

## **2. Концепция построения адаптивных моделей функционирования банковских технологий в рамках МСФО**

По мнению авторов книги, в мире есть различные системы учета и отчетности, основой которых являются религиозные, правовые и хозяйственно-практические традиции. Целью нашей работы является необходимость обосновать, что независимо от формы миропонимания представителей различных экономических, правовых и хозяйственных систем есть способ обобщить, сформулировать и представить накопленный ими учетный и аналитический опыт в области бухгалтерского учета и отчетности.

В разных общественных системах есть положительные и отрицательные примеры их функционирования, которые являются базой для принятия экономических решений, поэтому гармонизация систем учета и отчетности должна идти по пути взаимного обогащения социальных и экономических традиций, а не по пути их взаимного уничтожения и поглощения. Только такой подход даст возможность объяснить причины появления ранее учетных событий и предсказать последствия, к которым они могут привести. Иначе есть опасность постепенного вырождения, а затем и упадка любой, даже самой мощной государственной или транснациональной экономики. При такой постановке вопроса реформирования или модернизации учета и отчетности в сферу анализа процессов, происходящих в конкретной экономике, входит как положительный, так и, что весьма важно, отрицательный опыт функционирования экономической системы и отдельного хозяйствующего субъекта в рамках этой системы.

Математическая и информационно-технологическая модели учета, объединенные общим названием, назначением и функциональными целями — *адаптивные*, дают возможность поставить задачи учета, анализа и прогнозирования состояния хозяйственных единиц системой балансовых уравнений. А затем представить решение этих задач в виде, понятном заинтересованным пользователям информации различных правовых, хозяйственных и общественных систем. Кроме этого, указанные модели позволяют прогнозировать экономическое состояние конкретного хозяйствующего субъекта в зависимости от принятия законода-

тельных и нормативных актов, суждений и оценок, выраженное в его финансовых отчетах. Поэтому авторами предлагается адаптивная, математически обоснованная система информационно-технологических образов, в рамках которых данные первичного учета явным образом связаны с результатами банковского учета в форме балансовых отчетов. Таким образом, создается база для эффективных программных решений автоматизации финансовых технологий и обучения персонала для адаптации к будущим изменениям в системе учета и отчетности.

### **2.1. Адаптивные модели как методологический инструмент гармонизации систем учета и отчетности**

Многообразие форм представления отчетности порождает проблемы ее *распознавания* и определения *подобия* реально существующих систем бухгалтерского учета и отчетности. Поэтому общие для различных систем учета и отчетности свойства должны быть, положены в основание единообразно понимаемой и международно-признанной системы бухгалтерского учета и финансовой отчетности, создание которой и является целью процесса гармонизации. При этом ключевыми здесь являются понятия *свойства* и *гармонизация*. Под общими *свойствами* нами понимаются компактно сформулированные, математически обоснованные и единообразно понимаемые закономерности. А под *гармонизацией* процесс сочетания и соответствия различных религиозных, правовых и экономических традиций, сформировавшихся в процессе общественного развития.

Ради решения вышеназванных проблем, собственно, и созданы многочисленные международные организации, занятые разработкой методологии и методики бухгалтерского учета, разработкой основополагающих принципов и стандартов учета и отчетности. Ради этого вкладываются значительные средства в развитие исследований, указанные проблемы широко и заинтересованно обсуждаются на международных конференциях и семинарах по бухгалтерскому учету, аудиту и финансовому анализу.

В контексте, указанного выше, необходимо дать определение процессу формирования финансовой отчетности и разъяснить

основания, концепции и подходы для ее формирования.

*Формирование финансовой отчетности — это технология получения, преобразования и представления информации о деятельности хозяйствующего субъекта, в основе которой лежит двойственная по своей природе (диграфическая) система регистрации событий, возникающих в процессе взаимодействия субъектов экономических отношений — бухгалтерский учет.*

Бухгалтерский учет, являясь одной из первых искусственно созданных информационных технологий, одновременно является и языком ее описания. Бухгалтерский учет как информационная технология принципиально и существенно отличается от многих других, прежде всего, от статистики, тем, что одновременно включает в себя такой важный ее компонент, как язык описания самой технологии — язык бухгалтерских проводок. Именно с его помощью была первоначально сконструирована и продолжает видоизменяться технология двойственных по своей природе экономических отношений, возникающих в процессе деятельности хозяйствующего субъекта. Это позволяет, исходя из понятия гармонизации, предложить следующий вариант его определения как области экономической науки:

*Бухгалтерский учет — это искусственно созданная глобальная модель информационной технологии двойственных по своей природе экономических отношений и языка ее описания.*

В представленных выше определениях подразумевается, что бухгалтерский учет и отчетность — это искусственно созданная, сознательно конструируемая система. Термин "информационная технология" трактуется как "организованная совокупность процессов, элементов, устройств и методов, используемых для обработки информации"<sup>2</sup>. В дальнейшем это избавляет нас от необходимости каждый раз перечислять все эти признаки, определив единожды бухгалтерский учет и отчетность как одну из разновидностей созданных человеком, т.е. искусственных информационных технологий.

Термин "глобальная модель" употреблен в том смысле, что сама информационная технология бухгалтерского учета по большому счету

---

2. *Большой экономический словарь* / под ред. А.Н.Азриеляна. –3-е изд. стереотип. – М.: Институт новой экономики, 1998. – С.720.

*инвариантна (не зависит от формы представления)* по отношению к материальной основе своей реализации и к конкретным особенностям ее алфавита — плана счетов, на котором она определена. Доказательством тому служит удивительная приспособляемость методологии и методики бухгалтерского учета к изменяющимся экономическим обстоятельствам, его законодательной и нормативной базе<sup>3</sup> в различных странах и в различные исторические периоды их развития и, наконец, адаптивность к любым средствам реализации.

