Федерально-областная</u>	<u>Федерально-областная</u>
1. Главное управление Центрального банка РФ. 2. Государственная налоговая инспекция 3. Органы федерального казначейства 4. Федеральные внебюджетные фонды	1. Обеспечение динамического равновесия на рынке денег и ценных бумаг. 2. Снижение размеров недополучаемых бюджетами доходов вследствие нарушений действующего законодательства на федеральном и региональном уровне 3. Обеспечение движения средств федерального бюджета Повышение уровня организации сбора денежных средств и рациональное их использование

Функции (а) и сферы использования (б)	Автоматизируемые функции
1. а) Бюджетно-финансовое планирование и прогнозирование б) администрация области Министерство финансов РФ 2. Сбор денежных средств на социальные нужды и рациональное их использование 3. а) Аккумуляция свободных денежных средств и кредитование хозяйствующих субъектов б) Главное управление Центрального банка РФ, государственная налоговая инспекция. 4. а) Аккумуляция денег населения и обеспечение наличными деньгами населения, кредитная деятельность, размещение ценных бумаг б) администрация области Правительство РФ 5. а) Отчисление части доходов в бюджеты разных уровней, привлечение инвестиционных ресурсов б) администрации области, Правительство РФ 6. а) Отчисление части доходов в бюджеты разных уровней, инвестиционная деятельность б) администрация области, Правительство РФ	5. Компьютерная разработка консолидированного и местного бюджетов, их прогнозных вариантов. 6. Компьютерные технологии сбора средств и составление плана использования фонда. 7. Информационные технологии обслуживания расчетов между банками и банков с хозяйствующими субъектами, населением. 8. Информационные технологии обслуживания расчетов и платежей населения через сбербанки 9. Информационные технологии обслуживания налоговых, других платежей в бюджеты и поступления из бюджетов 10. Информационные технологии обслуживания финансовой деятельности населения непосредственно через предприятия и банки
<p>Федерально-областная</p>	<p>Федерально-областная</p>
1. а) Регулирование рынка денег и ценных бумаг б) Президент Российской Федерации, Федеральное собрание, Правительство Российской Федерации 2. а) Контроль за исполнением налоговой дисциплины б) Правительство РФ 3. а) Проведение расчетов и платежей между федеральными и региональными органами б) Министерство финансов РФ 4. Сбор денежных средств и их рациональное использование на социальные цели	1. Информационные технологии обслуживания расчетов с коммерческими банками; компьютерная разработка плана эмиссии денег и ценных бумаг на очередной финансовый год. 2. Информационные технологии обслуживания информационной системы "Налогоплательщик" и электронный "аудит" финансового состояния клиентов налоговой службы. 3. Информационные технологии обслуживания взаимоотношений федерального, регионального и местного бюджетов. 4. Информационная технология сбора денежных средств и их распределение

**3.1.2. Социально-экономические и организационные цели создания системы.**

Совершенствование организации региональной финансово-бюджетной системы направлено, прежде всего, на повышение уровня организации экономики, кредитно-денежной и финансовой системы и, в конечном итоге, на улучшение условий жизни населения области. Другое дело, что модернизация системы финансов не должна осуществляться автономно, в отрыве от других сфер, поскольку финансовые отношения есть лишь "надстройка" над сферой производства и, в конечном итоге, служит потребностям развития всего хозяйства области. Обе системы как два сообщающихся сосуда тесно связаны друг с другом так, что недостатки в уровне организации и технологии в одной системе непосредственно сказываются на состоянии и развитии другой.

Переход к рынку, повлекший за собой радикальные перемены в обеих системах, не мог не выявить узкие места и проблемы в сфере организации финансовой системы. Современные рыночные

механизмы предъявляют особые требования к организационным системам и в сфере производства и в сфере финансов, обуславливая цели и задачи создания инфраструктуры рыночных систем, в том числе и информационных систем.

Особое место в системе современного рыночного механизма на макроуровне занимает Центральный банк (или Федеральная резервная система) и его региональные филиалы. Основной задачей Центрального банка или Федеральной резервной системы принято считать удовлетворение потребностей рынка товаров в деньгах при условии обеспечения динамического равновесия спроса и предложения. Это - главная задача регулирования любой рыночной экономики на макроуровне, а уровень учетной ставки процента, как известно, ключевой индикатор и регулятор рынка.

На уровне области (региона) необходимость в регулировании денежного рынка обусловлена значительными масштабами денежного оборота, хозяйственной и финансовой самостоятельностью области как субъекта Российской Федерации. Следует отметить, что потребность в инфраструктуре финансово-бюджетной системы на уровне области станет еще более актуальной в связи с созданием Федеральной резервной системы в виде системы федеральных банков (возможно по крупным экономическим районам). Но надо учитывать, что социально-экономические и организационные цели устойчивого и эффективного развития денежного рынка области имеют долговременный характер и предполагают значительные затраты научно-технических и финансовых ресурсов. Поэтому целесообразно предусмотреть этапы создания ИИРФБС, реализация которой необходима как для скорейшего преодоления финансового кризиса, так и вывода экономики на современный уровень технологий производства, регулирования и организации денежного рынка, функционирования финансовой системы области.

Создание интегрированной финансовой системы области, состоящей из звеньев федеральной и региональной системы, позволит достичь нескольких целей.

### **На федерально-областном уровне**

#### **Первая цель**

Совершенствование кредитной и эмиссионной политики Центрального банка, которую осуществляет в области Главное управление Центрального банка России, и усиление контроля за безопасностью деятельности коммерческих банков. Создание ИИРФБС позволит также перейти на качественно иной уровень организации кредитной деятельности, системы расчетов, осуществляемых расчетно-кассовыми центрами. Внедрение подобных систем в регионах России обеспечит возможность для поэтапной интеграции региональных бюджетно-финансовых систем в единую общероссийскую государственную финансовую систему. Это создаст надежную основу для ускорения взаимных расчетов и платежей между расчетно-кассовыми центрами ЦБ РФ, коммерческими банками в субъектах федерации, связанных друг с другом электронными каналами связи.

#### **Вторая цель**

Создание интегрированной информационно-компьютерной системы позволит усовершенствовать систему сбора налогов, улучшить реализацию контрольных функций со стороны финансовых органов, налоговых инспекций, обеспечит увеличение доходов в бюджеты всех уровней.

#### **Третья цель**

Построение ИИРФБС области создаст предпосылки для совершенствования системы исполнения федерального бюджета, повышения уровня финансовой сбалансированности хозяйства в регионе, устойчивости денежного обращения и стабилизации экономики в целом, ускорит создание федеральной резервной системы.

### **Цели регионального уровня**

#### **Первая цель**

Концентрация и рациональное использование финансовых ресурсов области. Формирование консолидированного бюджета области включает важнейшие регулирующие социальные и экономические функции по обеспечению жизни населения и развитию хозяйств городов, районов, поселков и сел области. Бюджет, как известно, представляет собой форму образования и

расходования денежных средств для обеспечения функций органов государственной власти области. Консолидированный бюджет области представляет совокупность бюджетов области и городов. На основе действующего законодательства и посредством налоговой системы (налоги, сборы, пошлины) органы власти области обеспечивают концентрацию денежных средств, которые на стадии исполнения бюджета направляются на социальные и экономические цели жизнеобеспечения и развития территорий области. Сбор налогов и взносов представляет наиболее сложный в организационном и техническом отношении этап формирования бюджета. Именно в этом звене финансово-бюджетной системы из-за отсутствия необходимой информации и согласованности в действиях налогоплательщиков, банков и налоговых служб происходит "утечка" доходов. Это с одной стороны. С другой, отсутствие единого банка данных о финансовом состоянии предприятий не позволяет контролировать и регулировать в соответствии с принимаемыми нормативными актами механизм взаиморасчетов между смежниками. А как известно, "неплатежи" (дебиторская задолженность) - это один из источников недополучаемых сумм денежных средств в доходную часть бюджетов. Для того, чтобы регулировать процессы неплатежей между производителями и потребителями и необходима интегрированная бюджетно-финансовая система области.

