

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Научно-учебная лаборатория
Финансовой инженерии и риск-менеджмента

А.Г. Шоломицкий

**УЧЕТ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ПО МСФО:
ПРИНЦИПЫ И АКТУАРНЫЕ МЕТОДЫ**

Препринт WP16/2007/01

Серия WP16

Финансовая инженерия,
риск-менеджмент и актуарная наука

Москва
ГУ ВШЭ
2007

Редакторы серии WP16

«Финансовая инженерия, риск-менеджмент и актуарная наука»

С.Н. Смирнов, А.Г. Шоломицкий

Шоломицкий А.Г. Учет социальных программ по МСФО: принципы и актуарные методы: Препринт WP16/2007/01. — М.: ГУ ВШЭ, 2007. — 40 с.

Часто нормативные документы основываются на принципах, которые не могут быть полностью разъяснены в рамках самого документа. Стандарты МСФО «заимствуют» определенные понятия и методы актуарной математики, адаптируя их к целям учета, но объяснение их в должной перспективе должно быть задачей специальной литературы. Данная методологическая статья представляет собой как раз такой «актуарный комментарий» к МСФО (в основном МСФО 19 «Вознаграждения работникам»). Автор надеется, что она будет полезной и поможет в некоторой мере восполнить существующий сегодня недостаток информации.

УДК 657
ББК 65.052

Sholomitsky A. IAS accounting for benefit plans: principles and actuarial methods: Working paper WP16/2007/01. Moscow: State University — Higher School of Economics, 2007. — 40 p. (in Russian).

Frequently, standards and regulations are based on principles which could not be fully explained within the document itself. International Accounting Standards adopt certain terminology and methods of actuarial science, but an explanation of them in a due perspective should be a purpose of special texts. This methodological paper provides such an “actuarial comment” to IAS (basically, to IAS 19 “Employee Benefits”). The author’s hope is that it will be useful and will help to fill, to some measure, the existing gap of information.

Препринты ГУ ВШЭ размещаются на сайте:
<http://new.hse.ru/C3/C18/preprintsID/default.aspx>.

© А.Г. Шоломицкий, 2007
© Оформление. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007

МСФО в России

Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) или International Accounting Standards (IAS) разрабатываются лондонским Комитетом по международным стандартам финансовой отчетности (КМСФО, IAS Board). Они имеют рекомендательный характер и представляют собой как бы «базу» для создания национальных стандартов учета на их основе. В то же время, стандарты эти весьма серьезные и подробно проработанные.

МСФО были созданы с целью стандартизации практики учета и обеспечения пользователей информацией (в частности, акционеров) адекватными данными о финансовом состоянии компаний. Показателем международного признания МСФО является их широкое принятие для котировки бумаг на крупнейших фондовых биржах. Так, например, Международная организация комиссий по ценным бумагам рекомендовала с 1998 г. признавать IAS для целей листинга на всех международных рынках (включая Лондонскую, Нью-Йоркскую и Токийскую фондовые биржи).

Постановлением Правительства РФ от 6 марта 1998 г. № 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности» были утверждены цели, задачи и основные направления перехода на Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) в России. Переход на МСФО отвечает требованиям повышения прозрачности российских компаний, предъявляемым серьезными международными инвесторами. Он важен, с этим согласны все аналитики, для привлечения инвестиций в российскую экономику.

В 2005 г. Государственная Дума РФ приняла во втором чтении законопроект, согласно которому консолидированная бухгалтерская отчетность общественно значимых компаний должна составляться в соответствии с МСФО. Действие закона распространяется на кредитные организации, а также на компании, ценные бумаги которых допущены к обращению на торгах фондовых бирж и иных организаторов торговли ценными бумагами. В настоящее время крупнейшие российские компании уже предоставляют консолидированную отчетность по международным стандартам (МСФО, US GAAP). Пока они делают это добровольно, в инициативном порядке. Обычно заинтересованы в этом компании, чьей целью является привлечение инвестиционного капитала путем выхода на фондовые рынки, российские и международные.

В России также применяются стандарты US GAAP. Методы учета пенсионных и социальных программ по GAAP (в частности, стандарту FAS 87) очень близки к требованиям МСФО 19.

Внедрение международных стандартов учета в России встречает определенные трудности — прежде всего, кадровые. Необходимы значительные усилия и инвестиции в интеллектуальный потенциал для их освоения и обучения специалистов. Одними из наиболее сложных и малоизвестных являются актуарные нормы МСФО.

Актуарные нормы МСФО: пособия работникам

Международные стандарты финансовой отчетности включают в себя определенные нормы, принципы и методики актуарных расчетов для оценки **обязательств перед работниками**. В данной статье будут рассмотрены в основном положения стандарта 19 «Вознаграждения работникам» (Employee Benefits¹). Применение этого стандарта требуется во всех компаниях, развивающих свои собственные **пенсионные и социальные программы**.

Любой нормативный документ всегда основывается на каких-то принципах, которые никогда не могут быть полностью разъяснены в рамках самого документа. Это в значительной мере касается стандартов МСФО (прежде всего, МСФО 19), которые «заимствуют» определенные понятия и методы актуарной математики, адаптируя их к целям учета, но, конечно, не могут и не преследуют цели полностью эти понятия и методы объяснить и уложить в должную перспективу. Это задача, скорее, учебной и «комментаторской» литературы. Данная статья представляет собой именно такой «актуарный» комментарий к МСФО. Мы надеемся, что она окажется полезной и поможет, пусть в небольшой мере, восполнить недостаток информации.

Все цитаты, номера параграфов и т.д. приводятся по тексту МСФО 19 редакции 1998 г. и МСФО 26 редакции 1994 г. в переводе на русский язык [1]. Хотя переводы эти не идеальны, нам приходится ими пользоваться. Перевод многих специфических актуарных терминов хотелось бы исправить (это отчасти обсуждается по ходу изложения и в примечаниях). Ссылки на параграфы основного текста даются с отделением точкой, например, 19.60 означает параграф 60 основного текста МСФО 19. Когда речь идет о пункте Введение или Приложение, где нумерация отдельная, это указывается.

¹ Ниже «Benefit» чаще употребляется в значении «пособие».

МСФО 19 «Вознаграждения работникам»

Данный стандарт регламентирует учет обязательств компаний-работодателей в отношении выплат работникам и порядок признания таких обязательств. Стандарт выделяет пять видов выплат («вознаграждений»):

- Краткосрочные, такие, как заработная плата и др.
- Вознаграждения по окончании трудовой деятельности (post-employment benefits), такие, как пенсии, затраты на страхование жизни и медицинское обслуживание по окончании трудовой деятельности.
- Другие долгосрочные вознаграждения работникам (other long-term benefits), включая премии к юбилеям и др.
- Выходные пособия.
- Выплаты долевыми инструментами (например, акциями компании).

Краткосрочные вознаграждения признаются немедленно, никаких проблем при этом не возникает, так как их размеры известны. То же относится к выходным пособиям (МСФО 19.137). Для выплат долевыми инструментами требования стандартом не устанавливаются (МСФО 19.145).

В отношении *отсроченных* («долгосрочных» в русском переводе МСФО 19) выплат, которые производятся не немедленно (точнее, более чем в течение 12 месяцев после возникновения оснований для них), причем часто только с определенной вероятностью, применяются *актуарные методы* оценки. Это относится, в частности, к вознаграждениям по окончании трудовой деятельности, размеры которых обычно зависят от зарплаты, стажа и т.д., а кроме того, само их получение обусловлено тем, что данный работник останется работником компании и будет иметь право на данный вид пособия (например, он может уволиться, умереть, стать инвалидом и пр. — все эти события происходят только с некоторой вероятностью).

Нужно отметить, что МСФО 19 требует от компаний учитывать

не только юридические правовые обязательства, но и любые традиционные² обязательства, вытекающие из практики компании

(Введение, 6(a)). Например, различные благотворительные программы оказания помощи работникам тоже могут требовать оценки обязательств, даже если эти обязательства не формализованы.

² Constructive obligations, также «конструктивные обязательства».

Пенсионные планы

Отличие МСФО от методов бухгалтерского учета, применяющихся в настоящее время в нашей стране, — метод учета не по фактической оплате, а на основе принципа, называемого по-английски *accrual basis*. Вот как определяет это последнее понятие «Новый англо-русский банковский и экономический словарь Б.Г. Федорова»[2]:

принцип наращивания (начисления): принцип бухгалтерского учета, при котором доходы и расходы учитываются в момент возникновения права на них, хотя соответствующие суммы могут быть еще не получены или не оплачены (наиболее распространенный метод учета в противоположность методу учета при фактическом получении или платеже денег).

Если работа в какой-либо компании дает право на пенсии или какие-то пособия со стороны работодателя, то такое право возникает постепенно, а именно в течение срока работы (стажа) в данной компании. Согласно принципам МСФО, к каждому периоду (году) работы в компании должно быть отнесено соответствующее обязательство работодателя по оплате «заработанных» (*earned*) за год прав. Как велики эти права? Обычными «бухгалтерскими» методами их нельзя оценить. Ввиду сложности такой оценки, она осуществляется актуарными методами. Согласно МСФО 19.57, привлечение компанией для выполнения этой оценки **квалифицированного актуария** приветствуется, хотя и не требуется в обязательном порядке³.

Итак, актуарные оценки требуются в отношении «пособий по окончании трудовой деятельности» и «других долгосрочных пособий». Классификация выплат между этими двумя видами четко не определена. В МСФО 19.136 существуют косвенные указания на то, что к пособиям по окончании трудовой деятельности относятся те выплаты, право на которые обусловлено службой работника в компании и выплата которых является определенной (при выполнении, конечно, некоторых условий, таких, как минимальный стаж). Пособия же, выплата которых является неопределенной, т.е. зависит не только от службы работника в компании, относятся к «прочим». Например, это пособия по нетрудоспособности (*disability benefits*). Они относятся к «прочим» и не называются пенсиями — *пенсиями* называются только выплаты первого типа, т.е. выплаты по окончании трудовой деятельности.