Это обстоятельство, интуитивно понимаемое, по всей видимости, бухгалтерами и финансовыми аналитиками всего мира, как учеными, так и практиками:

- с одной стороны, заставляет задуматься над реальными трудностями *гармонизации* национальных и профессиональных систем учета, поскольку, очевидно, не существует каких-либо веских оснований считать, что система бухгалтерского учета, принятая в одной стране с точки зрения ее логического обоснования лучше, чем в другой, или наоборот;
- с другой, указывает, казалось бы, естественный путь ее эффективного решения — создание, а точнее, *воссоздание* средствами современной экономической науки и математики той *глобальной модели диаграфической бухгалтерии*, которая, по всем признакам, существует, но в различных пространственно-временных областях ее определения — тех многообразных формах, которые и называют национальными и профессиональными системами учета.

Вместе с тем, и к этому выводу склоняются уже многие авторитетные исследователи проблем бухгалтерского учета и отчетности, означенные выше усилия и инвестируемые на эти цели средства до сих пор не привели к желаемому результату. Одна из причин этого заключается, по нашему мнению, в том, что путь к гармонизации учета на основании разнопонимаемых, разнотолкуемых и разнореализуемых принципов и стандартов, сформировавшихся как результат рассуждений на основе здравого смысла и обобщения опыта практической работы<sup>4</sup>, — это не

---

3. Причем Законодатель в большинстве случаев даже не задумывается над тем, могут ли все эти изменения быть осуществлены в действующей системе бухгалтерского учета, поскольку даже не сомневается в обратном.

единственный путь. И этот путь, по-видимому, не всегда эффективен, поскольку, как в свое время писал выдающийся российский бухгалтер *А.П.Рудановский*: "... как бы велика ни была эта счетная вера бухгалтеров в самих себя или в натуру хозяйства — инвентарь, она не может, как и всякая вера, заменить нам счетное знание".

Центральный банк Российской Федерации в настоящее время столкнулся с трудностями, которые возникают при реальном и практическом переходе банковской системы от национальных правил учета и отчетности к МСФО. В своем выступлении на VIII форуме разработчиков ИБС *Т.В.Парамонова*, глубоко осозная проблемы, которые возникают при формировании инструктивных материалов, соответствующих МСФО, сказала: "Для учета очень важно, чтобы были определены такие понятия, как активы, капитал, собственные средства. Важно, чтобы у нас в стране и за рубежом под ними понималось одно и то же. В настоящее время под некоторыми терминами в российской практике понимают не совсем то, что в международной"<sup>5</sup>. Эта фраза очень точно иллюстрирует различия в понимании одних и тех же финансовых компонентов и отсутствие методологических инструментов для формирования содержательных доказательств эквивалентности числовых значений показателей, отраженных в финансовой отчетности разных стран.

То, что сегодня предстает перед нами в качестве теории и методологии учета, в значительной своей части и по существу, является набором готовых рецептов, именуемых принципами и стандартами, которые призваны формировать общую культуру, а также этические установки в сфере бухгалтерского учета и отчетности. Сам же ход рассуждений и умозаключений, благодаря которым основные методологические положения, т.е. принципы и стандарты, логически *воспроизводимы и проверяемы*, как правило, остается "за скобками" или в лучшем случае иллюстрируется "примерами из жизни", как это и принято в подобного типа до-

- 
4. Который по определению не может быть одинаковым, как у различных людей, так и в различных странах, поскольку ограничен только множеством актуализированных для данных субъектов событий, а не множеством всех возможных событий, могущих повлиять на их решения.
  5. Журнал "Бухгалтерия и банки" за декабрь 2002 №12'2002, с. 7.

кументах наставительного и правового характера.

В то же время, сказанное не означает, что при выработке принципов и стандартов их авторы не руководствовались определенными логическими рассуждениями. Однако последние являются, скорее, рассуждениями на основе здравого смысла и практического опыта, чем тем, что можно было бы с полным основанием назвать логически последовательной системой рассуждений или развитой теорией. Не решают проблемы и современные, по существу, революционные достижения в области программно-информационных технологий, поскольку с их помощью только воспроизводятся, но в значительно больших масштабах, противоречия и непоследовательность существующей теории и методологии учета.

В связи с этим американские ученые *Э.С.Хендриксен, М.Ф.Ван Бреда* пишут: "... в мире произошла информационная революция, которая радикально должна была бы повлиять на учет. Сейчас мы наблюдаем нечто похожее на то, что было во времена первой промышленной революции, когда использование технических достижений отставало во времени от их изобретения. Авторы учебников все еще объясняют, как дебетовое сальдо показывать с левой стороны, а кредитовое — с правой, учат студентов технике вычитания меньшей противоположности, которая еще три века назад была признана арифметически устаревшей. Программисты старательно отражают эти средневековые идеи на экране компьютера. Бухгалтерскому учету еще предстоит адаптировать новые изобретения, которые трансформируют финансовую отчетность"<sup>6</sup>.

Не отрицая значимости позитивистского подхода как систематизированного способа обобщения практического опыта в форме учетных стандартов и принципов, отметим, что при отсутствии развитой и математически обоснованной теории бухгалтерского учета, этот путь развития, если его рассматривать как единственный, неизбежно ведет решение проблем гармонизации бухгалтерского учета и его отчетности в закономерный тупик, что сегодня и происходит. И тому есть объективные предпосылки,

---

6. Хендриксен Э.С., Ван-Бреда М.Ф. Теория бухгалтерского учета / Пер. с англ./ Под ред. Я.В.Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1997. – С.37.

так как различия правовой базы и особенности национальных систем учета не позволяют сегодня вести полноценный диалог на общем бухгалтерском языке, единообразно понимаемым всеми участниками процесса гармонизации.