Не меньшие трудности возникают на стадии сбора налогов и платежей у населения. Это связано с расширением источников доходов: заработная плата по основному месту работы и по контракту, дивиденды и др. Еще большие сложности с осуществлением контроля за доходами появляются при переходе к системе налогов на "потребление (расходы)". Для решения задачи наиболее полного контроля за доходами и расходами потребуются построение интегрированной бюджетно-финансовой системы, охватывающей электронным контролем все фазы производства, распределения и перераспределения доходов. К ним относятся банки, фирмы, магазины, страховые компании, таможенные службы, жилищно-эксплуатационные управления и др.

В отличие от налогов, оказывающих косвенное влияние на социально-экономическое положение, ассигнования из бюджетов непосредственно влияют на процессы, происходящие на территории области. Расчеты статей расходов по области и территории на очередной финансовый год составляют в этой связи наиболее ответственный участок работы по формированию бюджета.

Необходимо произвести расчеты потребностей в денежных средствах на предстоящий год для получателей денег на основе данных за прошлый год, среднем уровне и различиях в социально-экономических условиях по территории и др. Обоснованные расчеты требуют использования детальных данных по территории, научных методик и компьютерной технологии их обработки. Создание современных информационно-аналитических комплексов для решения задачи рационального использования финансовых средств требует интеграции информационных систем бюджетно-финансовой сферы области.

Без создания такой системы практически невозможно решить задачу составления сводного финансового баланса (бюджетные и внебюджетные фонды) области, который должен стать основой для разработки региональных планов и прогнозов. Это касается прежде всего прогнозирования объемов доходов в бюджетах области исходя из прогноза экономической деятельности хозяйствующих субъектов. Для этого необходимо создать систему исчисления первичных финансовых ресурсов области на базе показателей чистой продукции (заработной платы и прибыли) в производственной и социальной сферах. Без этого трудно отслеживать стадии перераспределения первичных доходов, формирующих областной и местные бюджеты. Особую задачу представляет расчет консолидированного бюджета области, совокупные финансовые ресурсы которого обеспечивают воспроизводство всех элементов региональной системы.

### **Вторая цель**

Создание ИИРФБС будет содействовать повышению уровня организации финансовой деятельности предприятий и организаций и в конечном счете снижать издержки производства в части затрат на проведение расчетно-платежных операций (транзакционные издержки).

Финансовая база области определяется прежде всего финансовым положением предприятий, расположенных на ее территории. Ухудшение финансовых результатов работы многих предприятий, особенно в последние годы, существенно сказалось и сказывается на бюджетах областей вследствие недостаточного уровня спроса на продукцию, срывов с оплатой произведенной продукции, влияния

отраслевой структуры экономик, организации финансовой деятельности. Для решения всех вопросов необходимо гибкое, на согласованных условиях подключение информационных систем предприятий и учреждений к интегрированной инфраструктуре финансово-бюджетной системы области. Однако возникает другая проблема - проблема соблюдения коммерческой тайны. Поэтому для решения этой проблемы необходимо уже на стадии разработки систем, подобных ИИРФБС, предусмотреть подготовку на региональном уровне нормативно-правовых актов, устанавливающих правила, ограничения и ответственность лиц за их соблюдение. Необходимо учитывать, что без обеспечения правовой базы внедрение систем типа ИИРФБС вообще может оказаться не возможным из-за противодействия со стороны коммерческих структур. В этой связи должны быть разработаны в соответствии с системой Международных стандартов финансовой отчетности форматы открытой информации, ограниченного доступа к информации по "согласованию", кодирования информации и блокировка свободного доступа к информации, имеющей стратегическое значение для участников системы. Аналогичные меры должны быть приняты и для защиты частных прав граждан на сохранение коммерческой тайны. В рамках данной Концепции предусматривается поэтапное создание ИИРФБС области. На первом предполагается создание ИИРФБС с ограниченными, на втором этапе - с расширенными функциями.

В систему ИИРФБС с широкими функциями включаются предприятия, учреждения и организации, которые платят в бюджет налоги, сборы и т.п. Не входят различные благотворительные фонды, организации, освобожденные по действующему законодательству от уплаты налогов. В ИИРФБС с ограниченным кругом задач включаются Главное управление Центрального банка, финансовое управление администрации области, областные органы федерального казначейства, система внебюджетных фондов, коммерческие и сберегательные банки, интегрированной финансово-бюджетной системы области. Предполагается, что постепенно (поэтапно) ИИРФБС с ограниченными функциями трансформируется в ИИРФБС с широким спектром задач, которая включает информационные системы финансовых компаний, предприятий, учреждений и организаций народного хозяйства.

### **Третья цель**

Блок "Население" в ИИРФБС играет важную роль, поскольку в совокупных доходах бюджета области налоги и различные сборы с населения составляют значительную величину. Включение этого блока в расширенную ИИРФБС позволит достичь более высокого уровня организации и контроля источников доходов граждан, проживающих на территории области, в интересах которых в конечном итоге и создается данная система.

### **Четвертая цель**

Она связана с деятельностью сберегательных банков, являющихся важнейшим звеном финансовой системы области. Они аккумулируют денежные средства населения, осуществляют расчеты между предприятиями и населением, в т.ч. в сфере коммунальных услуг, проводят операции с облигациями и другими ценными бумагами, выпускаемыми государством. Контролируя большой сегмент регионального денежного рынка, сбербанки, наряду с коммерческими банками, представляют собой не только источник доходов в бюджет, но и обеспечивают обслуживание денежного оборота на рынке товаров и услуг для населения. От уровня организации деятельности сберегательных банков, интегрированных в единую информационную систему региона, будет зависеть эффективность функционирования создаваемой ИИРФБС в области.

### **Пятая цель**

Интеграция в единую систему коммерческих банков или их филиалов, размещенных в области, диктуется законами рынка, острой конкурентной борьбой между банками, зависимостью от Центрального банка в рамках общепринятых механизмов регулирования денежного рынка и действующего федерального законодательства. Создание интегрированных (расширенных) информационных бюджетно-финансовых систем, безусловно, потребует принятия дополнительных нормативных актов на региональном уровне. Создание ИИРФБС обеспечит значительное повышение уровня информационного обеспечения Главного управления Центрального банка, в том числе со стороны коммерческих банков, поскольку позволит иметь системное представление о состоянии

финансовой сферы области, оперативно влиять на процессы, связанные с движением денег, ценных бумаг, валюты. Важное значение для устойчивости регионального рынка денег и регулирования платежей между контрагентами рынка товаров, создание интегрированной инфраструктуры финансово-бюджетной системы будет иметь по мере расширения вексельного обращения, государственных казначейских обязательств.

### **3.1.3. Сферы использования ИИРФБС**

Основными сферами, для использования в которых разрабатывается ИИРФБС области, являются Центральный банк РФ, (или Федеральная резервная система), администрация области. В обобщенном виде информация может использоваться Администрацией Президента РФ, Федеральным Собранием Российской Федерации, Правительством Российской Федерации (Минфин РФ, Государственная налоговая инспекция и др.).

Направления использования ИИРФБС области определяются функциями системы, которые более подробно будут рассмотрены в разделе 3.2.

### **3.1.4. Автоматизируемые функции**

На региональном уровне можно выделить пять направлений автоматизации финансово-бюджетной деятельности. Первое связано с компьютерной разработкой консолидированного и местного бюджетов области, прогнозных и плановых расчетов финансово-бюджетной, налоговой политики. На следующих этапах целесообразно осуществить автоматизированную разработку консолидированного бюджета и сводного финансового баланса области, включающего баланс денежных доходов и расходов населения.

Второе направление автоматизации состоит в электронном обслуживании счетов по сбору налогов и других платежей в бюджеты и счетов поступлений из бюджетов. Как уже говорилось выше, в ИИРФБС области с расширенными функциями участниками являются и хозяйствующие субъекты. Системой электронного обслуживания могут быть охвачены информация и те счета, перечень которых Главное управление Центрального банка РФ, коммерческие банки и предприятия согласуют друг с другом по протоколу. По установленному совместно каталогу участники могут получать по электронным каналам связи необходимую им информацию.