³ Впрочем, в нашей стране само понятие «квалифицированного актуария» пока не ясно. Сложившегося стандарта актуарного образования не существует, тем более такого, который включал бы оценку обязательств по МСФО.

МСФО 19 определяет пенсионные планы следующим образом (19.24).

Соглашения, в соответствии с которыми компания обеспечивает вознаграждения по окончании трудовой деятельности, называются планами вознаграждений по окончании трудовой деятельности. Компания использует настоящий Стандарт применительно ко всем подобным соглашениям независимо от того, предполагают ли они учреждение отдельного юридического лица для получения взносов и осуществления пенсионных выплат.

То есть независимо от того, производится ли выплата пенсий при помощи отдельного пенсионного фонда (как делается в российской практике) или же без его посредства. В последнем случае пенсионный план функционирует как определенное резервирование внутри компании-работодателя, средства учитываются на специальных счетах. Такая практика распространена в ряде западных стран, например, в Великобритании. В других странах, например, в США, применяются и та, и другая формы организации пенсионных планов.

На самом деле, с того момента, когда вводится само понятие *пенсионного плана*, как базовое понятие актуарного и учетного регулирования, форма его организации становится уже не такой существенной. В западных странах понятие пенсионного плана вводится на законодательном уровне, и именно это понятие является **основным** в регулировании, учете и в актуарном оценивании. В этом, пожалуй, и состоит основное отличие западного подхода от современного российского: в российском законодательстве и нормативных актах нет понятия пенсионного плана или аналогичных ему. Существующее российское законодательство и нормативные акты нацелены только на регулирование деятельности *пенсионных фондов* как организаций. Это, по нашему мнению, одна из основных трудностей на пути приближения российских актуарных стандартов и вообще норм регулирования к международным.

Установленные взносы и установленные выплаты

Деление пенсионных планов на планы с установленными взносами (*defined contribution, DC*) и планы с установленными выплатами (*defined benefit, DB*) определяется в МСФО 19 следующим образом (19.7).

***Пенсионные планы с установленными взносами** — планы пенсионного обеспечения, предполагающие, что компания осуществляет фиксированные взносы в отдельный фонд и не будет иметь каких-либо юридических правовых или традиционных обязательств по уплате дополнительных взносов, если фонд не будет иметь достаточных средств для выплаты всех вознаграждений работникам, причитающихся за услуги, оказанные ими в текущем и предшествующих периодах.*

***Пенсионные планы с установленными выплатами** — планы пенсионного обеспечения иные, чем пенсионные планы с установленными взносами.*

Таким образом, за основу классификации берется возникновение (юридических или традиционных) *обязательств* компании по выплате пенсий. Если такие обязательства возникают (в любой форме), то план нужно считать планом с установленными выплатами. Последнее означает, что для такого плана оценка обязательств производится актуарными методами, исходя из величин будущих пособий, в то время как для пенсионных планов с установленными взносами актуарной оценки обязательств не требуется.

Интересно сравнить эти определения с определениями МСФО 26.8.

***Пенсионные планы с установленными взносами** — это планы пенсионного обеспечения, в соответствии с которыми размеры пенсий, подлежащих выплате, определяются на основе взносов в пенсионный фонд и прибыли на эти вложения.*

***Пенсионные планы с установленными выплатами** — это планы пенсионного обеспечения, в соответствии с которыми размеры пенсий, подлежащих выплате, определяются по формуле, в основе которой обычно лежит размер вознаграждения, получаемого работником и/или выслуга лет.*

Как отмечается в комментариях к МСФО 19 (Приложение 3.5), аналогичные определения были даны в прежней версии 19-го стандарта, однако от них было решено отказаться. Определение МСФО 26 можно назвать «актуарным», так как оно берет за основу правила расчета пенсий, тогда как определение МСФО 19 берет за основу наличие обязательств, поэтому его можно назвать «юридическим».

Типы DB планов

Право на пенсию по старости в DB планах определяется обычно некоторым стажем работы в компании-работодателе. Во время этого стажа право на будущую пенсию обычно еще не оформлено юридически. Оно

может быть утрачено, изменено и т.д. по различным причинам — например, в случае увольнения до достижения пенсионного возраста. Из работающих в настоящее время сотрудников компании не все приобретет право на пенсии; однако по законам теории вероятностей следует ожидать, что число тех, кто такое право получит, будет все-таки значительным. Такие «вероятные» пенсионные права работников называются в МСФО non-vested benefits («негарантированные вознаграждения» в русском переводе). Эти «негарантированные» пенсионные права в какой-то момент *назначения пенсии* превращаются в «гарантированные вознаграждения» (vested benefits). Правила того, как это происходит в конкретном плане, называют правилами вестирования (vesting rules).

Кроме правил вестирования, для характеристики плана важны правила расчета размера пенсии при ее назначении. Выделим два основных типа пенсионных планов:

- I. Каждый год стажа дает определенное увеличение пенсии, которое можно рассчитать в этом же году. Например, каждый год дает увеличение годовой пенсии в размере 1% от суммы зарплаты за этот год. Такие схемы распространены, например, в Северной Америке.
- II. Пенсия рассчитывается в момент выхода на пенсию на основании истории зарплаты и стажа работы, по некоторой формуле. Например, варианты такого способа — расчет пенсии как определенной доли (абсолютной или пропорциональной стажу) от зарплаты за последний год стажа, или за несколько последних лет, или несколько лучших лет, и т.д.

Соответствующие пенсионные схемы (планы) будем для краткости называть схемами типа I и типа II соответственно. Методики расчетов МСФО 19 для этих двух случаев отличаются, как мы увидим ниже.

Актуарные определения

Принципы актуарных методик, заложенных в МСФО, коренятся в теории и практике *методов финансирования* пенсионных планов с установленными выплатами⁴.

Нужно, прежде всего, иметь в виду два аспекта актуарных расчетов в целях МСФО.

Во-первых, актуарный расчет производится **периодически**. Как правило, он производится по состоянию на начало каждого календарного года. Этот момент будем называть *моментом актуарной оценки*.

⁴ Подробнее по поводу этих актуарных методов см., например [3, 8].

Во-вторых, все актуарные величины рассчитываются на основе *актуарных предположений* (допущений, гипотез) — например, о будущей норме доходности инвестиций, о смертности в различных возрастах и т.п. Эти предположения являются упрощенными и никогда в точности не совпадают с реальностью, представляя собой лишь некоторые оценки; кроме того, в момент следующей актуарной оценки они могут быть изменены. Совокупность исходных данных для актуарного расчета, включая статистические данные о настоящем и прошлом, а также предположения о будущем, называется *актуарным базисом* (basis; в русском переводе МСФО — «база») расчета.

Основным результатом актуарной оценки является расчет сумм, которые требуется внести в план с установленными выплатами — взносов, если речь идет о расчетах в целях финансирования (фондирования) плана, или величин, признаваемых в отчетности, если речь идет о расчетах в целях этой отчетности. Методы МСФО, конечно, решают вторую задачу. И конечно, реальное финансирование и реальные взносы могут отличаться от признаваемых величин (об этом ниже).

Основные актуарные величины для планов с установленными выплатами следующие.

- *Актуарные обязательства* (Accrued Actuarial Liability) AL — понятие, аналогичное понятию пенсионных обязательств в отечественной практике; измеряет сумму активов плана, которые «в идеале» должны иметься в наличии на дату оценки для покрытия будущих выплат.
- *Нормальный платеж* (Normal Cost) NC — сумма взноса, при выполнении актуарных предположений достаточная для финансирования роста обязательств в течение заданного периода.
- *Фондированные обязательства* (Funded Liability) F — сумма обязательств, оплаченных вкладчиком, или, проще говоря, чистый остаток (резерв) по данному плану. Равны суммарной оценочной стоимости активов плана.
- *Нефондированные обязательства* (Unfunded Liability) UL — сумма, определяющая актуарный дефицит (профицит) плана как разница между обязательствами и фондированными обязательствами, $UL = AL - F$.
- *Начальные нефондированные обязательства* (Initial Unfunded Liability) IUL — нефондированные обязательства, возникающие при организации плана, например, корпоративного. Как правило, они возникают в отношении работников, уже некоторое время проработавших в компании.
- *Актуарный убыток (прибыль)* (Actuarial Loss/Gain) L — актуарный дефицит (профицит), возникающий в течение данного периода по причине несоответствия актуарных предположений реальности или изменения

актуарных предположений при следующей (в конце периода) актуарной оценке, как указывается в МСФО 19.7 (раздел «Определения»):

Актуарные прибыли и убытки — актуарные прибыли и убытки включают:

- корректировки на основе опыта (результат различий между первоначальными актуарными допущениями в отношении будущих событий и тем, что в действительности произошло) и*
- результаты изменений в актуарных допущениях.*

Поясним это. Пусть t — момент актуарной оценки. В этот момент и по базису этого момента вычисляется величина нормального платежа NC_t , который должен покрыть рост обязательств за период от t до момента следующей оценки $t + 1$. Это покрытие роста обязательств в течение года было бы точным, если бы все актуарные предположения были в точности выполнены в течение года и на момент $t + 1$ не изменились (т.е. базис момента $t + 1$ в точности соответствовал бы «прогнозу», который можно было бы сделать в момент t). Однако такого совпадения не бывает; необходимую коррекцию и называют актуарной прибылью/убытком. Андерсон [8] дает следующую формулу для актуарного убытка:

$$L = C + I_C + UL_{t+1} - (UL_t + NC_t)(1 + i), \quad (1)$$

где i — ставка процента, использованная при расчетах (ставка дисконта, актуарная норма доходности) в момент t , C — сумма внесенных взносов за период от t до $t + 1$, I_C — инвестиционный доход на взносы. Если величина убытка отрицательна, ее называют прибылью, и наоборот.