С помощью оригинальной информационной технологии бухгалтерского учета, по существу, происходит *моделирование* двусторонних экономических отношений, возникающих между всеми субъектами, попадающих в сферу этих отношений, но "не *прямо и непосредственно, а через специально созданные отражающие их изображения, образы или описания*"<sup>7</sup>. При этом основными инструментами моделирования, создающими указанные изображения, образы или описания, т.е. *формы представления бухгалтерской информации*, являются: а) созданный специально язык бухгалтерских проводок, определенный на его алфавите — плане счетов, и б) учетные процедуры, формирующие сводные бухгалтерские отчеты.

Благодаря этим инструментам бухгалтерский учет и получает ту информацию, в которой отображается — моделируется в балансовых уравнениях *динамика* и *статика* имущественного и финансового состояния тех субъектов экономических отношений, которые попадают в сферу его технологии. Под *статикой* понимается экономическое состояние хозяйствующего субъекта на определенный момент времени, а под *динамикой* — процесс хозяйственной и финансовой деятельности, который привел к этому состоянию.

Кроме того, необходимо обратить внимание на еще одно обстоятельство, которое представляется чрезвычайно важным: существование некоего *информационного разрыва* в технологиях бухгалтерского учета и связанных с ними экономическими дисциплинами, прежде всего, статистикой и экономическим анализом. Бухгалтерский учет представителями смежных наук обычно рассматривается не более, чем источник необходимой для экономического анализа информации, предназначенной определенным группам ее потребителей. Это видно хотя бы из названий работ, которые часто имеют в заголовке фразу: "Как читать или

---

7. Палий В.Ф., Соколов Я.В. Теория бухгалтерского учета: Учеб. пос. – М.: Финансы и статистика, 1984. – С.75d4

анализировать финансовый отчет?". Но до сих пор трудно найти работу, где бы в заголовке содержалась фраза: "Как формировать финансовый отчет?" так, чтобы получить всю возможную и необходимую для анализа информацию.

Экономический анализ, трудами *А.Д.Шеремета, М.И.Баканова, В.П.Суйца*, а также других авторов, уже давно приобрел формы математически обоснованного знания, где широко применяются самые современные математические методы: математическая логика, матричная алгебра, теория множеств, методы оптимизации, статистические и другие методы, и это уже давно стало привычным в подготовке высококвалифицированных специалистов по бухгалтерскому учету и аудиту. По всей видимости, настало время, чтобы такими же привычными стали и математические модели бухгалтерского учета.

Между тем, многое из того, что может дать бухгалтерский учет для экономического (финансового) анализа, содержится не в сальдовых балансах, а в сводных регистрах (аналог главной книги), которые содержат *сводные проводки* по всем возможным корреспонденциям счетов<sup>8</sup>, и этого достаточно для составления большинства балансовых отчетов. Сальдовые балансы отражают финансовое состояние институциональной единицы на данный момент времени — ее *статтику*, и характеризуют результат деятельности. Сводный регистр (главная книга) отображает *динамику* процесса, т.е. путь достижения финансового состояния, представленного в сальдовом балансовом отчете. Зная путь (траекторию) процесса, всегда можно установить состояние системы в любой момент времени. Обратное неверно: зная отдельные точки пути, нельзя в точности восстановить и прогнозировать траекторию развития.

Вместе с тем указанное обстоятельство, на наш взгляд, не осознается в полной мере финансовыми аналитиками, поскольку анализ и прогнозирование осуществляется главным образом на основе сальдовых отчетов. Любопытно, что при этом анализ стро-

---

8. Сводные проводки, получаемые из журнала операций, полностью определяют динамику балансового отчета, составленные на основе принятой классификации счетов и статей баланса, формируют определенный вид балансового отчета и в этом смысле являются балансоформирующими факторами.



ится путем установления связей между структурными элементами сальдового балансового отчета. На этом, собственно, и основан расчет многочисленных коэффициентов, где сравниваются между собой либо элементы внутри актива и пассива (так называемый "вертикальный анализ"), либо соответствующие элементы актива и пассива ("горизонтальный анализ"). Однако понятно, что подобного рода расчеты оставляют за скобками динамику процесса, благодаря которой анализируемая система пришла к данному финансовому состоянию. Все это привело к тому, что на сегодняшний день в литературе по экономическому анализу и бухгалтерскому учету практически отсутствуют методики, где бы анализ балансовых отчетов строился не от связей между структурными элементами баланса, а от балансоформирующих факторов, определяющих динамику балансового отчета.

Причина этого, если исключить фактор коммерческой тайны, заключается, по нашему мнению, в следующем:

- *во-первых*, связи между структурными элементами балансовых отчетов *легко устанавливаются с помощью обычных алгебраических формул*. Например, известное уравнение: Средства = Капитал + Обязательства, — это установленное счетным опытом уравнение связи между соответствующими структурными элементами балансового отчета;
- и, *во-вторых*, до сих пор не существует *никого способа* установления связи между исходными данными и данными балансовых отчетов, кроме *алгоритмического*, т.е. в терминах решающих учетных процедур, без заранее установленной связи между исходными данными — главной книгой, и результатом — балансовым отчетом, подобной той, которая устанавливается математическими уравнениями.

Отсутствие компактных и единообразных средств изображения процедур формирования балансовых отчетов с помощью *математических моделей*, где связь *исходных данных и результатов* устанавливается *формулами и математическими уравнениями*, — это не только теоретическая проблема, которую необходимо решить, но это также проблема качества и достоверности бухгалтерской информации.

Одна из информационных технологий — бухгалтерский учет — формирует данные для экономического анализа с помощью процедур, обоснованных главным образом счетным опытом; другая — такая, как, например, статистика или экономический анализ, использует их без ясного математического представления о том, каким образом и на каких основаниях были сформированы бухгалтерские отчеты, принятые как исходные данные для аналитических выводов. Таким образом, это не только и не столько информационный, а скорее всего, *разрыв в методологии и методике* этих сравниваемых между собой наук.