Третье направление связано с электронным обслуживанием счетов доходов и расходов населения области. Оно осуществляет расчеты через предприятия (налоги, страхование и т.п.), сбербанки и коммерческие банки. Последние занимаются кредитной деятельностью по отношению к населению в части потребительских расходов (кредитные карточки и т.п.). Очевидно, что по мере развития рынка будет происходить расширение круга банковских услуг населению. В силу своих масштабов и влияния на рынок ликвидности задача электронного обслуживания денежных операций населения является одной из наиболее сложных и актуальных. В отличие от хозяйственных структур система денежного счетоводства, не говоря уже о ценных бумагах, у населения в России имеет пока весьма низкий уровень организации. Представляется, что в более высоком уровне организации и автоматизации расчетов населения с коммерческими и финансовыми структурами заинтересованы все стороны, включая и население. В настоящее время балансы денежных доходов и расходов населения составляют территориальные органы Госкомстата Российской Федерации. Автоматизация расчетов денежных доходов и расходов населения в рамках ИИРФБС области может осуществляться во взаимодействии с банками данных Госкомстата РФ по взаимной договоренности. Надо сказать, что в создании ИИРФБС и автоматизации ее функций Госкомстат РФ может быть также заинтересован.

Четвертое направление автоматизации функций ИИРФБС области вытекает из необходимости повышения уровня организации межбанковских операций, электронного обслуживания межбанковского рынка денег и ценных бумаг. Автоматизация этих функций повысит скорость оборота денег, надежность и оперативность межбанковских расчетов. Одна из целей - создание региональных депозитариев ценных бумаг (государственных казначейских обязательств и др.)

**На федерально-областном уровне подлежат автоматизации следующие функции.**

Первое направление связано с компьютерной разработкой плана кредитной и эмиссионной деятельности Главного управления Центрального банка РФ на рынке денег и ценных бумаг по области. Проводя политику Центрального банка РФ, Главное управление ЦБ в своей работе исходит из складывающейся конъюнктуры рынка - спроса и предложения денег, уровня инвестиционной активности и финансового положения в регионе хозяйствующих субъектов.

В конечном итоге компьютерная разработка кредитного и эмиссионного плана Главного управления ЦБ направлена на обоснование с учетом региональных особенностей денежного рынка уровня учетной ставки процента, посредством которой Центральный банк может регулировать потоки капиталов и денег между регионами. Но для принятия обоснованного решения об изменении учетной ставки необходимо иметь банк данных с постоянно обновляемой информацией о ситуации в областях.

Вторым направлением автоматизации является разработка информационной компьютерной системы "Налогоплательщик", предназначенной для систематизации и обработки данных о налогоплательщиках. На каждого налогоплательщика, будь то юридическое или физическое лицо, в едином банке заводится электронная карточка - досье, в которой фиксируются данные о доходах, наличии недвижимости, льготах и т.п. В рамках ИИРФБС целесообразно разработать комплекс программ по электронному аудиту финансового состояния участников системы. Необходимо в этой связи унифицировать разработку и автоматизировать обработку периодически представляемых предприятиями и организациями в органы налоговой инспекции и банки отчетные балансы о финансово-хозяйственной деятельности.

Третье направление связано с созданием автоматизированной системы электронного обслуживания расчетов между органами федерального казначейства в области и в центре. С этой целью необходимо разработать специальную систему электронной обработки счетов области, включенных по согласованию с федеральными органами в ИИРФБС области.

### **3.2. Характеристика финансово-бюджетной системы области.**

#### **3.2.1. Организационная и иерархическая структура системы.**

Финансово-бюджетная система области имеет сложную структуру, в которой переплетены экономические и социальные, организационные и технические элементы и связи. Ее следует отнести к классу многоцелевых, динамических систем с изменяющейся внутренней иерархической структурой. Число потенциальных участников или субъектов интегрированной инфраструктуры финансово-бюджетной системы области может быть достаточно велико. Обратимся к рисунку, на котором изображена схема взаимодействия элементов финансово-бюджетной системы области в укрупненном виде.

Она включает четыре группы элементов или участников системы:

- А - кредитно-денежную систему
- Б - финансово-бюджетную систему
- Д - население и хозяйственную систему
- С - контролирующую систему

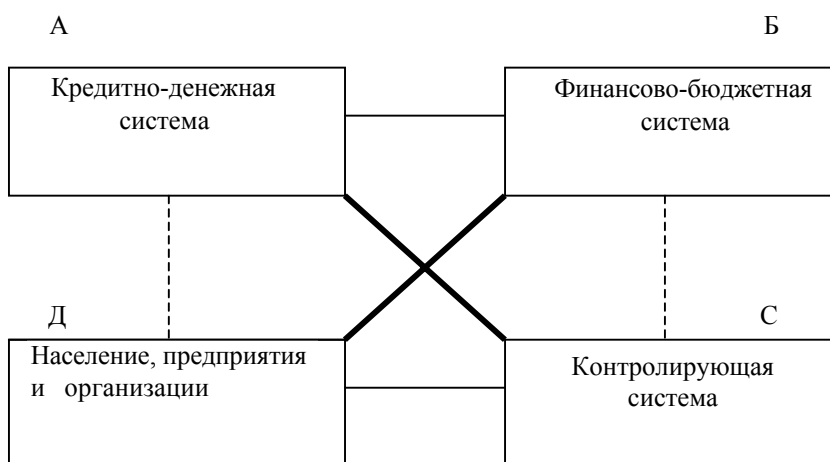
Все четыре элемента образуют относительно замкнутые системы, функционирование которых определяется наличием общих целей на региональном и федеральном уровнях. Действительно, все участники заинтересованы в устойчивой и эффективной работе кредитно-денежных и бюджетно-финансовых механизмов области и государства. Есть ли у них противоречивые цели? Да, есть и это одна из причин, по которой возникает острая необходимость в создании интегрированных механизмов финансовой системы региона, обеспечивающих в конечном итоге достижение общих целей для всех участников системы.

Из-за существующих различий в экономических интересах и непосредственных прямых целях участников степень их вовлечения в информационную систему будет неодинаковой и зависеть как от "профиля" участника, так и его целей участия в интегрированной системе. Надо особо отметить, что



принцип добровольности участия в системе для различных субъектов может и должен регламентироваться действующими законодательными нормами, инструкциями в той или иной сфере деятельности. Так, уже сегодня большое число каналов финансового взаимодействия действует в режиме обязательного обмена информацией. Определенная часть информации может, либо должна быть включена в обязательный перечень, но пока не востребована из-за отсутствия соответствующих нормативных актов.

**Рис. 1 Укрупненная схема взаимодействия финансово-бюджетной системы области**



Другая же часть информации, не входящая в обязательный перечень, может предоставляться участникам создаваемой системы на основе взаимных двухсторонних и многосторонних договоров. Из сказанного следует, что Концепция создания ИИРФБС области базируется на принципах:

- 1) поэтапного формирования системы во времени,
- 2) от простого к сложному,
- 3) от общего к частному.

Представляется, что на первом этапе целесообразно осуществить разработку интегрированной системы между Главным управлением Центрального банка РФ по области и банками; органами федерального казначейства и банками; Управлением финансов администрации области и банками. При этом вначале создаются вертикальные информационные структуры, затем между вышеназванными блоками устанавливаются горизонтальные каналы связи.

На втором этапе к системе подключаются предприятия, организации и учреждения хозяйства региона, а также физические лица. Задачи интеграции юридических (хозяйствующих) и физических лиц определяются целями самих лиц и целями участников, на которые они функционально замыкаются: администрация, банки, внебюджетные фонды. Учитывая, что между участниками различных уровней иерархии могут возникать свои собственные взаимные интересы в рамках формирующихся каналов взаимодействия, то локальные каналы взаимодействия могут быть включены в интегрированную информационную систему, но доступ к информации для других участников должен быть согласован с ее владельцами.