МСФО 19 требует отдельного расчета актуарных убытков по обязательствам и по активам. Подставим в (1) $UL = AL - F$ и сгруппируем члены, прибавив и отняв размер B суммарных пенсионных выплат за период от t до $t + 1$. Кроме того, формула (1) написана для случая, когда нормальный платеж рассчитывается как сумма, вносимая в начале года, т.е. в момент оценки t . В дальнейшем будет удобнее считать нормальные платежи вносимыми *в конце периода*, как предполагают примеры из МСФО. В этом случае соответствующая сумма, с учетом инвестиционного дохода, должна быть в $(1 + i)$ раз больше. Поэтому заменим $NC_t(1 + i)$ на NC_t . В результате этих действий получим

$$L = [AL_{t+1} - AL_t - iAL_t - NC_t + B] - [F_{t+1} - F_t - iF_t - C - I_C + B]. \quad (2)$$

Первый член в квадратных скобках есть актуарный убыток по обязательствам, второй — актуарная прибыль по активам. Смысл можно понять непосредственно из формулы: это разности между предполагавшимися согласно базису момента t величинами, соответственно, обязательств и

активов на момент $t + 1$, и реально возникшими величинами. Например, для второго члена это понятно из общего уравнения изменения фондрованных обязательств (стоимости активов):

$$F_{t+1} = C + I_C + (1 + r_t)F_t - B,$$

где r_t – реальная доходность на активы плана за период⁵. Аналогичное уравнение можно написать и для обязательств. Ниже также приводится поясняющий пример расчета из МСФО 19. Нужно иметь в виду, что $AL_t + 1$ и $F_t + 1$ представляют собой оценки обязательств и активов плана, сделанные в момент $t+1$ уже по *изменившемуся* базису этого момента.

Читатель, знакомый с принципами расчетов в страховании жизни, может также увидеть аналогию между первым членом в (2) и определением прибыли по полису страхования жизни (см., например, [7]). Здесь AL – аналог резерва нетто-премий, NC – аналог нетто-премии. Это дает еще одно объяснение формулы (2).

Фондирование пенсионных планов

Общая схема оплаты пенсионных обязательств называется *актуарным методом финансирования* или фондирования плана (funding method, cost method). Первое подразделение пенсионных планов или схем по методам их финансирования – деление на фондируемые и нефондируемые.

Планы, в которых через какое-то время после «запуска» плана предусматривается выход на полное фондирование, т.е. такое состояние, что $F \geq AL$, называют фондируемыми (funded). Нужно заметить, что «новые» планы обычно бывают *частично фондрованными*, пока не ликвидирован начальный актуарный дефицит IUL . Например, нормы американского законодательства предусматривают ограничения на сроки погашения начального дефицита (скажем, для планов одного корпоративного работодателя – не более 15 лет).

Противоположность фондируемым схемам – *нефондируемые схемы*, которые по-английски называют pay-as-you-go (PAYG), а по-русски иногда – схемами выплат «с колес» (и то, и другое, конечно, жаргонизмы). Это DB схема, в которой средства, необходимые для выплат пенсий, вносятся вкладчиком незадолго до момента выплаты. По PAYG принципу финансируются, как известно, государственные пенсионные системы большинства стран (в том числе России), где ставка пенсионных отчислений (налога)

⁵ С учетом расходов на управление планом, которые также учитываются при оценке обязательств, МСФО 19.107.

фиксирована. Часто смешивают такое финансирование с *распределительным* – финансированием по принципу DC схемы, где поступившие средства пенсионных отчислений распределяются между пенсионерами. Такое же отождествление можно видеть в МСФО 19.31.

Принцип *полного фондирования* является общим принципом регулирования частных пенсионных фондов во многих странах Европы, США и Канаде. Однако МСФО, будучи только стандартом учета, не мог бы требовать *фондирования*, т.е. оплаты, пенсионных обязательств. Этого могут требовать только нормы пенсионного регулирования тех или иных стран. (Например, российские нормативные акты не содержат не только никаких требований к фондированию, но и самого этого слова.) По этим причинам МСФО 19 требует лишь *показывать* пенсионные обязательства в виде пассивов компании, указывая, что DB планы

могут быть нефондируемыми либо полностью или частично фондируемыми

(МСФО 19, «Введение», 6). Как оплачивать (фондровать) свои пенсионные обязательства – это дело компании, в которой могут существовать

различия между системами фондирования и учета... в отношении... нефондируемых пенсионных планов

(19.40), а также, разумеется, в отношении частично и полностью фондируемых.

Однако пенсионные обязательства при этом *признаются* в балансовом отчете компании-работодателя в полном объеме, т.е. в том объеме, полная оплата которого означала бы полное фондирование согласно методу, допустимому в рамках МСФО 19. Это так называемый unit-credit метод, описанный ниже. Суммы, равные нормальным платежам этого метода, признаются в составе расходов в отчете о прибылях и убытках. МСФО 26 предполагает более широкий спектр методов.

Имея в виду указанное различие между учетом и фактическим фондированием плана, будем ниже называть *актуарным методом* способ расчета обязательств и нормальных платежей.

Немного теории: индивидуальные актуарные методы

При индивидуальных актуарных методах для каждого индивидуально-го участника оцениваются величины нормальных платежей NC_i и обязательств AL_i . Рассчитав эти величины, их суммируют по всем участникам, чтобы получить NC и AL для плана в целом.

Индивидуальные методы могут быть разными, так как обязательства AL_t могут рассчитываться по-разному в период накопления, т.е. до достижения пенсионного возраста R . К моменту достижения этого возраста пенсия становится «гарантированной» (vested), точнее — назначенной, и обязательства AL_t становятся равными сумме, достаточной для финансирования этой пенсии, или, как говорят актуарии, *актуарной современной стоимости* (actuarial present value, APV) пенсии. Индивидуальные методы, с актуарной точки зрения, различаются способом распределения оплаты пенсии по годам периода накопления. Два крайних случая — *начальное* фондирование, при котором будущая пенсия оплачивается в момент начала приобретения пенсионных прав, и *конечное* (терминальное, terminal) фондирование, при котором пенсия оплачивается в момент выхода на пенсию. Начальное фондирование на практике по понятным причинам обычно не применяется, а конечное, хотя и применяется в России, не считается хорошей практикой на Западе (например, в США оно прямо запрещено законом), так как не обеспечивает социальной защищенности работников на случай отказа работодателя (или невозможности) финансировать план. Все актуарные методы, применяемые на практике, предусматривают какое-либо «разложение» оплаты пенсии по годам стажа. При этом они основаны на различных принципах, как будет видно ниже.

Метод накопленных прав

МСФО 19 (но не МСФО 26) предписывает конкретный индивидуальный метод оценки пенсионных обязательств и расчета нормальных платежей — так называемый *метод накопленных прав* (accrued benefit method; в русском переводе МСФО 19 — «метод накопленного вознаграждения», например, 19.65).

Данный метод основан на вычислении *пенсионных прав* — пенсии, «заработанной» на определенный возраст. Математически пенсионные права выражаются некоторой функцией $B(x)$, если x — возраст участника.

«Классический» метод накопленных прав был разработан для пенсионных планов, в которых каждый год стажа позволяет определить соответствующую ему «прибавку» к пенсии (планы, определенные выше как тип I).

В МСФО используется такое актуарное понятие, как current service cost — «стоимость текущего стажа» (или «текущих услуг»). Под *стоимостью текущего стажа* работников понимаются обязательства, которые возникнут за период от момента настоящей оценки t до момента следующей оценки $t + 1$. Эта стоимость равна нормальному платежу NC_t метода накопленных

прав. МСФО 19 требует *признания* этой величины в составе расхода компании-работодателя. Соответственно, прошлый стаж — от момента начала приобретения пенсионных прав до момента, по состоянию на который сделана последняя оценка, будущий — после момента, по состоянию на который делается настоящая оценка, до достижения пенсионного возраста. Однако нужно иметь в виду, что понятие *стоимость прошлого стажа* (past service cost) употребляется *не по аналогии* с понятием стоимости текущего стажа. Оно означает увеличение обязательств по прошлым периодам в связи с изменением условий плана в текущем периоде (МСФО 19.7).

Будем говорить о простейшем случае — пенсии по старости, назначаемой с определенного («нормального») целого пенсионного возраста R . Пусть некоторый участник начал приобретать пенсионные права с целого возраста a . Будем считать, что в момент настоящей оценки t участник находится в возрасте x . Обозначим через $b(x)$ приращение пенсионных прав в течение периода текущего стажа, т.е. годовое приращение функции $B(x)$,

$$b(x) = B(x + 1) - B(x), \quad (3)$$

и наоборот, $B(x)$ определяется как сумма приращений пенсионных прав по годам:

$$B(x) = \sum_{k=a}^{x-1} b(k). \quad (4)$$

Правила расчета нормальных платежей и обязательств при этом методе просты и очевидны. Нормальные платежи NC_t рассчитываются как суммы, достаточные для оплаты пенсионных прав в размере $b(x)$, т.е. как актуарная (т.е. средняя, ожидаемая) современная (т.е. приведенная к настоящему моменту времени с помощью дисконтирования) стоимость пенсии в таком размере (постоянном или, например, начальном, если схема предполагает индексацию пенсий). Обязательства пенсионного плана AL_t в отношении участника могут быть вычислены как актуарная современная стоимость пожизненной пенсии «заработанного» размера.

Актуарные современные стоимости условимся обозначать аббревиатурой APV (actuarial present value).

Unit-credit

Далеко не всегда пенсионные схемы строятся так, что можно определить приращения пенсии, даваемые данным годом стажа работника. Для этого случая метод накопленных прав (accrued benefit) получил развитие: был изобретен так называемый unit-credit метод.