Один из путей решения обозначенных выше проблем, по нашему мнению, состоит в иной расстановке акцентов, а именно в переносе центра тяжести исследований от обобщения счетного опыта в форме его принципов и стандартов к построению единообразной теории и методологии на основе *глобальной математической модели* бухгалтерского учета и отчетности. Необходимо создать компактную, единообразную и достаточно универсальную систему, с помощью которой могут решаться две его основные задачи: а) ситуационное моделирование как средство формирования первичной учетной информации и б) формирование на ее основе сводных бухгалтерских отчетов, но не обычным процедурным путем, а путем решения "... *баланса, как некоторого уравнения или ряда уравнений* ..." <sup>9</sup>.

Стремление к решению проблем бухгалтерского учета *неалгоритмическим*, т.е. *непроцедурным* путем, характерно для исследований *А.П.Рудановского* и *И.Ф.Шерра*, которые, судя по содержанию их работ, сознавали, что за *процедурной стороной счетоводства* скрываются математические уравнения. Но их работы, также как и соответствующие работы предшествующих российских авторов (*А.Колкотина*, *Н.У.Попова*, *И.П.Руссияна*), не получили своего дальнейшего развития и продолжения в трудах последующих поколений ученых. Гораздо позже, в 1967 году, эта проблема была сформулирована *Л.Ломбарди* следующим образом: "... задача бухгалтерского учета обычно известна только в терминах *решающей ее процедуры*, а не в терминах *точного опре-*

---

9. Рудановский А.П. Теория учета: Дебет и кредит как метод учета. 2-е изд. – М.: МАКИЗ, 1925. – С.65.

*деления ее результатов.* Поэтому было легко составить блок-схему любой бухгалтерской задачи, так как блок-схема просто отражает эти шаги. И, напротив, *не был известен и не известен сейчас* способ определения такой задачи в *компактном* виде, подобном описанию *математической задачи посредством уравнений.*<sup>10</sup> Поэтому нами предлагается решение проблем гармонизации учета и отчетности в виде компактного, т.е формульного установления связей между первичными данными учета и его результатом — отчетностью.

Табличным структурам в математике естественным образом соответствуют математические структуры, называемые матрицами, которые по определению не что иное, как таблицы чисел. Но над ними в отличие от обычных таблиц определены известные математические операции: умножение на скаляр, сложение, вычитание, транспонирование, умножение и обращение матриц. В матричной алгебре, как и в обычной алгебре, связи между величинами устанавливаются формулами и уравнениями, но входящие в них *величины* принимают значения *не на отдельных числах, а в таблицах чисел заданной структуры и размеров.*

Данное обстоятельство, позволяет совершенно по-новому решать проблемы формирования балансовых отчетов и их анализа как *решения математических уравнений*, но связывающее между собой не отдельные числа, а различные структуры чисел, организованные в виде аналогов бухгалтерских табличных структур: матриц, векторов (отдельных строк и столбцов) и отдельных числовых величин — скаляров.

Но не следует думать, что все сводится к простому применению аппарата матричной алгебры и других известных математических методов к проблематике бухгалтерского учета. Здесь проблема состоит в создании принципиально новой системы средств и методов. Предлагается соединить ситуационную природу бухгалтерского учета со средствами матричной алгебры и тем самым в какой-то мере способствовать сближению методологии и методики бухгалтерского учета и экономических наук, использующих его информацию для целей экономического и финансового анализа.

---

10. Цит. по кн.: Рашитов Р.С. Использование формальных языков в автоматизации учета. – Л.: ЛИСТ, 1978. – с.11.

Но для этого требуется выполнить конструктивную теоретическую работу, которая заключается, прежде всего, в соответствующем переопределении существующих табличных структур, учетных категорий и процедур бухгалтерского учета в соответствующие им структуры, категории и операции в системе ситуационно-матричной бухгалтерии. Необходимо также соответствующим образом переопределить — расширить и модернизировать существующий язык бухгалтерских проводок.

Но все эти структуры, категории и процедуры, переопределенные в новую терминологию ситуационно-матричной бухгалтерии, приобретают формы, не совсем привычные для традиционной бухгалтерии. Поэтому возникает проблема их подобия — узнаваемости в соответствующих структурах, категориях и процедурах в традиционной бухгалтерии. Для этого требуется принять еще одно концептуальное решение — сформировать достаточно строгую и одновременно прозрачную *систему критериев подобия*, которая представлена нами как *концепция эквивалентности форм представления и алгоритмов преобразования бухгалтерской информации*<sup>11</sup>.

С помощью упомянутых выше критериев эквивалентности логически обоснованы соответствующие эквивалентные переходы от табличных структур, категорий и процедур традиционной бухгалтерии к соответствующим структурам, категориям и операциям в предлагаемой системе ситуационно-матричной бухгалтерии и наоборот.

Благодаря этому, результаты, полученные в системе моделей ситуационно-матричной бухгалтерии, всегда и без особых проблем могут быть переведены в соответствующие и привычные формы их представления в системе понятий и категорий традиционного бухгалтерского учета и, наоборот. Поскольку ряд проблем в системе ситуационно-матричной бухгалтерии, благодаря компактности и единообразию ее средств, решается намного эффективней, чем в существующей системе бухгалтерского учета, то тем самым достигается необходимый эффект в решении типичных и принципиально новых задач теории, методологии и практики учета и отчетности.

---

11. См. приложение 2.