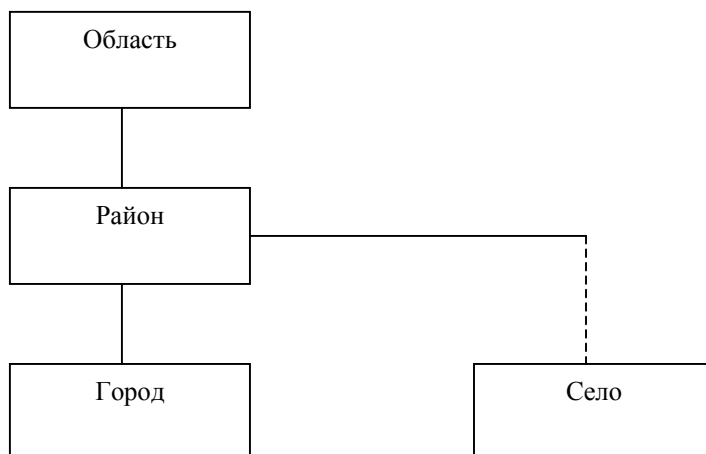
Учитывая существование противоречивых целей и интересов, использование информации, поступающей в банки от хозяйствующих субъектов и физических лиц, участниками верхнего уровня иерархии допускается на базе перечней и каталогов, установленных в соответствии с действующими актами или согласованных по взаимной договоренности с банками и другими кредитными учреждениями. Следовательно, создание интегрированной инфраструктуры региональной финансово-бюджетной системы области предполагает разработку специальных протоколов и каталогов показателей (информации), обмениваясь которыми участники системы решали бы задачи, стоящие перед ИИРФБС. И поскольку циркулирующая в системе информация может затрагивать или выражать не только институциональные, но и экономические интересы участников, при разработке

информационных каталогов следует предусматривать альтернативные тестовые процедуры для оценки достоверности и полноты, поступающей снизу (или сверху) информации. Особенно они важны для проверки информации, прошедшей стадию предварительного анализа и обобщения. Для того, чтобы минимизировать возможные ошибки и обеспечить получение информации необходимого качества, получатель (заказчик) информации должен предложить методологию, методику и технологию обработки исходных данных и расчетов конкретных показателей, а также формы представления информации. Здесь не имеются ввиду уже утвержденные государством формы и методы расчета, подготовки финансовых документов. Но и они могут представлять объект для автоматизации расчетов, компьютерной обработки и передачи по электронным каналам связи. Это касается взаимоотношений объектов всех уровней иерархии: Центрального банка - коммерческих банков, Федерального казначейства - банков; финансового управления администрации - банков, предприятий, организаций и учреждений - населения; банков - предприятий, населения.

Итак, если отвлечься от подчиненности потенциальных участников ИИРФБС, то в региональной финансово-бюджетной сфере можно выделить три уровня иерархии по видам деятельности:



Кроме того, в интегрированной информационной системе обязательно должна быть отражена иерархическая структура связей по территориальному признаку. Она включает следующие звенья по вертикали:



Административно-территориальная структура имеет большое значение для построения эффективной системы самоуправления. Интеграция территориальных звеньев финансово-бюджетной системы области в соответствии с административно-территориальным делением станет основой управления администрацией области социально-экономическим развитием исходя из общей стратегии бюджетной политики. Известно, что есть предложения о модернизации бюджетной системы в Российской Федерации путем перехода от трехуровневой (вертикальной) системы формирования бюджета к трехканальной, ориентированной на более полный учет интересов органов местного самоуправления. Ясно, что переход к такой модели может быть эффективно реализован только на базе интегрированных региональных финансово-бюджетных систем.

### **3.2.2. *Функции региональной системы и ее элементов***

При рассмотрении функций будем исходить из территориальной принадлежности объектов и субъектов региональной финансово-бюджетной системы, принимая во внимание то, что деятельность федеральных органов, расположенных в области, непосредственно связана с регулированием процессов в регионе в финансовой сфере. В параграфе 3.1 раздела 3 уже были перечислены функции каждого субъекта-участника ИИР ФБС (см. схему).

Выделение функций участников системы является составной частью разрабатываемой концепции. Они определяют спектр задач, под которые необходимо создавать информационные технологии взаимодействия участников системы. Содержательную основу этих технологий составляют программные комплексы сбора, обработки, анализа и подготовки итоговых документов. Программные средства автоматизации деятельности должны быть адаптированы к структуре и функциям каждого субъекта ИИРФБС. Поэтому программные продукты - это особая и весьма ответственная компонента компьютерной технологии в будущем научно-техническом проекте интегрированной инфраструктуры системы. Опишем в этой связи функции участников системы.

#### **Главное управление Центрального банка РФ.**

В рамках своей основной функции регулирования рынка денег и ценных бумаг Главное управление осуществляет:

- регулирование деятельности коммерческих банков;
- регулирование денежного обращения,
- валютное регулирование и валютный контроль;
- эмиссию и кассовое обслуживание;
- работу с ценными бумагами;
- лицензирование, регулирование и контроль операций банков с ценными бумагами;
- регистрацию выпусков ценных бумаг банков;
- совместно с Минфином РФ регулирование выпуска и обращение государственных ценных бумаг;
- ведение реестра ценных бумаг банков;
- регистрацию и ведение реестра акционерных обществ банков;

Кроме того, ГУ проводит работу по :

- а) инспектированию коммерческих банков,
- б) информатизации,
- с) обеспечению безопасности и защиты информации и некоторые другие виды деятельности.

Одной из ключевых функций ГУ ЦБ является выдача коммерческим банкам централизованных кредитных ресурсов. Пожалуй, это наиболее значимая и ответственная операция. Выдача средств за счет централизованных кредитных ресурсов оформляется договором о межбанковском кредите между коммерческим банком и Главным управлением. Договор может быть оформлен при соблюдении ряда условий: отсутствии у коммерческого банка собственных ресурсов; незначительность объемов предоставления коммерческих кредитов банком-заявителем другим коммерческим банкам. К заявке на получение межбанковского кредита прилагаются экономическое обоснование суммы кредита, его цели и сроки, график погашения кредита хозяйствующим субъектом - ссудополучателем; вид обеспечения своевременного возврата межбанковского кредита ГУ

Центрального банка России, а также соблюдение банком установленных экономических нормативов. Еще следует учесть, что ресурсы, выделяемые Центральным банком России, носят строго целевой характер и коммерческие банки ежемесячно информируют Главное управление ЦБ об эффективности использования кредитных ресурсов в тесной увязке с показателями деятельности хозяйствующего субъекта-ссудополучателя. Из перечисленных условий видно, что повысить обоснованность и надежность возврата централизованных кредитов, а также обеспечить оперативный контроль за ходом процессов инвестирования заемных средств можно только, создав развитую интегрированную информационную систему в финансово-бюджетной сфере, позволяющей получать ГУЦБ необходимую информацию о коммерческих банках и хозяйствующих субъектах. В свою очередь, коммерческие банки заинтересованы в надежной и полной информации о хозяйствующих субъектах. Отделы ГУЦБ инспектирования коммерческих банков и ревизионный отдел испытывают потребность в расширении сферы своей деятельности и полномочий, укрепления сотрудничества с другими органами финансово- бюджетной системы. В результате повышения уровня организации работы банковской системы постепенно будут создаваться условия для обеспечения экономической безопасности деятельности коммерческих банков и их вкладчиков. В этой связи важную роль для улучшения работы ГУ ЦБ будут играть комплексные расчеты:

- рейтингов коммерческих банков,
- прогнозов устойчивости и эффективности работы коммерческих банков.

В частности, это позволит своевременно выявлять потенциальные банки-банкроты или банки, которым целесообразно оказать финансовую поддержку и тем самым предотвратить волну банкротств предприятий и организаций, являющихся клиентами этих банков. Но для правильного решения этого вопроса помимо информации о положении банков важно иметь информацию и о финансовом положении предприятий-заемщиков. Запрос таких данных может быть осуществлен в рамках ИИРФБС более оперативно и полно, чем в случае проведения единовременных специальных обследований или других процедур. В реальной же обстановке, как правило, сегодня такого рода тестирование (мониторинг), вообще не может быть проведено. Далее, используя возможности ИИРФБС, сводные подразделения ГУ ЦБ смогут определять общую стратегию кредитной и эмиссионной политики с учетом не только тенденций и ситуации на межбанковском рынке, но и на основании информации о долговременных тенденциях в экономике, финансовом положении предприятий и учреждений, эффективности инвестиционной деятельности.

**Коммерческие и сберегательные банки** представляют собой центральное звено в рыночной финансовой инфраструктуре. Выступая в качестве "финансового посредника" между верхним и нижним уровнями иерархии, банки ведут активную деятельность на рынке денег (валютном) и ценных бумаг, аккумулируют значительные денежные ресурсы региона, осуществляют кредитование юридических и физических лиц. Для повышения результативности деятельности коммерческий банк проводит:

- тщательный анализ рынка и разрабатывает стратегию кредитной деятельности;
- отбор заемщиков;
- проработку условий выдачи кредита;
- определяет потенциал и финансовое положение заемщика, оценку кредитоспособности заемщика и риска, связанного с выдачей ссуд.