Рост пенсионных прав по годам при этом методе предполагается линейным от возраста начала приобретения пенсионных прав a до пенсионного возраста R ,

$$B(x) = \frac{x - a}{R - a} \cdot p, \quad (5)$$

где p – «расчетная пенсия», которая представляет собой некоторый от-правной размер пенсии, принимаемый в расчетах. Величины прав $B(x)$ и пенсии p можно считать в тех единицах, в каких это удобно: считать их размером месячной пенсии, годовой пенсии, или же актуарной сто-имости пенсии. Например, если расчетная пенсия $p = 1200$ рублей в месяц, или 14400 рублей в год, работнику сейчас $x = 50$ лет, возраст на-чала приобретения пенсионных прав $a = 30$ лет, пенсионный возраст $R = 60$, то пенсионные права $B(50)$ равны 800 рублей в месяц или 9600 рублей в год.

Если $B(x)$ имеет вид (5), то

$$b(x) = \frac{1}{R - a} \cdot p. \quad (6)$$

Смысл этой формулы очень простой: каждый год зарабатывается оди-наковая часть расчетной пенсии, или, другими словами, финансирование расчетной пенсии раскладывается *равномерно по годам стажа*. В приве-денном выше примере с работником возраста 50, если считать периодом «текущего стажа» интервал возрастов 50–51, то $b(50)$ равно 40 рублей в ме-сяц или 480 рублей в год. Это пенсионные права, заработанные за период «текущего стажа» (т.е. за отчетный период).

Различают две «модификации» unit-credit метода:

- Accrued benefit unit-credit метод, называемый также «традиционным» или «обычным» (regular) unit-credit, и
- Projected benefit unit-credit метод, называемый также projected unit-credit, или projected unit методом, а в русском переводе МСФО 19 – «ме-тодом прогнозируемой условной единицы», – метод, совмещающий методологию определения накопленных прав с прогнозированием или «проектированием» пенсии.

Эти два метода отличаются способом определения величины расчет-ной пенсии p . «Обычный» unit-credit предполагает, что p рассчитывается по условиям пенсионного плана на дату оценки. Например, пусть пенсия в плане рассчитывается по правилу конечной зарплаты (final salary rule), т.е. как фиксированная доля f от зарплаты за последний год перед выходом на пенсию. Тогда расчетная пенсия p для возраста x должна быть определена как такая доля от зарплаты за год, предшествующий оценке (обозначим эту зарплату $w(x)$), $p = p(x) = f \cdot w(x)$.

Этот метод для таких планов и вообще планов типа II, однако, имеет один важный недостаток. Дело в том, что зарплаты, как правило, растут от года к году стажа. Поэтому и величина расчетной пенсии p растет. Это значит, что предполагаемая в момент настоящей оценки величина $B(x + 1)$ пенсии, которая будет заработана на возраст $x + 1$, как правило, будет меньше величины, действительно рассчитываемой в момент следующей актуарной оценки. Поэтому появляется актуарный дефицит, вызванный «отставанием» нормальных платежей от роста зарплаты. Этот эффект на-зывается back-loading.

Чтобы исключить такой нежелательный эффект, и был введен projected unit-credit – метод «прогнозируемой условной единицы». Согласно этому методу, расчетная пенсия p вычисляется не на основе текущей зарплаты, а на основе *прогнозируемой картины зарплаты* до момента выхода работ-ника на пенсию. Расчетная пенсия представляет собой *прогнозируемую* пенсию. Существуют стандартные методы, которыми пользуются акту-арии для прогнозирования зарплат/пенсий. Они включают, в частности, построение шкалы возрастных коэффициентов s_x («шкала зарплат», salary scale), показывающих предполагаемый рост заработной платы по возраст-там. Кроме того, обычно используются предположения о росте всех зар-плат, независимо от возраста, в связи с ростом производительности труда и общего уровня жизни (см. пример ниже).

Актуарные обозначения и расчеты

Сделаем здесь небольшое отступление, чтобы ввести необходимые ак-туарные обозначения. Читатель, уже знакомый с ними, может перейти сразу к следующему разделу.

Методы актуарных вычислений основаны на правилах приведения средних стоимостей денежных потоков (потоков платежей) к различным моментам времени путем вычисления их актуарных современных стои-мостей (APV). При этом учитываются два фактора:

- (а) *изменение стоимости денег* – применяется дисконтирование пла-тежей;
- (б) *вероятностный характер платежей* – для вычисления средних (ожидаемых) значений платежей используются вероятности.

Эти методы описаны в литературе по актуарной математике⁶. Кратко введем нужные понятия и формулы.

⁶ См., например [5, 6, 7].

Пусть i — годовая процентная ставка, по которой производится дисконтирование (актуарная норма доходности, ставка дисконтирования), $v = \frac{1}{1+i}$ — соответствующий коэффициент дисконта. Если поток платежей неслучаен и состоит из платежей размером c_0, c_1, \dots, c_n в моменты t_0, t_1, \dots, t_n , то его актуарная современная стоимость совпадает с современной или дисконтированной стоимостью (present value),

$$PV = c_0 v^{t_0} + c_1 v^{t_1} + \dots + c_n v^{t_n}.$$

В международной актуарной практике приняты особые обозначения для актуарных современных стоимостей некоторых «стандартных» потоков платежей. В частности, современная стоимость потока («ренты») с платежами 1 в моменты 0, ..., $n-1$, т.е. в начале каждого года в течение n лет (время измеряется в годах), обозначается через $\ddot{a}_{\overline{n}|}$, ренты с платежами 1 в моменты 1, ..., n , т.е. в конце каждого года, через $a_{\overline{n}|}$, рент с помесечными платежами в размере $1/12$ (соответственно, в начале месяца и конце месяца, в течение n лет), через $\ddot{a}_{\overline{n}|}^{(12)}$ и $a_{\overline{n}|}^{(12)}$. Например,

$$a_{\overline{n}|}^{(12)} = \frac{1}{12} (v^{1/12} + v^{2/12} + \dots + v^n).$$

Основой для вычислений вероятностей платежей являются средние числа l_x людей, оставшихся в условной (с фиксированной начальной численностью, обычно 100000) популяции работающих к возрасту x . Эти числа для целых возрастов x содержатся в так называемой таблице службы (service table), обычно используемой актуарием. Причинами выбытия из популяции могут быть смертность, инвалидность, увольнение и т.д. Таблицы службы содержат средние числа выбывающих из популяции по этим причинам. Вероятности платежей в тех случаях, когда платеж зависит от того, остался ли данный индивидуум в группе участников, вычисляются как отношения чисел l_x . Например, вероятность того, что участник возраста $x = 40$ лет останется в группе участников и станет получателем пенсии по старости в пенсионном возрасте $R = 60$, равна $\frac{l_{60}}{l_{40}}$. Здесь и ниже будем считать, что все участники, оставшиеся в группе на возраст R , становятся получателями пенсий по старости; через l_x для возрастов x , больших R , будем обозначать средние числа пенсионеров по старости.

Для вычисления APV потоков платежей, которые зависят от случайных событий (например, от того, останется ли в группе участников какое-то лицо), величины платежей следует взвешивать по их вероятностям. Приняты международные обозначения для стандартных потоков платежей.

В частности, введем обозначение для APV стандартного пожизненного аннуитета пренумерандо с 12 платежами в год, начиная с возраста x , $\ddot{a}_x^{(12)}$. Эта величина представляет собой APV стандартного потока платежей по $\frac{1}{12}$ в начале каждого месяца жизни, начиная с возраста x , и вычисляется как

$$\ddot{a}_x^{(12)} = \sum_{k=0}^{\infty} v^{k/12} \frac{l_{x+k/12}}{l_x},$$

где суммирование ведется до конца таблицы службы (до ее конечного возраста). Этим аннуитетом удобно пользоваться для вычисления APV пожизненных пенсий. Например, если пенсия выплачивается пожизненно с пенсионного возраста R в годовом размере 6000, то ее APV на начало выплат равно $6000 \cdot \ddot{a}_R^{(12)}$.

Нам также понадобится рассчитывать APV таких пенсий на моменты, предшествующие достижению пенсионного возраста. Например, пусть пенсия участнику возраста $x = 40$ будет выплачиваться в размере 6000 в год помесечно, начиная с пенсионного возраста $R = 60$. Для того чтобы найти ее актуарную современную стоимость, нужно дисконтировать и умножить на вероятность остаться в группе, что даст $6000 \cdot v^{20} \cdot \frac{l_{60}}{l_{40}} \ddot{a}_{60}^{(12)}$.

Необходимо заметить, что вычисление вероятностей остаться в группе не обязательно должно быть основано на таблице службы, параметризованной по возрасту. Модель может быть с более сложной параметризацией — например, при оценке вероятности увольнений имеет смысл учитывать стаж работников.

Вычисление обязательств и стоимости текущего стажа

Общие правила вычисления обязательств и стоимости текущего стажа (нормальных платежей) в отношении индивидуального участника, достигающего возраста x в момент оценки t , которые обозначим $AL_t(x)$ и $NC_t(x)$ соответственно, определяются так:

- Обязательства $AL_t(x)$ вычисляются как актуарная современная стоимость пенсии в размере заработанных на момент оценки пенсионных прав $B(x)$, определенных формулой (5);
- Стоимость текущего стажа вычисляется как актуарная современная стоимость пенсии в размере заработанных в течение года пенсионных прав $b(x)$, определенных формулой (6).

Будем рассчитывать на момент оценки t обязательства $AL_t(x)$ и нормальные платежи $NC_t(x)$, покрывающие рост обязательств в период от t до

момента следующей оценки $t + 1$. Будем считать, что нормальные платежи вносятся *в конце периода*, т.е. в момент $t + 1$ (но рассчитываются в начале периода, т.е. в момент оценки t , по базису этого момента).

Рассмотрим два основных возможных случая выплаты пенсии по старости при достижении возраста R :

- (1) Единовременная выплата пенсии;
- (2) Пожизненная пенсия с выплатой в начале каждого месяца (без индексации или с индексацией).