По нашему мнению, постановка задачи, при которой речь идет только о преобразовании результатов учета — форм финансовой отчетности в стандарты, а, по сути дела, в группировки данных учета в соответствии со статьями отчетности, принятыми в МСФО, это хотя и самый легкий путь, но он уводит решение проблемы в закономерный тупик. Отсюда один шаг — к фальсификации отчетности, пусть даже из лучших побуждений, исходя из желания выглядеть "на уровне международных стандартов". Часто необходимость этого обосновывается утверждением, что страны с развитой экономикой достигли экономических успехов, в том числе и благодаря их системе отчетности. Быть может, это и так. Однако простое подражание, принцип "делай, как Я, и у тебя будет все также хорошо, как у меня", — не всегда лучший путь развития и интеграции в мировую систему экономики<sup>12</sup>. Тем более что совершенно понятно: дело не в собственно учете и отчетности, а в потенциале экономической системы, историческом развитии, социальных, религиозных и других факторах, которые вывели данную страну на тот уровень развития, который она заслуживает.

На сленге специалистов процесс составления отчетности по заданному образцу, без обеспечения соответствующими первичными данными, уже давно получил достаточно емкое и точное название: "рисовать отчетность".

---

12. В обыденной жизни неосмысленное подражание вызывает улыбку, при обсуждении серьезных проблем чаще всего грустную. Это обстоятельство, как известно, используют артисты цирка и эстрады в жанре пародии, например, на известных артистов, а также известных людей, достигших успехов в обществе. Есть также и другая категория - артисты оригинального жанра. Их задача - удивить, а заодно и повеселить публику, получив результаты, явно не соответствующие исходным данным, используя при этом неизвестный широкой публике алгоритм, называемый фокусом. Отметим, что есть и другие, более серьезные и даже можно сказать рациональные причины для подражания, распространенные в живой природе. Они связаны с необходимостью выживания: мимикрия для маскировки под окружающую среду, для завлечения жертв или в противоположных целях - для отпугивания хищников, и т.п. Полагаем, что ни первое, ни последнее никоим образом не связано или не должно быть связанным с обсуждаемыми проблемами гармонизации национальных систем учета и отчетности в направлении перехода к МСФО.

Каждый, кто имел дело с составлением отчетности (любой, и не только бухгалтерской) понимает, что в большинстве случаев нельзя получить другую группировку данных на основе уже сгруппированных данных того же иерархического уровня. Группировка данных — это преобразование в одну сторону. Поэтому для получения новой группировки в большинстве случаев необходимо вернуться к исходным данным и получить новую группировку и т.д. В настоящее время при современном уровне развития средств вычислительной техники нет никаких препятствий для решения подобного рода задач.

В то же время, в представлениях некоторых специалистов, в том числе и зарубежных, до сих пор доминирует представление об отчетности как о некой "застывшей форме". Комплекс "застывшей формы" достаточно распространен и, по нашему мнению, связан не только и не столько с недооценкой возможностей современных компьютерных технологий, но, в рамках существующих представлений, с объективно существующими трудностями понимания связи между исходными данными и результатами — сводной отчетностью.

Все вышеизложенное определяет цель наших предложений — *создание адаптивной модели диграфической бухгалтерии и финансовой отчетности как методологической и информационно-технологической базы для осуществления процесса гармонизации национальных систем учета, их интеграции в международно-признанную систему учета и финансовой отчетности.*

Создаваемая таким образом *адаптивная модель* по способу ее построения должна быть, с одной стороны, *инвариантой* к конкретным особенностям национальных систем учета, т.е. *универсальной*, с другой — *легко определяемой* на любых типах институциональных единиц, использующих систему диграфической бухгалтерии, на соответствующем им алфавите, синтаксисе и грамматике принятого плана счетов, национального или профессионального.

Указанные выше требования к модели: *универсальность* и одновременно *способность быть адаптированной к любым особенностям систем учета*, на самом деле не являются чрезмерными, так как именно эти свойства подтверждены многовековым опытом использования диграфической бухгалтерии в различных

странах и в разные исторические эпохи.

Именно такая, универсальная и легко адаптируемая к национальным особенностям учета, но *математически определенная, технологически обоснованная и обеспеченная необходимой информацией модель*, может, по нашему мнению, стать базой, относительно которой может и должна проводиться работа по гармонизации — нахождению общих точек зрения на проблемы, несмотря на существующие различия национальных и международно-признанных систем учета.

По нашему мнению, задача гармонизации систем учета и отчетности, а также формирование доказательств соответствия показателей, отраженных в финансовой отчетности разных стран, не может быть удовлетворительно решена в системе традиционно применяемых средств и методов, основой которых является обычная алгебра чисел или скалярных величин, поскольку бухгалтерский учет работает не с отдельными числами, а с взаимосвязанными между собой бухгалтерскими структурами, организованными в виде таблиц чисел. Создателем раздела математики — *матричной алгебры*, где объектами преобразований являются *не отдельные числа, а таблицы чисел*, считается английский математик *Дж.Сильвестр* (1850). По всей видимости, его идеи значительно опередили его время, так как в приложениях матричная алгебра была впервые использована в физике только через 75 лет, в квантовой теории атома *Гейзенберга* (1925). Поэтому нет ничего удивительного, что ее широкомасштабное применение в экономических исследованиях произошло гораздо позже, и связано с именем лауреата Нобелевской премии по экономике *В.Леонтьева* (1953), который использовал ее при создании знаменитой модели "затраты-выпуск". В настоящее время аппарат матричной алгебры находит повсеместное применение практически во всех экономических науках, но в бухгалтерском учете его использование ограничено решением некоторых частных задач управленческого учета в стандартной постановке задач оптимизации принятия решений.