В круг показателей, которые подлежат анализу, могут входить:

- возможность погашения ссуды за счет текущих операций и активов;
- величина и структура акционерного капитала;
- виды и стоимость активов;
- состояние экономической конъюнктуры у заемщика.

Кроме того, банк устанавливает условия ссуды: вид кредита, сумму, сроки погашения. Заключает кредитный договор, ведет кредитное досье и мониторинг. Эти задачи, имеющие стратегическое значение для устойчивости и эффективности работы любого банка, подлежат комплексной информатизации. Для чего должны создаваться базы исходных данных, комплексы программно-технологической обработки данных и подготовки готовых документов на бумажных или электронных носителях.

В отдельную большую группу выделяются задачи автоматизации расчетов баланса банка. Они включают подготовку отчетного Баланса банка на определенную дату, что составляет первый этап расчетов. На втором этапе осуществляется разработка краткосрочных (годовых, квартальных, месячных) прогнозов финансовой деятельности банка, которые должны включать взаимосвязанную систему ключевых параметров, описывающих стратегию коммерческой деятельности банка, входную информацию о состоянии и возможных сценариях их изменения на предстоящий период. Как показывает опыт разработки программных средств, число параметров, конечных и промежуточных, может в этом случае достигать 2-3 тысяч. Специальный блок должен быть создан для работы в системе межбанковских расчетов на региональном и районном (городском) уровнях.

**Сберегательные банки России** ведут работу по информатизации и техническому обеспечению своей деятельности. Сегодня сбербанки кредитуют:

- население,
- фермеров,
- на льготных условиях МВД, военных, по делам Чернобыля.
- коммерческие банки.

Сбербанки осуществляют:

- эмиссию акций, покупку акций;
- оказывают посреднические услуги;
- выпуск ценных бумаг - сберегательных сертификатов, облигаций;
- валютные операции.

Сбербанками установлены корреспондентские отношения со многими российскими и зарубежными банками, в том числе с межбанковской SWIFT. Прогноз работы сберегательных банков области на рынке денег, ценных бумаг, выполняемый в режиме работы ИИРФБС, позволит повысить обоснованность принятия решения в межбанковской системе области, в системе финансового обслуживания населения, предприятий и организаций.

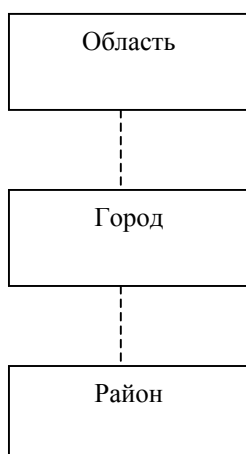
**Федеральное казначейство** обеспечивает движение средств в рамках федерального бюджета по территории области. Органы федерального казначейства открывают бюджетные счета, осуществляют контроль за использованием средств федерального бюджета, государственных (федеральных) внебюджетных фондов, а также внебюджетных (федеральных) средств.

В рамках этих функций налагает штрафы на

- не целевое использование средств (в размере учетной ставки ЦБ);
- за несвоевременное зачисление средств, поступивших в доход федерального бюджета.

На этапе взыскания, по представлению органов федерального казначейства, подключается Государственная налоговая служба.

Федеральное казначейство может обращаться в ГУ ЦБ за кредитом на покрытие кассовых разрывов в процессе наполнения федерального бюджета и затем выплачивает проценты в установленном порядке. Поскольку система имеет иерархическую структуру, то федеральное казначейство, координируя в настоящее время работу по созданию информационной базы в региональной подсистеме, может обеспечить создание в рамках ИИРФБС региональных банков



данных и телекоммуникационных систем связи с другими участниками: Центральным банком, банками, предприятиями и организациями. Базовой структурой для создания банков данных могут служить расчетно-кассовые центры, ведущие расчеты федерального казначейства.

Тесное взаимодействие с ГУ Центрального банка ставит перед ИИРФБС задачи учета оборота бюджетных федеральных средств при разработке и реализации общей, согласованной финансовой и кредитно-денежной политики, определение ее стратегии по области. В рамках этой задачи необходимо осуществлять компьютерную разработку краткосрочных прогнозов объемов федеральных финансовых ресурсов и управление ими по территории области, включая движение средств государственных внебюджетных фондов.

**Федеральные** (областные, местные) внебюджетные фонды выполняют важные функции по сбору и распределению средств в:

1. Пенсионный фонд,
2. Фонд социального страхования.
3. Государственный фонд занятости населения России,
4. Фонд обязательного медицинского страхования.
5. Дорожный фонд

Учитывая социальную направленность этих фондов и их роль в решении вопросов социального развития, необходимо уделить особое внимание вопросам создания информационно-вычислительных сетей, с помощью которых возможно было обеспечивать контроль за поступлением и расходованием федеральных средств на социальные потребности в разрезе территории области.

Согласно концепции, для того, чтобы повысить общий уровень финансовой дисциплины во всех звеньях финансово-бюджетной системы предполагается, что в ИИРФБС могут быть включены подразделения Государственной налоговой службы, курирующие базы данных.

#### **Государственная налоговая служба**

В настоящее время в системе налоговой службы осуществляется информатизация налоговой инспекции городов и районов на базе создания локальных вычислительных сетей. Создаваемые центры оказывают информационно-консультационные услуги налогоплательщикам. На их базе в рамках ИИРФБС может и должна быть создана единая информационная система "Налогоплательщик", которая бы оказывала услуги участникам интегрированной инфраструктуры финансово-бюджетной системы области. В рамках данной подсистемы предполагается осуществить решение следующих задач:

- регистрация налогоплательщиков,
- исчисление налогов с физических и юридических лиц,
- электронное обеспечение участников нормативно-правовыми актами и инструкциями и др. информацией.

На определенном этапе в ИИРФБС могут войти регистрационная и лицензионная палаты области.

Относительно автономную и взаимозависимую подсистему образует в регионе следующая группа участников: финансовые управления администрации области, внебюджетные фонды области, предприятия и организации, инвестиционные фонды, население.

**Финансовое управление администрации области** осуществляет в рамках ИИРФБС бюджетно-финансовое планирование и прогнозирование социально-экономического развития территории области. Эта работа включает:

- прогноз доходной и расходной части бюджета в зависимости от налоговой политики, состояния экономики, изменения законодательства, взаимоотношений с центром и других факторов;
- расчет бюджета области и составление консолидированного бюджета;
- расчеты бюджетов городов и районов;
- расчет дотаций и субвенций по городам и районам области;
- расчет сводного финансового баланса территории.

Для осуществления комплексных расчетов развития территорий области создаются в городах и районах банки социально-экономической информации, проводится их аналитическая обработка с

целью выявления различий в обеспеченности населения и территорий объектами социально-бытовой инфраструктуры (дороги, жилье, школы, больницы и т.п.), рабочими местами. С учетом внутренних источников финансирования и существующей дифференциации областная администрация определяет размеры дополнительного финансирования из внешних источников. В зависимости от экономического потенциала территории намечает направления создания новых рабочих мест, модернизации действующих предприятий с целью привлечения туда инвестиций. На основании данных о налогах формирует налоговую политику (льготы, ставки налогов). Исходя из анализа потенциальных возможностей строит финансовую политику, направленную на экономическую и социальную поддержку опорных (точек роста) или депрессивных районов, городов и сел области.

С целью мобилизации дополнительных финансовых ресурсов и активизации на этой основе производственной деятельности, жилищного строительства и других объектов социальной сферы администрация области, города может выпустить ценные бумаги (муниципальный заем), привлекая для их размещения специализированные инвестиционные компании и банки.

По мере стабилизации экономики и финансов, совершенствования налоговой системы будет увеличиваться роль внебюджетных фондов социально-экономического развития территорий области, в частности фонда социально-экономической поддержки строительства жилья, дорог и др. объектов социальной сферы, ипотечного фонда. Дорожного фонда, мобилизующего денежные средства и занимающегося благоустройством территорий и прокладкой дорог. Создание целевых региональных внебюджетных фондов представляет одно из ключевых направлений повышения роли самофинансирования системы местного самоуправления.