В первом случае расчетная пенсия p выражает размер единовременной выплаты. Поэтому

$$AL_i(x) = v^{R-x} \frac{l_R}{l_x} B(x) = v^{R-x} \frac{l_R}{l_x} \frac{x-a}{R-a} p, \quad (7)$$

$$NC_i(x) = v^{R-x-1} \frac{l_R}{l_{x+1}} b(x) = v^{R-x-1} \frac{l_R}{l_{x+1}} \frac{p}{R-a}. \quad (8)$$

Второй случай, с точки зрения актуарных расчетов, можно свести к первому, если считать эквивалентный размер единовременной выплаты как APV будущей пенсии на момент достижения пенсионного возраста. Если p в этом случае выражает размер ежегодной суммы пенсионных выплат, то

$$AL_i(x) = v^{R-x} \frac{l_R}{l_x} \frac{x-a}{R-a} p \ddot{a}_{60}^{(12)}, \quad (9)$$

$$NC_i(x) = v^{R-x-1} \frac{l_R}{l_{x+1}} \frac{1}{R-a} p \ddot{a}_{60}^{(12)}. \quad (10)$$

Таким образом, обязательства выражаются через нормальный платеж как

$$AL_i = (x-a) NC_i. \quad (11)$$

МСФО 19: метод актуарной оценки

Как уже говорилось, МСФО 19 предписывает использование projected unit-credit метода:

64. Компания должна использовать метод прогнозируемой условной единицы для определения дисконтированной стоимости своих обязательств по пенсионному плану с установленными выплатами и соответствующей стоимости текущих услуг и, где это применимо, стоимости прошлых услуг.

Следующий параграф кратко характеризует этот метод:

65. Метод прогнозируемой условной единицы (иногда называемый методом накопленного вознаграждения⁷, пропорционально распределенного на период службы, или методом вознаграждения/продолжительности службы) рассматривает каждый период службы как основание для дополнительного права на пенсию (смотри параграфы 67–71) и оценивает каждую условную единицу пенсии отдельно с целью формирования обязательств на конец периода (смотри параграфы 72–91).

Параграф 6(i) Введения в МСФО 19 разрешает упрощенный метод расчета: вместо индивидуального возраста начала приобретения пенсионных прав a может использоваться один и тот же, *средний* по участникам возраст. Это, конечно, несколько огрубляет расчеты.

Пример 1

Рассмотрим пример из текста МСФО 19 (пример, иллюстрирующий параграф 65).

Единовременное вознаграждение подлежит выплате по окончании службы и равняется 1% от величины заработной платы на момент выхода на пенсию за каждый год службы. Величина заработной платы в первом году равняется 10000, предполагается, что она увеличивается на 7% (сложный процент) каждый год. Используемая ставка дисконта равняется 10% в год. Приведенная ниже таблица показывает, как формируется обязательство по выплате вознаграждения работнику, чей уход ожидается в конце пятого года, предполагая, что изменений в актуарных допущениях не происходит. Для простоты в этом примере игнорируются дополнительные корректировки, необходимые для отражения вероятности ухода работника из компании раньше или позже указанной даты.

Год	1	2	3	4	5
Вознаграждение за предыдущие годы	0	131	262	393	524
Вознаграждение за текущий год (1% от последней заработной платы)	131	131	131	131	131
Вознаграждение за текущий и предшествующие годы	131	262	393	524	655

⁷ Accrued benefit.

Обязательства на начало периода	—	89	196	324	476
Проценты по ставке 10%	—	9	20	33	48
Стоимость текущих услуг	89	98	108	119	131
Обязательства на конец периода	89	196	324	476	655

Расчеты (согласно projected unit-credit методу) таковы.

- (1) Вычисляем расчетную пенсию с учетом прогнозируемого роста зарплаты: $p = 10000 \cdot (1,07)^4 \cdot 5 \cdot 0,01 = 655$ в год (все значения округляются до целых).
- (2) По формуле (6), где $R - a = 5$, вычисляем $b(x) = 655/5 = 131$.
- (3) Так как здесь речь идет о выплате расчетной пенсии одновременно в момент достижения пенсионного возраста R и вероятности не учитываются, APV такой выплаты вычисляется простым дисконтированием величины $b(x)$, что и дает стоимость текущих услуг $NC_i(x)$. Например, для первого периода, так как нормальный платеж считаем на конец года, остается 4 года до пенсионного возраста, поэтому дисконтируем 4 раза, $NC_i(a) = 131 / (1,10)^4 = 89$; для второго $NC_i(a+1) = 131 / (1,10)^3 = 98$, и т.д. В реальных расчетах желательно, конечно, учитывать вероятности невыбытия участника. Как это сделать, показывает формула (8).
- (4) Обязательства на конец года вычисляются по формуле (11) — умножением числа лет стажа на стоимость текущего стажа.

Распределение по периодам

Выше везде считалось, что пенсия участника начинает выплачиваться с пенсионного возраста R , а ее признание раскладывается на возрастной период от возраста начала приобретения пенсионных прав a до R . Это основной случай, но, в принципе, период, на который раскладывается признание пенсионных обязательств, может быть периодом от a до некоторого возраста b , не совпадающего с пенсионным. Модификация формул, приведенных выше, для этого случая очевидна.

Рассмотрим определение начального и конечного возрастов периода «раскладки». Этот вопрос регламентируется параграфами 67–71 МСФО 19 и иллюстрируется несколькими примерами. В параграфе 67 говорится следующее.

67. При определении дисконтированной стоимости обязательств и стоимости текущих услуг, и, где это применимо, стоимости прошлых

услуг, компания должна распределять вознаграждение по периодам службы по формуле, установленной планом. Однако, если служба работника в более поздние годы приведет к существенно более высокому вознаграждению, чем в более ранние годы, компания должна распределять вознаграждения на равномерной основе:

(а) момента, когда работник впервые получил право на вознаграждение (независимо от того, влияет на их размер будущая служба или нет); до

(б) момента, когда право работника на получение всех существенных вознаграждений, причитающихся в соответствии с планом, больше не зависит от будущей службы, кроме случаев дополнительного роста заработной платы.

Рассмотрим примеры.

1. Пенсионный план с установленными выплатами обеспечивает получение пенсии в размере 100 за каждый год службы.

В данном случае нет необходимости в раскладке обязательств, так как каждый год стажа дает прибавку к пенсии, которую можно точно определить уже в данный год. Таким образом, это план типа I , для которого применяется «обычный» accrued benefit метод. Стоимость текущих услуг для каждого периода определяется как APV пенсии, заработанной в течение периода. В данном примере она равна актуарной современной стоимости суммы 100. Насколько можно понять, данный пример предполагает единовременную выплату этой суммы в момент достижения пенсионного возраста R . Тогда стоимость текущих услуг для возраста x определяется как $v^{R-x} \frac{I_R}{I_x} \cdot 100$. Если же 100 — это, например, годовая пенсия (без индексации, ежемесячные выплаты), то она равна $v^{R-x} \frac{I_R}{I_x} \cdot 100 \cdot \ddot{a}_R^{(12)}$.

Следующий пример.

2. План обеспечивает ежемесячную пенсию в размере 0,2% величины заработной платы на момент выхода на пенсию за каждый год службы. Выплата пенсии начинается по достижении работником 65 лет.

Так как заработная плата в общем повышается с возрастом, применение «простого» accrued benefit метода привело бы к появлению дефицита, т.е. эффекту back-loading, как уже обсуждалось выше. Поэтому следует применять projected unit-credit метод: спрогнозировать зарплату и разложить обязательства по годам на равномерной основе. Здесь в качестве a

следует взять возраст поступления в компанию, в качестве R — возраст 65 лет. Расчеты аналогичны расчетам в примере предыдущего раздела, за исключением того, что здесь выплаты ежемесячные.

Обозначим через $w(x)$ годовую зарплату данного участника возраста x за последний год. Используя возрастные коэффициенты (шкалу зарплат) s_x и ставку общего роста зарплат в компании j_s , актуарий прогнозирует зарплату

на последний год перед выходом на пенсию как $w(R) = (1 + j_s)^{R-x} \frac{s_R}{s_x} w(x)$.

Таким образом, прогнозируемая месячная пенсия будет равна

$$p_m = 0,002 \cdot (R - a)(1 + j_s)^{R-x} \frac{s_R}{s_x} w(x),$$

$$\text{а годовая } p = 12 \cdot 0,002 \cdot (R - a)(1 + j_s)^{R-x} \frac{s_R}{s_x} w(x).$$

Теперь обязательства и стоимость текущего стажа рассчитываются по формулам (9) и (10) соответственно.

Дальнейшие примеры разложения обязательств по периодам для различных более сложных случаев приведены в тексте МСФО (примеры к параграфам 69–71). Указания эти достаточно подробны, и нет смысла разбирать их здесь далее. Основная идея указана в параграфе 67. Она состоит в том, что, пока это не приводит к «слишком большой» back-loading, применяется «простой» accrued benefit метод, но если эффект back-loading становится существенным (как уже цитировалось, если *служба работника в более поздние годы приведет к существенно более высокому вознаграждению, чем в более ранние годы*), то применяется projected unit-credit метод, т.е. прогнозирование пенсии и равномерное разложение обязательств по годам. При этом мерой «существенности» эффекта back-loading является суждение актуария, производящего оценку (см., например, примеры 3 и 4 к параграфу 70), т.е. допускается определенная свобода в применении того и другого метода.

Методы прогнозируемых выплат

МСФО 19, Приложение 3.17 указывает на две группы актуарных методов финансирования пенсий:

17. Старый МСФО 19 разрешает применять как методы оценки начисленной пенсии (основной метод), так и методы оценки прогнозируемых пенсионных выплат (допустимый альтернативный подход). Две группы методов основываются на фундаментально отличных

и несовместимых точках зрения относительно целей учета вознаграждений работникам:

(а) методы **начисленной пенсии**⁸ (иногда называемые «пенсионными» методами, методами «условной единицы» или «единой премии») определяют дисконтированную стоимость вознаграждений работника, распределяемую на период службы до отчетной даты; а

(б) методы **прогнозируемых пенсионных выплат**⁹ (иногда называемые методами «себестоимости»¹⁰, «уровня взноса» или «уровня премии»¹¹) прогнозируют оценочную величину суммарного обязательства при выходе на пенсию, а затем рассчитывают уровень затрат на финансирование, с учетом инвестиционной прибыли, которые обеспечат суммарное вознаграждение при выходе на пенсию.