Проведенное авторами изучение литературы по вопросам сравнительного анализа концептуальных и методологических основ МСФО и концепции отечественного бухгалтерского учета показывает, что большинство авторов указывают на почти одни

и те же объективные и субъективные трудности интеграции национальных систем в единую международную систему учета и отчетности. При этом каждый имеет свое видение этой чрезвычайно сложной проблемы, но все сходятся в следующем:

- сам процесс стандартизации в любой области деятельности никогда не был простым и обычно он имеет значительное протяжение во времени. Он не может быть простым в такой области, как бухгалтерский учет и отчетность;
- поэтому вместо термина "стандартизация" многие из них предпочитают говорить о гармонизации национальных систем учета с МСФО, а затем уже об их интеграции в единую международную систему учета и отчетности, концептуальная модель которой продолжает совершенствоваться и развиваться;
- использование международных стандартов учета в России должно осуществляться не путем их непосредственного применения, а путем их использования при разработке отечественной концепции бухгалтерского учета в рыночной экономике.

Все это указывает на недостаточность средств, составляющих основное содержание позитивистского направления, т.е. подхода, ориентированного главным образом на здравый смысл и обобщение счетного опыта в форме принципов и стандартов для решения проблемы гармонизации учета, интеграции национальных систем в единую международную систему учета и финансовой отчетности.

Помимо принципов и стандартов, объединяющим фактором могло бы стать использование методов математического моделирования. Язык математики, как показывает вся история развития науки, обладает необходимым единообразием в понимании и большей общностью в логических рассуждениях и выводах, чем просто профессиональный язык, близкий к естественному.



## 2.2. Адаптивные модели банковских технологий при переходе на МСФО

В начале описания подходов к организации технологической деятельности кредитных организаций необходимо дать базовые понятия и определить область их действия. Под понятием «**Адаптивные модели**» нами понимаются интеллектуальные, информационно-технологические образы определенных типов банковской деятельности, способные настраиваться на регистрацию различных событий банковской деятельности, классифицировать их по типам деятельности, способу и характеру отражения, а затем накапливать информацию о событиях, выявлять редкие (аномальные) события и предоставлять информацию, понятную пользователям различных систем статистики и бухгалтерского учета. По нашему мнению, эти модели подразделяются на «Технологически-адаптивные» и «Информационно-адаптивные». Технологически-адаптивные модели представляют собой методы организации банковских технологий, независимые от конкретных учетных и аналитических процедур. Информационно-адаптивные модели выполняют задачи среды функционирования банковских технологий (средства вычисления, получения новых показателей, а также накопления информации) и информационного обмена между технологическими моделями (средства коммуникаций). В настоящей работе нами рассматриваются технологические модели бухгалтерского учета и финансовой отчетности кредитных организаций, поддерживающие МСФО.

**Технологически-адаптивная модель бухгалтерского учета** представляет собой систему регистрации значимых событий банковской деятельности и фактов хозяйственной жизни банковских учреждений. Эта модель является **базовой** для всех остальных технологических моделей, так как регистрация банковских и хозяйственных операций является основой для проведения последующих аналитических обобщений и группировок финансовых показателей. В качестве методологической основы предлагается использовать ситуационно-матричный бухгалтерский учет, так как он наиболее логично вписывается в современные информационные технологии и ориентирован на учет возмож-

ных событий, а не актуализированных (проявившихся на практике) событий. Способ записи проводок в нем позволяет эффективно отражать и моделировать различные учетные процессы, а свойства эквивалентности алгоритмов (см. приложение 2) использовать для формирования количественных и качественных обобщений деятельности банков. Принцип работы ситуационно-матричного бухгалтерского учета и методология его использования при переходе на МСФО объясняется в следующем разделе.

**Технологически-адаптивная модель финансовой отчетности** представляет собой систему формирования финансовых отчетов, содержащих структурированное представление информации о финансовом положении, финансовых результатах деятельности и движении денежных средств кредитной организации. Такая информация полезна для широкого круга заинтересованных пользователей при принятии решений. Заинтересованными пользователями финансовой отчетности считаются лица, имеющие какие-либо потребности в информации о кредитной организации и обладающие достаточными познаниями и навыками для того, чтобы понять, оценить и использовать эту информацию, а также имеющие желание изучать эту информацию.

В рамках МСФО финансовая отчетность включает следующие компоненты:

- *бухгалтерский баланс*, который предназначен для представления информации о финансовом положении кредитной организации по состоянию на отчетную дату;
- *отчет о прибылях и убытках*, который предназначен для представления информации о результатах деятельности кредитной организации за отчетный период;
- *отчет о движении денежных средств*, который обеспечивает основу для оценки способности кредитной организации воспроизводить денежные средства и их эквиваленты и потребностей кредитной организации по использованию этих денежных средств;
- *отчет об изменениях в капитале*, показывающий увеличение или уменьшение чистых активов между двумя отчетными датами;

- *примечания к финансовой отчетности*, которые должны: представлять информацию об основе подготовки финансовой отчетности и учетной политике кредитной организации; раскрывать информацию, требуемую правилами бухгалтерского учета, которая не представлена в других частях финансовой отчетности; обеспечивать дополнительную информацию, которая не представлена в самой финансовой отчетности, но необходима для достоверного представления.

Элементами финансовой отчетности, которые отражаются в бухгалтерском балансе кредитной организации, являются *активы, обязательства и капитал*. Элементами финансовой отчетности, которые отражаются в отчете о прибылях и убытках кредитной организации, являются *доходы и расходы*. Для оценки элементов финансовой отчетности могут быть использованы следующие методы:

- *первоначальная стоимость* — сумма денежных средств или их эквивалентов, уплаченная или начисленная при приобретении или создании актива, полученная или начисленная при отражении обязательств;
- *восстановительная стоимость* — сумма денежных средств или их эквивалентов, которая должна быть уплачена в том случае, если такой же или эквивалентный актив приобретался бы в настоящее время. Обязательства, согласно этому методу, отражаются по недисконтированной сумме денежных средств или их эквивалентов, которая потребовалась бы для погашения обязательства в настоящий момент;
- *текущая рыночная стоимость* — сумма денежных средств или их эквивалентов, которая может быть в настоящее время выручена от продажи актива, либо стоимость погашения обязательств;
- *справедливая стоимость* — сумма денежных средств или их эквивалентов, на которую объект может быть обменян в сделке с несвязанной стороной при условии полной информированности сторон;

- *дисконтированная стоимость* — суммарная величина дисконтированных будущих денежных потоков, которые будут создаваться данным объектом при нормальном ходе дел.