**Предприятия и организации** представляют (потенциально) основной источник финансовых ресурсов бюджетов области. Администрация области должна быть кровно заинтересована в укреплении и развитии экономического потенциала территории. В свою очередь товаропроизводители стремятся улучшить свое финансовое положение, привлечь инвесторов со стороны, получить кредиты в коммерческих банках (за счет централизованных и нецентрализованных финансовых ресурсов). С этой целью предприятиям, осуществляя функции налогоплательщика, важно иметь высокий рейтинг коммерческого и финансового партнера в банковской сфере, среди своих поставщиков и потребителей продукции. Устойчивое финансовое положение - предпосылка привлекательности инвесторов. В этой связи предприятия и учреждения входят в ИИРФБС со своим финансовым блоком показателей, характеристиками конъюнктуры и положения на отраслевом рынке товаров и услуг (в соответствии с согласованным форматом предоставляемой финансовой отчетности).

Кроме того, потенциального инвестора интересует, общая экономическая и социальная ситуация в месте дислокации предприятия: квалификация и половозрастная структура рабочей силы, уровень преступности, состояние социального обслуживания и другие социальные и экономические параметры (дороги, жилье). Поэтому система "Население" и ее включение в число участников ИИРФБС является неперенным условием устойчивого функционирования финансово-бюджетной системы. Система "Население" выполняет ключевую функцию налогоплательщика, инвестора и пользователя бюджетных ассигнований. С развитием фондового рынка физические лица играют все более активную роль в сфере инвестирования. Эти и другие функции физических лиц в рамках ИИРФБС подлежат подключению к финансовым каналам, что будет отвечать интересам граждан в деле обеспечения их экономической безопасности, ускорения платежных операций, поиска направлений инвестирования средств, роста личных доходов и доходов бюджетов территории.

### **3.2.3. Формирование бюджетов областей**

Приходная и расходная часть бюджета области на территории Российской Федерации используется единая классификация статей доходов и расходов, утверждаемая органами государственной власти. Последняя классификация утверждена приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 января 1998 года. Она имеет сопоставимость с международными классификациями.

Составление бюджета базируется на балансовом методе, в рамках которого проводятся расчеты доходной части по источникам доходов и расходной части по направлениям использования доходов,

внутренних и внешних, зависящих от взаимоотношений с федеральными органами власти, методик расчета обеспеченности собственными доходами, а также объектами социально-культурной сферы.

Доходы бюджета области определяются на очередной финансовый год в соответствии с налоговым законодательством и Законом РФ "О Государственном бюджете РФ" на соответствующий год, в котором предусматривается передача части налоговых поступлений по федеральным налогам в бюджет области.

Общие расходы разделяются на расходы, включаемые в бюджет текущих расходов и бюджет развития, при этом в последний включаются затраты на финансирование инвестиционной и инновационной деятельности и другие затраты, связанные с расширенным воспроизводством.

К бюджету текущих расходов относятся расходы на текущее содержание и капитальный ремонт (восстановительный) жилищно-коммунального хозяйства, объектов охраны окружающей среды, образовательных учреждений, учреждений здравоохранения и социального обеспечения, науки и культуры, физической культуры и спорта, средств массовой информации, органов государственной власти и управления.

Для бюджетных организаций и учреждений в процессе исполнения бюджетов финансирование производится по трем крупным статьям: заработная плата и начисления на нее, текущие расходы; капитальные вложения и капитальный ремонт.

К бюджету развития относятся ассигнования на инновационную и инвестиционную деятельность, связанную с капитальными вложениями в социально-экономическое развитие территории области, на собственные экологические программы (сверх ассигнований, выделяемых из экологических внебюджетных фондов), иные расходы на развитие производства. На стадии составления бюджета области проводится балансировка доходной и расходной части. Превышение расходов над доходами выражается в статье "Дефицит". Если за счет снижения расходов не удастся снизить размеры дефицита, то предпринимаются шаги по увеличению доходов, в том числе и путем передачи части доходов из федерального бюджета в виде дотаций и субвенций.

При наличии дефицита применяются процедуры секвестра расходов. При этом не подлежат корректировке защищенные статьи бюджета, перечень которых уточняется на соответствующий год в зависимости от задач государственной политики.

Подготовка бюджетов области предполагает разработку прогнозных вариантов развития экономики, сводного финансового баланса области, расчет контрольных цифр проекта бюджета.

На этой и последующих стадиях целесообразно использовать программные средства, разрабатываемые на базе балансовых и эконометрических моделей.

#### **Бюджеты городов и районов**

Бюджеты городов и районов имеют отличный от бюджета области набор статей доходов и расходов. Это связано прежде всего с тем, что город (район) имеет другой набор источников доходов. Консолидированный бюджет области представляет собой объединение бюджетов городов (районов) и области. В нем фиксируются статьи доходов и расходов по расширенной схеме, передачи средств между бюджетами разных уровней, общее сальдо доходов и расходов. В отличие от бюджетов области и города схема консолидированного бюджета имеет в сказуемом колонки по "городам (названия)", районам (группы городов), колонку областного бюджета и объединенные (итоговые) колонки: "Всего по области" и "Всего по городам". Общее сальдо доходов и расходов фиксируется на пересечении строки "Дефицит" и колонки "Всего по области".

В основе бюджетного процесса на областном уровне лежит налоговая политика и политика трансфертов Федеральных и региональных органов власти. От устойчивости этого процесса зависит стабильность в распределении средств на различные цели поддержания и развития производства, социальной сферы. В последние годы в решении социальных вопросов все более заметной становится роль внебюджетных фондов, имеющих целевое назначение. Значительные суммы средств, которыми они сегодня распоряжаются, позволяют активно влиять на положение в социальной сфере. Количество и состав источников налогов и сборов различаются у бюджетов и внебюджетных фондов разного уровня. При этом они имеют пересекающиеся и непересекающиеся группы налогов и сборов. Следует учитывать, что трудности с организацией и контролем процессом сбора налогов возрастает из-за изменений в федеральной и региональной налоговой политике.



И как показывает опыт других стран, имеющих уже сравнительно устойчивые механизмы в налоговых системах, изменения в тех или иных пределах все же происходят, что обусловлено изменениями в структуре экономики, налоговом законодательстве, социальных ориентирах и приоритетах как на федеральном, так и местном уровнях. Во многом устойчивость налогового механизма зависит от устойчивости положений и норм действующего в стране налогового законодательства.

### **3.2.4. Правовое регулирование и юридический статус финансово-бюджетной системы области**

В основе организации финансово-бюджетной системы России лежит процесс, представляющий собой регламентированную действующим законодательством деятельность органов государственной власти, местного самоуправления, внебюджетных фондов, банков, предприятий и инвестиционных фондов, организаций, населения. Процесс начинается с эмиссионно-кассовых операций Центрального банка России и завершается в конечном счете вложением средств юридических и физических лиц в сферу инвестиций, покупку потребительских товаров и оплату услуг.

Формирование, движение и использование финансовых ресурсов в Российской Федерации осуществляется в соответствии с нормативно-законодательной основой. Это:

- Закон РФ "О денежной системе РФ";
- "Об основах налоговой системы в РФ";
- "О федеральном бюджете на 199..."год;
- "Об основах бюджетного процесса и бюджетного устройства в РФ";
- "Об основах бюджетных прав и прав по формированию и использованию внебюджетных фондов представительных и исполнительных органов власти республик в составе РФ, автономной области, автономных округов, краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга, органов местного самоуправления";
- "О подоходном налоге с физических лиц";
- "О налоге на прибыль предприятий и организаций";
- "О налоге на добавленную стоимость";
- "Об акцизах".

Указы Президента Российской Федерации:

- "О формировании республиканского бюджета РФ и взаимоотношениях с бюджетами Объектов РФ в 1994г.
- "О некоторых изменениях в налогообложении и во взаимоотношениях бюджетов разных уровней";

Одним из вопросов, который возникнет уже на начальной стадии создания интегрированной инфраструктуры финансово-бюджетной системы, может стать определение ее юридического статуса и способов объединения участников. Дело в том, что потенциальные участники ИИРФБС различаются по принадлежности к органам управления, формам и типу собственности. Это касается ключевых звеньев системы: ГУ Центрального банка РФ, Федерального казначейства РФ, коммерческих банков, администрации области, товаропроизводителей. Учитывая неоднородный характер участников, можно рекомендовать в качестве одной из возможных форм объединения -акционерное общество со смешанной формой капитала.