Методы группы (а) были обсуждены выше. Методы группы (б) также являются широко распространенными актуарными методами. Хотя новый МСФО 19 и не разрешает их использовать, это не относится к МСФО 26. Во многих странах методы прогнозируемых выплат разрешены законом и широко используются в пенсионных планах. Кратко, для полноты картины, опишем здесь некоторые из них.

В основе этих методов лежит прогнозирование пенсии и раскладка ее оплаты по годам стажа. Для прогнозирования обычно используются те же актуарные приемы, что были описаны выше для случая projected unit-credit метода. Обозначим через $APVb(x)$ актуарную современную стоимость прогнозируемой пенсии участника на возраст x . Будем по-прежнему считать временем нормальных платежей конец каждого проработанного года, т.е. моменты $a + 1, \dots, R$.

Индивидуальные методы прогнозируемых выплат основаны на «раскладке» нормальных платежей в оплату прогнозируемой индивидуальной пенсии по годам стажа. На основе *актуарного принципа эквивалентности активов и обязательств*, эта «раскладка» может быть записана в виде равенства APV нормальных платежей и прогнозируемых пенсий,

⁸ Accrued Benefit Method.

⁹ Projected Benefit Methods.

¹⁰ Actuarial Cost Methods.

¹¹ В английских терминах Level Contribution и Level Premium слово level следует переводить как «равномерные»: метод равномерных взносов, метод равномерных премий. Перевести его как «уровень» мог только человек, не знакомый с сутью дела.

$$NC(a+1)v_{a+1}^1 + \dots + NC(R)v^{R-a}I_R = APVb(a) \cdot I_a, \quad (12)$$

если записывать ее на возраст a . Здесь $NC_i(x+1)$ – нормальный платеж, относимый к периоду от достижения возраста x до возраста $x+1$ и рассчитанный так, как будто он вносится в конце этого периода; $APVb(a)$ – актуарная современная стоимость пенсии на возраст a . Для возраста x можно записать аналогичное уравнение «раскладки» обязательств по оплате оставшейся части пенсии в виде

$$AL(x) + v \frac{I_{x+1}}{I_x} NC(x+1) + v^2 \frac{I_{x+2}}{I_x} NC(x+2) + \dots + v^{R-x} \frac{I_R}{I_x} NC(R) = APVb(x) \quad (13)$$

Нетрудно заметить, что обязательства на некоторый момент могут быть рассчитаны как APV нормальных платежей, подлежащих внесению в этот момент и ранее,

$$AL(x) = \sum_{k=a+1}^x (1+i)^{x-k} \frac{I_k}{I_x} NC(k), \quad (14)$$

или же как разность APV пенсии и APV будущих нормальных платежей,

$$AL(x) = APVb(x) - \sum_{k=x+1}^R v^{k-x} \frac{I_k}{I_x} NC(k). \quad (15)$$

Любое из этих уравнений можно принять за определение обязательств для методов прогнозируемых выплат. Кроме того, они выражают *общие* свойства актуарных обязательств. В частности, они выполнены и для всех *assigned benefit* методов, рассмотренных выше. Таким образом, выражения (14) и (15) можно принимать за общие *определения* актуарных обязательств. При этом уравнение (14) соответствует *ретроспективному*, а уравнение (15) – *проспективному* методу расчета. Читатель, знакомый с принципами расчетов в страховании жизни, может заметить аналогию между нормальными платежами и *нетто-премиями*, а также между актуарными обязательствами и *нетто-резервами* для полиса страхования жизни.

Из методов *равномерных взносов* распространены два:

- Нормальный возраста вхождения (Entry Age Normal, EAN), и
- Индивидуальный равномерных премий (Individual Level Premium, ILP).

При методах равномерных взносов нормальные платежи рассчитываются исходя из правила их равенства либо в абсолютном выражении, либо (чаще) как доли от зарплаты. В случае метода возраста вхождения (EAN) нормальные платежи вычисляются из равенства (12), где в качестве a берется «нормальный» возраст вхождения (начала приобретения пенсионных прав), один и тот же для всех участников, независимо от действительного возраста вхождения. В случае же индивидуального метода равномерных

премий (ILP) используется выражение (13), где в качестве обязательств $AL(x)$ фигурирует накопленная сумма реально внесенных взносов данного участника, вычисленная с учетом реальных инвестиционных доходностей – т.е. фондированные обязательства, вычисленные в отношении данного участника. Такой метод обладает рядом преимуществ, но требует подробного учета истории взносов по каждому участнику в отдельности. Поэтому ILP обычно применяется в небольших пенсионных планах.

Кроме этих методов, могут использоваться и другие – в частности, групповые методы финансирования, такие, как *агрегированный* метод. Подробнее по этому поводу см., например, работы Андерсона [8], Михайлова и Харченко [4], статью автора [3].

Актуарные предположения

Актуарные предположения (гипотезы, допущения) достаточно подробно описаны в МСФО 19.72 – 91. Стандарт требует применения «беспристрастных и взаимно совместимых» актуарных предположений. Первое (беспристрастность) означает, что предположения должны быть достаточно осторожными, но не чрезмерно консервативными (МСФО 19.74). Второе (совместимость) означает, что все предположения, используемые для оценки, должны исходить из одинаковых предпосылок (МСФО 19.75). Нельзя использовать различные предпосылки для оценки различных видов активов и обязательств.

Кроме этих общих требований, МСФО 19 устанавливает следующее требование к актуарной норме доходности, используемой при оценке обязательств.

78. Ставка, используемая для дисконтирования обязательств по предоставлению вознаграждений по окончании трудовой деятельности (как фондируемым, так и нефондируемым), должна определяться на основе рыночной доходности, по состоянию на отчетную дату, высококачественных корпоративных облигаций. В странах, где отсутствует достаточной глубины рынок такого рода облигаций, должна использоваться рыночная доходность (на отчетную дату) государственных облигаций. Валюта и условия корпоративных или государственных облигаций должны соответствовать валюте и расчетным условиям обязательств по обеспечению вознаграждений по окончании трудовой деятельности.

Следует, однако, обратить внимание на параграф 19.76, который определяет, что эта ставка (актуарная норма доходности) может устанавли-

ваться в реальном (относительно инфляции) выражении. Возможно, в условиях российской экономики это более оправдано. Например, для того чтобы сделать обоснованное предположение о доходности облигаций в средне- и долгосрочной перспективе, нужно было бы взять временной ряд доходностей за несколько лет и определить некоторый прогнозируемый средний уровень на его основе. Нестабильность инфляции, в частности, ее постепенное снижение в последние несколько лет, накладывает слишком очевидные искажения на картину доходностей, чтобы не возникло желание взять доходности, очищенные от инфляции. Впрочем, потребность в тех или иных предположениях такого типа сильно зависит от пенсионной схемы, в частности, от того, можно ли предполагать индексацию пенсий в том или ином соответствии с уровнем инфляции (обусловленную пенсионным договором или же «традиционную»).

«Коридор» для актуарных прибылей/убытков

МСФО 19.92–95 устанавливает правила признания актуарных прибылей/убытков в отношении обязательств по пенсионным планам с установленными выплатами. Для суммарных (накопленных) актуарных прибылей/убытков устанавливается «коридор», внутри которого прибыль/убыток может не признаваться.

92. При оценке обязательств по плану с установленными выплатами в соответствии с параграфом 54, компания должна признавать соответствующую долю (как указано в параграфе 93) своих актуарных прибылей и убытков в качестве доходов или расходов в случае, если чистые накопленные непризнанные актуарные прибыли и убытки на конец отчетного периода превышают большее из значений:

(a) 10% от дисконтированной стоимости обязательств по плану с установленными выплатами на эту дату (до вычета активов плана); и

(b) 10% реальной справедливой стоимости любых активов плана на эту дату.

МСФО 19.93 определяет, что при выходе за пределы «коридора» компания обязана признавать долю накопленной актуарной прибыли/убытка, равную разности между этой величиной и ближайшей границей «коридора», деленной на среднее число лет оставшегося стажа работников, участвующих в плане. Разрешается более быстрое признание. В отношении других долгосрочных вознаграждений, отличных от пенсий, актуарные прибыли (убытки) признаются немедленно (МСФО 19, Введение, 7).

Оценка активов плана

В актуарной и оценочной практике, в принципе, известны несколько методов оценки активов, которые могут в некоторых случаях давать достаточно сильно отличающиеся результаты. Основные из этих методов — *оценка по рыночной стоимости* (по-английски она часто называется Fair Market Value, FMV), по *дисконтированной стоимости денежных потоков* (применяется для инструментов, для которых можно определить будущие денежные поступления, обычно это долговые инструменты — облигации, закладные и др.), а также по *сглаженной стоимости*, *исторической стоимости*, *стоимости приобретения* (балансовой стоимости). Кроме того, применяют различные смешанные методы. Подробнее см., например, работы Андерсона [8], Михайлова и Харченко [4], статью автора [3].

Согласно МСФО, оценка активов производится по так называемой справедливой стоимости (Fair Value). МСФО 19.7 определяет это понятие следующим образом.

Справедливая (Реальная) стоимость — сумма денежных средств, на которую можно обменять актив или которой достаточно для исполнения обязательства при совершении сделки между хорошо осведомленными, желающими совершить такую сделку, независимыми друг от друга сторонами.

Примечание 3.69 к МСФО 19 дает разъяснение:

В МСФО 25, Учет инвестиций, справедливая стоимость определяется как сумма, которая может быть получена от продажи на активном рынке.