Информация, содержащаяся в финансовой отчетности, должна быть *понятной, уместной, надежной и сопоставимой*. При составлении финансовой отчетности руководство должно произвести оценку выполнения допущения о *непрерывности деятельности* кредитной организации в течение, по крайней мере, двенадцати месяцев с отчетной даты. Допущение о непрерывности деятельности не выполняется, если руководство имеет причину рассматривать вероятность, или имеет намерения относительно ликвидации, прекращения или существенного сокращения масштабов деятельности кредитной организации.

Средой функционирования технологической модели финансовой отчетности кредитной организации необходимо определить программно-технические решения, в основе которых лежит концепция интеллектуального «хранилища данных»<sup>13</sup>. Концепция «хранилища данных» сразу дает такое преимущество, как доступ ко всем данным, содержащим информацию, необходимую для формирования финансовой отчетности.

В состав модели требуется включить следующие информационные объекты.

**Хранилище данных (автоматизированная база данных)**, которое предназначено для хранения, накопления и структурного объединения информации:

- об организационно-хозяйственной и юридической структуре кредитной организации;
- об учетной политике, содержащей формализованные принципы бухгалтерского учета и требования к составлению финансовой отчетности;

---

13. Концепция построения интеллектуального «хранилища данных» для кредитных организаций, приводится в диссертационной работе: В. Ю. Копытин «Статистическая отчетность кредитных организаций и её реформирование на современном этапе», РГЭА, Ростов-на-Дону, 1999 год – 175 с.

- о стратегии, процедурах и методах, которые применяются при работе с кредитными требованиями, финансовыми активами и обязательствами, а также порядок формирования резерва на возможные потери по кредитным требованиям и управления кредитными рисками;
- о плане счетов и правилах ведения бухгалтерского учета, списке балансовых и внебалансовых счетов аналитического учета кредитной организации;
- о формализованных оценках и суждениях при толковании фактов хозяйственной жизни и событий банковской деятельности;
- о клиентах, услугах и целевых рынках кредитной организации;
- об отношениях с внешними контрагентами и внутренними клиентами (договорах).

**Таблицы (матрицы) решений** предназначены для преобразования информации и реализации возможности вести параллельный учет и отчетность в различных системах отчетности. Матрицы решений представляют собой информационные объекты, содержащие алгоритмы преобразования и соответствия входной и выходной информации. Они необходимы для решения следующих задач:

- преобразование информации о банковских операциях, содержащейся в «Главной бухгалтерской книге», отраженных по российским правилам, в главную бухгалтерскую книгу по правилам МСФО;
- преобразование информации, содержащейся в «Бухгалтерском балансе» и «Отчете о прибылях и убытках», в отчет о «Движении денежных средств»;
- реализации алгоритма переклассификации «Плана счетов» и «Бухгалтерского журнала операций»;

- реализация алгоритма перехода от «кассового» метода отражения операций в бухгалтерском учете к методу «начислений»;
- реализация алгоритма переоценки активов и обязательств;
- реализация алгоритмов других банковских процессов.

**Бухгалтерский журнал операций** — это ежедневный перечень проводок кредитной организации.

**Главная бухгалтерская книга** — это подробный перечень счетов, на основании которых составляется баланс и отчет о прибылях и убытках по результатам отчетного периода.

При переходе на МСФО кредитная организация должна провести анализ, а затем решить следующие задачи:

- переклассификации операций — это пересмотр способов отражения банковских операций в бухгалтерском учете, связанный с изменением порядка их учета;
- переклассификации счетов — это изменение порядка корреспонденции счетов и их характеристик. Так как счет является единицей хранения информации в бухгалтерском учете, то при переходе от одной системы учета к другой счета следует разделить на виды:
  - счета с изменившимся назначением;
  - счета, сгруппированные в один счет;
  - счета, разделенные на несколько счетов;
  - счета, отсутствующие в одной из систем учета;
- изменение методов отражения банковских операций (кассовый/начислений), которое приводит к различиям представления операций в финансовой отчетности, с точки зрения отражения в отчетном периоде. Поэтому требуется пересмотреть следующие ситуации отражения бухгалтерских событий в отчетном периоде:
  - событие началось в прошлом отчетном периоде, а закончилось в текущем;

- событие началось в прошлом отчетном периоде, а закончится в будущих;
  - событие началось в текущем отчетном периоде и закончилось в текущем;
  - событие началось в текущем отчетном периоде, а закончится в будущих;
- пересмотр правил отражения финансовых активов и обязательств;
  - переклассификация кредитных требований и создание необходимых резервов;
  - переоценка иностранных валют, ценных бумаг, производных финансовых инструментов и основных средств;
  - начисление процентов, амортизации и налогов.

По нашему мнению, должны существовать прямые и обратные алгоритмы перехода от одной системы учета и отчетности к другой, поэтому наиболее эффективное решение задач, стоящих перед кредитными организациями в рамках перехода на МСФО, это использование средств, возможностей и свойств ситуационно-матричной бухгалтерии. На рис. 1 и рис. 2 представлены варианты перехода от финансовой отчетности, составляемой по российским стандартам к МСФО.