Для ускорения создания и поддержания в процессе функционирования ИИРФБС, имеющей федеральное и региональное значение, на территории области могут быть введены либо специальные налоги, либо определенные отчисления от уже действующих налогов, сборы от которых предназначены на инновационные цели.

Способы вхождения в систему могут быть двух типов: добровольный и административно-принудительный. Последний способ применяется в случае, если один из участников в соответствии с действующими нормативными актами устанавливает порядок вхождения для другого потенциального участника. Это касается взаимоотношений Центрального банка России и коммерческих банков; коммерческих банков и предприятий. Однако, такие вопросы, как

обеспечение экономической безопасности, сохранение коммерческой тайны должны получить адекватную правовую базу уже на начальной стадии создания ИИРФБС и в процессе заключения соглашений о сотрудничестве между участниками ИИРФБС.

### 3.3. Требования к системе автоматизации

#### 3.3.1. Существующие аналоги интегрированных систем

В разделе 3.1. на схеме были указаны автоматизируемые функции участников ИИРФБС, описывающие основные направления информационного обеспечения и создания современных информационных технологий. Реальный перечень задач и конкретных направлений автоматизации деятельности гораздо шире и выходит за рамки интересов отдельного участника или даже нескольких участников. Поэтому в системе будут реализовываться как глобальные общие цели системы, так и локальные цели: двусторонние, трехсторонние и т.п.

#### 3.3.2. Состав и архитектура информационно-вычислительной системы ИИРФБС

Информационно-вычислительная система финансово-бюджетной системы области представляет собой совокупность интегрируемых в единую систему объединений. Аналогичного типа объединения уже возникают в коммерческой среде. Примером тому служит созданная под эгидой Сибирского торгового банка межрегиональное "Сообщество банковских корреспондентов". Технической основой взаимоотношений участников данного сообщества является использование телекоммуникационных технологий, обеспечивающих надежность, быстроту и конфиденциальность обмена финансовыми документами. Концепция организации сообщества состоит в создании распределенной межбанковской сети, каждый участник которой может стать локальным клиринговым центром.

В системе заложен модульный принцип организации расчетов. Это означает, что различные банковские и финансовые структуры могут работать как самостоятельно, так и как часть интегрированной системы. В основе "интегрированной банковской системы" лежит пакет программно - технологического обеспечения, позволяющий работать в режиме реального времени. В систему вошли 100 коммерческих банков со всех регионов России и СНГ.

Все использованные в "ИБС" принципы организации операций могут быть применены и при создании ИИРФБС области. Вместе с тем, поскольку последняя имеет несоизмеримо более сложную структуру, потребуется применение и других подходов. Необходимо при этом учитывать то, что в некоторых звеньях существующей финансово-бюджетной системы, как отмечалось выше, уже создаются свои информационные технологии, поэтому потребуется в дальнейшем осуществлять работы по модернизации и адаптации базовых модулей индивидуальных информационных технологий. С другой стороны, это позволит существенно снизить общие первоначальные затраты капитальных вложений на создание интегрированной системы.

Информационно-вычислительная система финансово-бюджетной системы области представляет собой совокупность методов и средств новой информационной технологии, реализующей задачи комплексной автоматизации расчетов и движения финансовых потоков, включая сбор, обработку, хранение, накопление, актуализацию, анализ и представление информации, осуществление Финансовых операций на областном, городском и районном уровнях.

Архитектура ИИРФБС включает несколько компонентов:

- проектно-технологическую документацию, стандарты и соглашения;
- создание локальных вычислительных сетей;
- объединение их в единую сеть на основе современных телекоммуникационных сетей;
- создание систематизированных баз данных;
- инструктивные материалы;
- программно-технологическое обеспечение
- техническое обеспечение локальных сетей и телекоммуникационных сообщений;
- правовую документацию.

Федерально-областной уровень включает: ЛВС ГУ Центрального банка РФ, ЛВС Федерального казначейства; ЛВС Внебюджетных фондов, ЛВС Государственной налоговой инспекции.

Региональный уровень включает: ЛВС Администрации области, ЛВС Внебюджетных Фондов области; ЛВС коммерческих банков; ЛВС группы предприятий и организаций; ЛВС Инвестиционных компаний. В действительности каждый из названных блоков может иметь несколько ЛВС, которые состоят из комплексов ЭВМ, включая один Файл-сервер. Объединения ЛВС федерально-областного, областного и районного уровней, находящихся на больших расстояниях друг от друга, осуществляется электронной почтой. Топология построения ЛВС будет зависеть от расстояния и расположения рабочих станций или автоматизированных рабочих мест.

### **3.3.3. Топология сетей и их характеристики**

Краткая характеристика применяемых топологий вычислительных систем приведена ниже.

Учитывая сказанное выше о неоднородности входящих в ИИРФБС блоков, каждый из которых в силу ряда причин может обладать системой, использующей свою операционную среду, при создании интегрированной инфраструктуры ФБС следует воспользоваться системой межсетевых шлюзов. В отличие от мостов, применяемых в соединениях ЛВС и файловых серверов, межсетевые шлюзы являются таким аппаратно-программным решением, при котором различные организационные системы, протоколы передачи данных, несогласованные скоростные передачи данных, управление мониторами и используемые коды согласуются друг с другом для передачи информации.

Мосты и шлюзы предоставляют возможность одновременной связи между двумя различными вычислительными сетями, например, между сетями, имеющими несовместимые коммуникационные протоколы.

Межсетевое соединение - это соединение вычислительных сетей, которое посредством определенных связей предоставляется в распоряжение таким образом, что ресурсы любой из вычислительных сетей могут быть использованы другой вычислительной сетью и любой рабочей станцией.

Межсетевое взаимодействие может быть организовано как посредством обычного мостового, т.е. между вычислительными сетями с одинаковой структурой протокола, так и посредством шлюзов для вычислительных сетей, имеющих несовместимые структуры протокола обмена информацией.

## **3.4. Программно-техническое обеспечение ИИРФБС**

В качестве инструментария для решения задач анализа, многовариантного прогнозирования и планирования социально-экономических процессов в регионе предлагается использовать компьютерные системы, разработанные в ИЭиОПП СО РАН г. Новосибирска (Суслов В. и др.) и Центре аналитических исследований "Прогноз" г. Перми (Андрианов Д. и др.). Первый комплекс рекомендуется использовать для макрорегионального, второй - для микрорегионального уровня. Опишем здесь второй из этих комплексов.

### **3.4.1. Информационная база данных.**

База выполнена с использованием средств СУБД db-VISTA сетевого типа. Применение СУБД этого типа позволяет хранить разветвленные связи данных со сложными (не обязательно реляционными) структурами, заносить в базу числовую, текстовую, графическую информацию, обеспечивает высокую скорость доступа к данным, создавать базы математических моделей. Данные в базе расположены по иерархическому принципу (в виде "дерева"), что позволяет пользователю легко ориентироваться в структуре информации. Наиболее употребительные таблицы с данными оформляются в виде отдельных запросов, информация из которых может быть представлена в форме географических карт, графиков, столбиковых и круговых диаграмм, распечатана на лазерном и матричном принтере в черно-белой или цветной форме (на цветном принтере).

### **3.4.2. Картографический блок**

Предназначен для визуализации территориально распределенной информации на электронной карте соответствующей территории. Здесь возможно оперативное формирование топологической основы (вывод социально - экономической информации на фоне слоев растительности, сети железных или автомобильных дорог, рельефа местности, административных границ и т.д.). Инструментальные средства компьютерной оболочки позволяют отобразить на карте статические и динамические ситуации (например, уровень финансовой обеспеченности по территориям на определенную дату и динамику этого показателя за период), обеспечивают наложение слоев друг на друга с отображением данных, отображение фотографий и схем объектов, нанесение новых объектов на карту с экрана и другие возможности.

### **3.4.3. Блок формирования моделей социально - экономических процессов.**

Назначение блока - построение локальных и многосвязных динамических моделей социально-экономических процессов. Локальная модель представляет собой систему эконометрических (разностных, алгебраических) или балансовых уравнений, отслеживающих взаимосвязи зависимых и независимых (влияющих) факторов. Для описания модели могут использоваться любые математические или логические преобразования. Определение параметров модели может осуществляться специальным блоком идентификации, подбирающим параметры по минимуму невязки между фактической и модельной траекторией. Параметры моделей могут назначаться самим пользователем экспертно.