Тот же подход оценки активов по рыночной стоимости рекомендуется МСФО 26.32.

32. Инвестиции пенсионного плана должны учитываться по справедливой стоимости. В случае рыночных ценных бумаг справедливой стоимостью является рыночная стоимость. В случае наличия инвестиций пенсионного плана, для которых невозможно оценить справедливую стоимость, должна раскрываться причина неиспользования справедливой стоимости.

МСФО 19.102 указывает, что только

При отсутствии рыночной цены, реальная справедливая стоимость активов плана рассчитывается, например, методом дисконтирования предполагаемых будущих денежных потоков по ставке дис-

конта, отражающей как риск, относящийся к активам плана, так и предполагаемый период до наступления срока погашения или ожидаемой даты выбытия этих активов (или при отсутствии срока погашения, ожидаемый период до исполнения соответствующего обязательства).

Таким образом, стандарты МСФО четко требуют оценки активов по рыночной стоимости как основного метода, применяемого в актуарных целях.

Приложение 3.73 к МСФО 19 разъясняет, что более сложный подход, принимаемый МСФО 25 и предусматривающий, в частности, различные техники оценки долгосрочных и краткосрочных инвестиций, в актуарных целях не применяется. Дело в том, что актуарная оценка активов преследует цель установления степени покрытия соответствующих обязательств, поэтому базис оценки должен быть одним и тем же для активов и обязательств. Например, МСФО 19 требует оценки так называемых reimbursement rights, показывая в качестве актива компании

дисконтированную стоимость любых экономических выгод, полученных в форме возврата средств из плана или сокращения будущих взносов в план

(Введение 6(h)(ii) и др.). Ясно, что для оценки таких «активов» должен применяться тот же актуарный метод (дисконтирование по той же ставке), что и для оценки обязательств.

МСФО 19: признание обязательств

Рассмотрим признание обязательств по плану с установленными выплатами вознаграждений по окончании трудовой деятельности.

Согласно МСФО 19.54, компания обязана признавать на своем балансе в качестве обязательств (долга) по плану с установленными выплатами величину, равную разности обязательств AL и стоимости активов плана F (т.е. UL – величину, на которую план недофинансирован) в сумме с непризнанными величинами актуарных прибылей (убытков) и стоимости прошлых услуг. При этом параграф 19.58 устанавливает ограничение на признаваемую величину в случае ее положительности.

Величины, признаваемые в отчете о прибылях и убытках, указаны в параграфе 19.61:

61. Компания должна признавать чистую суммарную величину приведенных ниже статей в качестве расхода или (с учетом ограничения, установленного в параграфе 58 (b)) дохода, за исключением той ее час-

ти, которую другой Международный стандарт финансовой отчетности требует или разрешает включать в себестоимость актива:

- (a) стоимость текущих услуг (смотри параграфы 63–91);
- (b) стоимость процентов (смотри параграф 82);
- (c) предполагаемый доход на любые активы плана (смотри параграфы 105–107);
- (d) актуарные прибыли и убытки в той мере, в какой они признаются в соответствии с параграфами 92 и 93;
- (e) стоимость прошлых услуг, в той части, в какой параграф 96 требует от компании их признания; и
- (f) результат любых секвестров или окончательных расчетов по плану (смотри параграфы 109–110).

Чтобы разобраться в том, как выглядит отчетность по пенсионному плану с установленными взносами, полезно рассмотреть пример из Приложения 1 к МСФО 19.

Рассматривается фондируемый пенсионный план с установленными выплатами. На 1 января 20X1 г. обязательства AL составляли 1000, стоимость активов F тоже составляла 1000. Чистая накопленная актуарная прибыль на ту же дату составляла 140. Для простоты предполагается, что все платежи делаются в конце года.

	20X1	20X2	20X3
Ставка дисконта в начале года	10,0%	9,0%	8,0%
Ожидаемая ставка дохода на активы плана в начале года	12,0%	11,1%	10,3%
Стоимость текущих услуг	130	140	150
Выплаченные вознаграждения	150	180	190
Уплаченные взносы	90	100	110
Дисконтированная стоимость обязательств на 31 декабря	1 141	1 197	1 295
Справедливая стоимость активов плана на 31 декабря	1 092	1 109	1 093
Ожидаемая средняя продолжительность службы работников, оставшаяся до их выхода на пенсию	10	10	10

Здесь следует обратить внимание на то, что делается различие между актуарной нормой доходности (ставкой дисконта) и предполагаемой

доходностью активов плана. Обозначим первую через i_a , а вторую — через i_d . Например, в формуле (2) в первом члене (в отношении актуарных убытков по обязательствам) используется первая ставка, а во втором члене (в отношении актуарных убытков по активам) — вторая.

Согласно формуле (2), актуарный убыток по обязательствам запишется в виде

$$AL_{t+1} - (AL_t + i_a \cdot AL_t + NC_t - B), \quad (16)$$

а актуарная прибыль по активам

$$F_{t+1} - (F_t + i_d \cdot F_t + C - B). \quad (17)$$

Обе эти величины учитываются с разным знаком.

Вернемся к примеру. Для первого года вычисляются величины:

- Обязательств на начало года $AL_t = 1000$;
- Стоимости процентов $i_a \cdot AL_t = 0,10 \cdot 1000 = 100$;
- Стоимости текущего стажа $NC_t = 130$;
- Обязательств на конец года $AL_{t+1} = 1141$.

Вычисление величин AL и NC соответствует описанному выше, за исключением того, что нормальный платеж, как уже было сказано, нужно привести к концу года, а не к началу. Теперь актуарный убыток по обязательствам получается по формуле (16). В данном примере сумма выплаченных за год пенсий $B = 150$, поэтому эта формула дает

$$1141 - (1000 + 100 + 130 - 150) = 61.$$

Важно понимать, что в этих расчетах величины AL_t и NC_t вычисляются по базису момента t , т.е. 1 января 20X1 г. Этот базис является «действующим» в течение года. К этому же базису относятся величины использованных в расчетах процентных ставок. Величина же обязательств AL_{t+1} вычисляется по базису момента $t + 1$, т.е. 1 января 20X2 г. (или, что то же, 31 декабря 20X1 г.).

Аналогичным образом вычислим актуарный убыток по активам. Для этого определяются:

- Стоимость активов на начало года $F_t = 1000$;
- Ожидаемый доход на активы плана $i_d \cdot F_t = 0,12 \cdot 1000 = 120$;
- Взносы $C = 90$;
- Стоимость активов на конец года $F_{t+1} = 1092$.

Теперь актуарная прибыль по активам плана определяется по формуле (17), что дает

$$1092 - (1000 + 120 + 90 - 150) = 32.$$

Здесь величина F_t определяется оценкой стоимости активов на начало года (1 января 20X1 г.), ставка ожидаемой доходности — тоже на начало года, величина F_{t+1} представляет собой оценку стоимости активов на 31 декабря 20X1 или 1 января 20X2 г.

Далее,

В 20X2 г. в план была внесена поправка, предусматривающая дополнительные вознаграждения, начиная с 1 января 20X2 г. Дисконтированная стоимость этих дополнительных вознаграждений по состоянию на 1 января 20X2 года равнялась 50 для гарантированных пенсий и 30 для негарантированных пенсий за услуги, предоставленные до 1 января 20X2 г. На 1 января 20X2 г., по оценке компании, средний период времени до момента, когда негарантированные пенсии станут гарантированными, составляет три года; поэтому стоимость прошлых услуг, возникающая из дополнительных негарантированных пенсий, признается на равномерной основе в течение трех лет. Стоимость прошлых услуг, возникающая из дополнительных гарантированных пенсий, признается немедленно (параграф 96 Стандарта). Компания приняла политику в отношении признания актуарных прибылей и убытков в соответствии с минимальными требованиями, установленными в параграфе 93.

«Гарантированные» (vested) пенсии, как было отмечено выше, — это пенсии, *назначенные* в рамках данного плана, «негарантированные» (non-vested) — пенсии, еще не назначенные. Например, если назначение пенсии производится в момент достижения пенсионного возраста, то пенсии на стадии выплат (после достижения пенсионного возраста) будут «гарантированными», а пенсии на стадии накопления — «негарантированными».

На 1 января 20X2 г. следует произвести оценку того (и только того) увеличения обязательств по всем работникам, которое произошло в связи с изменением условий пенсионного обеспечения. Таким образом, в этом случае обязательства на 31 декабря 20X1 г. (посчитанные по «старым» правилам плана) отличаются от обязательств на 1 января 20X2 г., посчитанных по «новым» правилам. МСФО 19 требует определять это увеличение и показывать его как расход, хотя для негарантированных пенсий этот расход может признаваться не сразу (в данном примере — в течение трех лет). Признание его на равномерной основе (в частности, без учета инвестиционного дохода), конечно, представляет собой упрощенный подход, однако влияние его, как отмечает МСФО 19.99, не должно быть существенно, если план продолжает свою деятельность (не происходит секвестра, т.е. не требуется немедленного погашения обязательств).

В данном примере увеличение обязательств составляет $30 + 50 = 80$. Из них $50 + 10 = 60$ признается как расход сразу, а еще по 10 признается в два следующих года.

За исключением этого, расчеты для 20X2 и 20X3 гг. аналогичны предшествующим. Результаты представлены в таблице.

	20X1	20X2	20X3
Дисконтированная стоимость обязательств, 1 января	1 000	1 141	1 197
Стоимость процентов	100	103	96
Стоимость текущих услуг	130	140	150
Стоимость прошлых услуг – негарантированные пенсии	–	30	–
Стоимость прошлых услуг – гарантированные пенсии	–	50	–
Выплаченные вознаграждения	(150)	(180)	(190)
Актuarная (прибыль) убыток по обязательствам (сальдированная величина)	61	(87)	42
Дисконтированная стоимость обязательств, 31 декабря	1 141	1 197	1 295
Справедливая стоимость активов плана, 1 января	1 000	1 092	1 109
Ожидаемый доход на активы плана	120	121	114
Взносы	90	100	110
Выплаченные вознаграждения	(150)	(180)	(190)
Актuarная прибыль (убыток) на активы плана (сальдированная величина)	32	(24)	(50)
Справедливая стоимость активов плана, 31 декабря	1 092	1 109	1 093

Теперь рассмотрим признание актuarных убытков, для чего требуется определить границы «коридора».