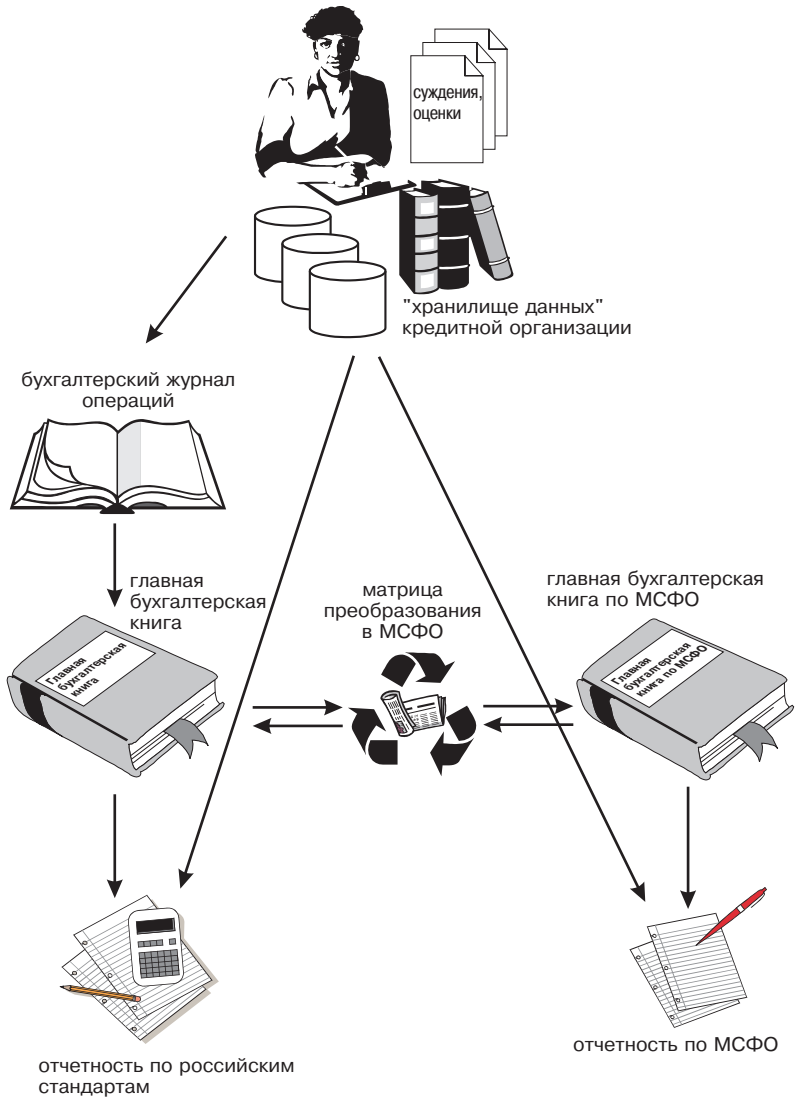
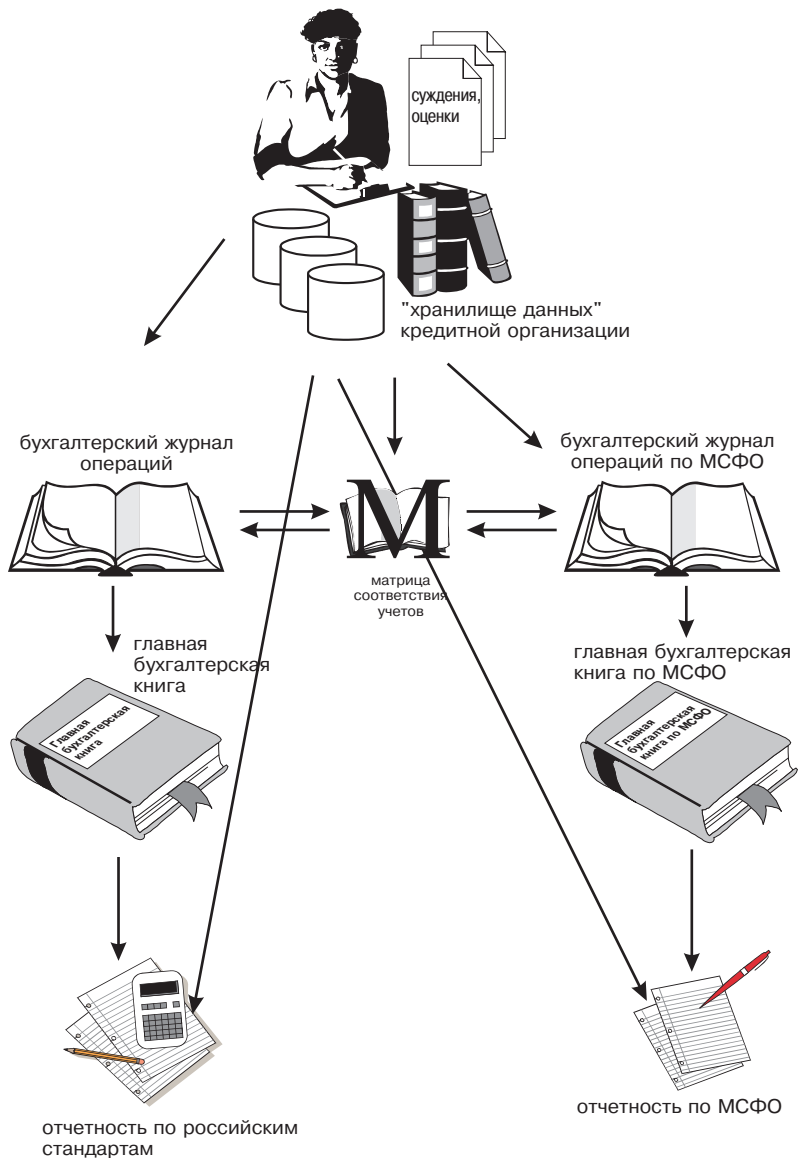


Рис 1. I вариант перехода на МСФО.





**Рис. 2. II вариант перехода на МСФО.**