Соединение локальных моделей в многосвязные "цепочки" осуществляется специальным аналитическим редактором. При этом структура создаваемой многосвязной модели отображается на экране в форме системы взаимосвязанных пиктограмм, любую из которых можно корректировать, переносить на другое место или связывать с другими моделями.

### **3.4.4. Блок анализа и прогнозирования**

Предназначен для выполнения аналитических и прогнозных расчетов на основе построенных многосвязных моделей процессов и сценариев управляющих переменных. Сценарии задаются либо в табличной форме, либо с помощью специального редактора графиков, позволяющего формировать динамику управляющих воздействий. Возможно решение следующих групп задач:

- аналитические расчеты: выполняются в форме вычисления любых аналитических показателей по ретроспективной информации из базы данных.
- расчеты имитационного типа: используют сценарии управляющих (внешних) воздействий для вычисления зависимых переменных; задачи этого типа применяются для расчетов последствий принятия решений.
- расчеты целевого типа: используются для определения управляющих воздействий, обеспечивающих заданный результат. Задачи этого типа применяются для оценки достижимости намеченных целей, определения множества управляющих воздействий, приводящих к заданной цели.
- экспертный блок: блок экспертного анализа предназначен для получения оценок и выработки рекомендаций в противоречивых ситуациях с использованием естественного языка. Блок позволяет формировать базу знаний в форме правил продукционного типа, осуществлять вывод по системе правил, давать объяснение полученной рекомендации.

Система может использоваться для решения задач на основе реальной информации из базы данных, а также - в качестве системы интеллектуальной поддержки решений при оценке последствий управляющих воздействий в потенциально возможных критических ситуациях (в режиме деловой игры).

### **3.4.5. Характеристика программного комплекса**

Программный комплекс в настоящее время решает следующие классы задач.

1. Демография и рынок труда. Моделирование и прогноз половозрастной структуры населения в зависимости от сценариев миграции, рождаемости, смертности. Прогноз трудовых ресурсов и рынков труда в зависимости от демографической и экономической ситуации.

2. Социальная сфера и уровень жизни. Вариантный прогноз развития отраслей социальной сферы (здравоохранение, образование и т.д.), расчет интегральных характеристик социального развития и уровня жизни по территориям.

3. Сфера материального производства. Моделирование и вариантный прогноз уровней производства в разрезе межотраслевых комплексов, отраслей, крупных предприятий по заданным регионам. Определение последствий законодательных и хозяйственных решений. Анализ влияния инфляции, неплатежей и т.д.

4. Финансово-бюджетная сфера. Прогноз доходной и расходной части областного бюджета территории по статьям, в зависимости от налоговой политики, изменения законодательства и методик расчетов.

5. Природно-экологическая сфера. Прогноз социально-экологических последствий аварийных и катастрофических ситуаций, анализ влияния техногенных и антропогенных факторов на природную среду, анализ экономического ущерба, анализ проектов улучшения среды, прогноз запасов природных ресурсов.

6. Межрегиональные взаимодействия. Решение задач "сетевого" типа. Прогноз взаимного влияния территорий друг на друга. Прогноз последствий разрыва межрегиональных связей, полной или частичной изоляции отдельных территорий (экономическая блокада, перекрытие автомобильных, железнодорожных и других коммуникаций).

7. Система анализа и планирования основных финансовых показателей деятельности коммерческого банка. В основе задачи - базовая модель Функционирования коммерческого банка. Модель включает в себя следующие укрупненные блоки.

Блок "Привлеченные ресурсы".

Основные модели блока:

- средства клиентов (предприятий и организаций, населения);
- средства банков и кредитных учреждений;
- средства целевого назначения;
- ценные бумаги (выпущенные долговые обязательства);
- прочие заемные средства.

Блок "Активы".

Основные модели блока:

- ликвидные активы (денежные средства, корреспондентский счет);
- основные средства и нематериальные активы;
- Фонд регулирования кредитных ресурсов;
- активные операции (кредиты, ценные бумаги);
- свободный ресурс;
- прочие активы.

Блок "Собственный капитал и прибыль".

Основные модели блока:

- модель доходов
- модель расходов;
- модель прибыли;
- модель распределения прибыли (налоги, платежи и т.д.);
- модель собственного капитала

На основе базовой модели система позволяет выполнять следующие расчеты:

- прогноз активной и пассивной частей баланса при различных сценариях привлечения и распределения ресурсов;
- анализ влияния сценариев распределения свободных ресурсов на уровень прибыли коммерческого банка;

- расчет управляющих параметров, обеспечивающих целевой уровень прибыли.

### 3.5. Ожидаемые технико-экономические результаты функционирования системы

Создание и функционирование ИИРФБС окажет положительное воздействие практически на все сферы жизнедеятельности области. Это влияние будет складываться из суммы эффектов:

- для каждого участника ИИРФБС, решающего свои индивидуальные задачи;
- синергического эффекта, вызванного интеграцией участников в единую систему.

Прежде всего следует сказать о повышении уровня организации и качества выполняемых работ во всей финансово - бюджетной системе. Низкий уровень информационного обеспечения, отсутствие систематизированных баз данных, организационные и технические сложности обмена информацией между сложными системами, невысокая компьютерная культура, не позволяют в настоящее время решать стоящие перед участниками системы сложные и многообразные задачи.

Из-за этих и других причин снижается качественный уровень, теряется много времени, материальных и финансовых средств при подготовке принимаемых решений по управлению процессами. Создание системы позволит значительно повысить устойчивость функционирования финансовой системы, экономическую эффективность в сфере производства, укрепить финансовую базу области и социальную защищенность населения.

Один из крупных источников повышения рентабельности товаропроизводителей и доходности бюджетов области связан со снижением неплатежей за счет факторов повышения уровня организации финансовых операций и скорости оборота денежных средств и ценных бумаг между товаропроизводителями и банками внутри области и за ее пределами.

Из-за отсутствия информации, современных способов обмена и оперативного доступа к внешним банкам данных, товаропроизводители сегодня теряют старые рынки сбыта своей продукции и не в состоянии составить по стандартам мирового рынка конкуренцию зарубежным фирмам. Создание ИИРФБС создаст предпосылки для организации на предприятиях области современных маркетинговых систем мирового класса. Они включают в себя современные средства анализа и прогнозирования конъюнктуры на товарных рынках, способы обмена информацией.

Создание ИИРФБС позволит более плавно и с меньшими потерями решать проблемы неплатежеспособности в банковской среде. Срыв платежа в одном звене порождает эффект "снежного кома" неплатежей по цепочке смежников. В интегрированной финансовой системе ГУ Центрального банка РФ, Федеральное казначейство, Внебюджетные фонды коммерческие банки будут иметь возможность уже на стадии выдачи кредитов принимать более обоснованные решения с учетом финансового положения банков-заемщиков и фирм-ссудополучателей. Значительно расширятся в рамках ИИРФБС возможности для контроля и регулирования процессов возврата кредитных средств, целевого использования централизованных кредитных ресурсов и средств внебюджетных фондов.

Создание ИИРФБС создаст материально-технические и организационные предпосылки для организации процессов оборота ценных бумаг (векселей, ГКО, сберегательных и депозитных сертификатов), в частности для электронного обслуживания бездокументного (безналичного) оборота ценных бумаг. В этой связи следует отметить, что система банков-депозитариев ГКО и счетов-депо для корреспондентов эффективно сможет работать только на основе современных телекоммуникационных и компьютерных систем связи между банками и фирмами.

Создание и функционирование ИИРФБС будет постепенно снижать затраты участников на содержание персонала, обслуживающего финансовые операции, разрабатывающего промежуточные и готовые формы и документы. Снизятся в целом текущие эксплуатационные расходы, объемы которых особенно будут возрастать на стадии оживления и подъема экономики.

Существенная экономия средств будет достигнута в системе подготовки данных и компьютерной разработки планово-прогнозного консолидированного бюджета области на базе сети автоматизированных рабочих мест на областном и районном уровнях. Связанное с этим сокращение времени и средств разработки бюджета позволит администрации области и финансовому управлению

больше внимания уделять вопросам стратегии налоговой политики, реформирования экономики и социальной сферы, рационализации и контроля за использованием выделяемых из бюджета средств на социальные, экологические и инвестиционные программы развития области.