В соответствии с параграфом 92 Стандарта, границы «коридора» устанавливаются по наибольшему из значений:

- (a) 10% дисконтированной стоимости обязательства до вычета активов плана;
- (b) 10% реальной справедливой стоимости активов плана.

Данные границы, а также признанные и непризнанные актuarные прибыли и убытки выглядят следующим образом:

	20X1	20X2	20X3
Чистая накопленная непризнанная актuarная прибыль (убыток) на 1 января	140	107	170
Границы «коридора» на 1 января	100	114	120
Превышения [А]	40	–	50
Ожидаемая средняя продолжительность службы работников, оставшаяся до их выхода на пенсию (лет) [Б]	10	10	10
Актuarная прибыль (убыток), подлежащая признанию [А/Б]	4	–	5
Непризнанная актuarная прибыль (убыток) на 1 января	140	107	170
Актuarная прибыль (убыток) за год - обязательства	(61)	87	(42)
Актuarная прибыль (убыток) за год – активы плана	32	(24)	(50)
Промежуточный итог	111	170	78
Признанная актuarная прибыль (убыток)	(4)	–	(5)
Непризнанная актuarная прибыль (убыток) на 31 декабря	107	170	73

Здесь все кажется простым. Например, в первый год признается в качестве расхода $1/10$ от превышения убытком границ «коридора», а именно $(140 - 100)/10 = 4$.

Результирующие величины, которые признаются в балансе и отчете о прибылях и убытках, а также раскрываются в целях анализа, показаны в следующей таблице.

	20X1	20X2	20X3
Дисконтированная стоимость обязательств	1 141	1 197	1 295
Справедливая стоимость активов плана	(1 092)	(1 109)	(1 093)
	49	88	202
Непризнанные актuarные прибыли (убытки)	107	170	73

Непризнанная стоимость, прошлых услуг – негарантированные пенсии	–	(20)	(10)
Обязательства, признанные в балансе	156	238	265
Стоимость текущих услуг	130	140	150
Стоимость процентов	100	103	96
Ожидаемый доход на активы плана	(120)	(121)	(114)
Чистая актуарная (прибыль) убыток, признанные за год	(4)	–	(5)
Стоимость прошлых услуг – негарантированные пенсии	–	10	10
Стоимость прошлых услуг – гарантированные пенсии	–	50	–
Расходы, признанные в отчете о прибылях и убытках	106	182	137
Изменения в чистых обязательствах, признанных в балансе, должны раскрываться в соответствии с параграфом 120(е)			
Чистые обязательства на начало периода	140	156	238
Расходы (как выше)	106	182	137
Уплаченные взносы	(90)	(100)	(110)
Чистые обязательства на конец периода	156	238	265
Фактический доход на активы плана раскрывается в соответствии с параграфом 120 (g)			
Ожидаемый доход на активы плана	120	121	114
Актуарная прибыль (убыток) на активы плана	32	(24)	(50)
Фактический доход на активы плана	152	97	64

Здесь также, как мы видим, использованы величины, расчеты которых уже описаны выше, кроме последней величины – фактического дохода на активы плана. Эта величина определяется (очевидно из таблицы) как сумма ожидаемого дохода на активы и актуарной прибыли на активы. Если воспользоваться формулой, то мы видим, что данная величина будет равна

$$F_{t+1} - F_t - (C - B).$$

То есть «фактический доход» – это изменение стоимости активов плана за период, очищенное от входящих и исходящих платежей (взносов и пенсий).

МСФО 26: сфера действия

МСФО 26 преследует цель специфицировать принципы оценки и учета по пенсионным планам.

1. Настоящий стандарт должен применяться для отчетности по пенсионным планам в организациях, которые составляют такого рода отчетность.

2. Пенсионные планы иногда называются иначе, например, «пенсионные схемы», «схемы пенсий по выслуге лет» или «схемы пенсионного обеспечения». Настоящий Стандарт рассматривает пенсионный план как единицу отчетности, отделенную от работодателей или участников плана.

.....

5. Пенсионные планы разделяются на пенсионные планы с установленными взносами и пенсионные планы с установленными выплатами. Во многих случаях предъявляется требование о создании отдельных фондов, которые могут учреждаться как отдельные юридические лица или без оформления в виде юридического лица, и которые могут иметь или не иметь доверительных собственников, которым перечисляются взносы, и которыми выплачиваются пенсии. Настоящий Стандарт применяется независимо от того, создается ли такой фонд, и независимо от того, имеются ли доверительные собственники.

Как отмечалось ранее, российское законодательство не включает пока понятия пенсионного плана (или программы, или аналогичного понятия). Поэтому применение МСФО 26 в российских условиях не вполне ясно. В частности, неясно, кто именно должен предоставлять отчетность по этому стандарту: компания-работодатель или негосударственный пенсионный фонд, осуществляющий пенсионное обеспечение по данной программе. Кроме того, если воспринимать этот стандарт вкупе с МСФО 19 (а МСФО 26 дополняет МСФО 19, как указано в 26.4), в котором говорится об отчетности работодателей, то нужно предполагать, что данную отчетность тоже должны предоставлять компании-работодатели. С другой стороны, в

параграфе 2 стандарта указано на отделенность от работодателя; под определение «организации, которая составляет такого рода отчетность» может подходить пенсионный фонд. По-видимому, в приведенном тексте МСФО 26 умышленно оставлена эта свобода для интерпретации в соответствии с законодательством тех или иных стран.

МСФО 26: баланс

Отчетность по плану с установленными взносами должна включать отчет о чистых активах пенсионного плана, предназначенных для выплаты пособий, и описание политики финансирования плана (МСФО 26.13).

Отчетность по всем планам должна включать:

- Отчетность по активам плана, включая их общую стоимость, а также детальную информацию о всех инвестициях, превышающих 5% от каждой из категорий инвестиций, и о всех инвестициях в компанию-работодатель (МСФО 26.35(a)).
- Отчетность об изменениях в активах, с подробной детализацией по поступлениям и расходам плана (МСФО 26.35(b)).
- Описание политики финансирования плана (МСФО 26.35(c)).
- Другую информацию о плане (МСФО 26.36).
- Изложение значительных элементов учетной политики (МСФО 26.34(b)).
- Описание плана и результатов любых изменений в плане в течение периода.

При этом отчетность по планам с установленными выплатами должна содержать дополнительную актуарную информацию (МСФО 26.35(d,e)):

- Актуарную современную стоимость причитающихся пособий¹² с разделением на назначенные («гарантированные», vested) и неназначенные (non-vested) (см. также МСФО 26.17).
- Описание актуарных предположений.
- Описание метода, использованного для расчета обязательств, т.е. актуарной современной стоимости пособий.

Относительно актуарной современной стоимости причитающихся пособий в параграфе 26.18 сказано, что

актуарная дисконтированная стоимость причитающихся пенсий должна основываться на пенсиях, причитающихся работникам в соответствии с условиями плана за услуги, оказанные к данному моменту, с использованием в расчетах либо текущих, либо планируемых уровней заработной платы, с раскрытием используемого метода.

Таким образом, данная величина есть не что иное, как актуарные обязательства плана *AL*. Данный параграф в общем (но только в общем) указывает на идеологию, лежащую в основе unit-credit метода и вообще метода накопленных прав. Однако, как уже отмечалось ранее, МСФО 26 не указывает конкретного метода расчетов обязательств плана. В принципе, они могут рассчитываться по другим методам, например, по методам равномерных взносов, описанным выше.

При всех методах можно рассчитывать пенсии по текущей зарплате (не предусматривая ее роста) или же по прогнозируемой зарплате. В МСФО 26.24–25 кратко резюмированы (без нормативных рекомендаций) соображения в пользу того и другого подходов актуарных оценок.

Литература

1. Международные стандарты финансовой отчетности. М.: Аскери, 2005.
2. Новый англо-русский банковский и экономический словарь Б.Г. Федорова. М.: Лимбус-пресс, 2000.
3. Шоломицкий А.Г. Финансирование накопительных пенсий: актуарные методы и динамические модели // Обозрение прикладной и промышленной математики. 2002. Т. 9. Вып. 3. С. 544–577.
4. Михайлов А.В., Харченко О.В. Моделирование и актуарный расчет корпоративных пенсионных программ. М.: Просвещение, 2003.
5. Бауэрс Н.Л. и др. Актуарная математика. М.: Янус-К, 2001.
6. Гербер Х. Математика страхования жизни. М.: Мир, 1995.
7. Кларк С.М. и др. Основы актуарной математики. М.: Общество актуариев, 2000.
8. Anderson A.W. Pension mathematics for actuaries. 2nd ed. Winsted, Connecticut: Actex Publications, 1992.

¹² Promised benefit obligations - буквально *обязательства по обещанным пособиям*. В русском переводе МСФО 26 - «причитающиеся пенсии», что плохо согласуется с переводом МСФО 19, где пенсиями называются не любые «вознаграждения» (benefits), а только «вознаграждения по окончании трудовой деятельности»; см. выше.

Препринт WP16/2007/01
Серия WP16
Финансовая инженерия,
риск-менеджмент и актуарная наука

А.Г. Шоломицкий

**Учет социальных программ по МСФО:
принципы и актуарные методы**

Зав. редакцией оперативного выпуска *А.В. Заиченко*
Выпускающий редактор *А.В. Заиченко*
Технический редактор *О.А. Быстрова*

ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Тираж 150 экз. Уч.-изд. л. 2,72. Усл. печ. л. 2,32.
Заказ № . Изд. № 683

ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3
Типография ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3