

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПЕНСИОННЫХ ПЛАНОВ

*Л.А.Попова, кандидат экономических наук,
доцент Карагандинского государственного
технического университета (Казахстан)
тел. 8(7212)-32-70-36, lubava0604@mail.ru*

Ключевые слова: вознаграждения работников, пенсионные планы, аннуитет, отсроченный аннуитет, рента, дисконтирование

В статье рассматриваются виды пенсионных планов согласно МСФО (IAS) 26 «Учет и отчетность по пенсионным планам». Раскрывается сущность отсроченного аннуитета, несколько вариантов определения его текущей стоимости и порядок расчетов при формировании пенсионных планов с установленными выплатами на основе процедуры дисконтирования.

Республика Казахстан приняла на вооружение Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), среди которых есть такие, которые посвящены вознаграждениям работников. Одной из форм вознаграждений работников являются пенсионные выплаты. Они призваны повысить мотивацию работников, уровень их ответственности и преверженности компании, в которой они трудятся; обеспечить достойный уровень жизни после ухода работника на пенсию.

Эта форма вознаграждений обычно носит длительный характер и осуществляется в рамках пенсионных планов, то есть долгосрочных программ. Такие программы связаны:

- во-первых, с выплатами, которые производятся работникам после завершения ими трудовой деятельности;
- во-вторых, с накоплением таких выплат до этого момента, в течение трудовой деятельности работника, будущего пенсионера.

Практика выплат пенсий обычно состоит в том, что компания регулярно перечисляет суммы денежных средств, заработанных работниками, в обеспечение будущей пенсии, в пенсионные фонды, а те в свою очередь берут на себя функции обеспечения пенсиями работников, получивших право на пенсию.

Согласно МСФО № 26 (IAS) «Учет и отчетность по пенсионным планам» могут формироваться пенсионные планы с установленными взносами и пенсионные планы с установленными выплатами. Все они социально значимые [1].

Согласно названному стандарту пенсионные планы - это соглашения, по которым предприятие предоставляет выплаты своим работникам во время или после завершения трудовой деятельности. При этом такие выплаты, равно как и вклады для их обеспечения, могут быть определены или рассчитаны заблаговременно до выхода на пенсию как в соответствии с документами, так и на основе принятой на предприятии практики.

Пенсионные планы с установленными взносами - это планы пенсионного обеспечения, в соответствии с которыми размеры пенсий, которые подлежат выплате, уста-

навливаются на основе взносов в пенсионный фонд и последующих инвестиционных доходов.

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

При формировании пенсионных планов с установленными выплатами производятся сложные расчеты с привлечением такой процедуры как дисконтирование. В теории временной стоимости денег рассматривается такая категория, как аннуитет. Известно, что различают разные аннуитеты: постнумерандо (обычный), то есть, когда серия равновеликих поступлений или платежей совершается в конце периода; пренумерандо (авансовый), когда серия равновеликих поступлений или платежей совершается в начале периода. Особый интерес в теории аннуитетов представляет собой отсроченный аннуитет. Несколько слов о нем.

Отсроченный аннуитет - это аннуитет, выплаты по которому начинаются после определенного числа периодов. При отсроченном аннуитете в течение двух или более периодов не происходит никаких операций.

Например, аннуитет постнумерандо шести годовых платежей, отсроченных на 4 года, означает, что первые 4 года платежи совершаться не будут, и первая из шести выплат произойдет в конце пятого года. Аннуитет пренумерандо шести годовых платежей, отсроченных на 4 года, означает, что первые 4 года платежи совершаться не будут, и первая из шести выплат произойдет в начале пятого года.

Будущая стоимость отсроченного аннуитета. Расчет будущей стоимости отсроченного аннуитета сложности не представляет.

Все суммы в примерах выражены в условных денежных единицах (у.е.)

Пример.

Компания планирует приобрести земельный участок через 6 лет для строительства офиса. Из-за проблем со свободными денежными средствами компания планирует произвести взносы в размере 80000 у.е., под 12% в год только в конце 4-го, 5-го и 6-го периодов. Какую будущую сумму накопит компания к концу 6-го года?

$$FV_{\text{oa}} = R \cdot f \cdot PV_{\text{oa}} \cdot n \quad 3, r \ 12\% = 80000 \cdot 3.37440 = 269952 \text{ у.е.}$$

Дисконтированная стоимость отсроченного аннуитета. Процент, накопленный на первоначальную инвестицию в течение периода отсрочки, должен быть принят во внимание.

Пример.

Евгений разработал и запатентовал программное обеспечение для семинаров по курсу «Финансовый учет-2». Он согласен продать авторское право компании «Венера» за 6 равных годовых платежей по 50000 у.е. Выплаты начнутся через 5 лет. Рассчитаем текущую стоимость шести платежей при ставке 8% в год.

Есть 2 варианта решения этого вопроса.

Суть первого метода состоит в том, что необходимо:

а) найти по таблице фактор текущей стоимости аннуитета постнумерандо для всех периодов (10), то есть и проплатных (6) и непроплатных (4). Фактор равен 6,71008;

б) найти по таблице фактор текущей стоимости аннуитета постнумерандо для пе-

риодов отсрочки (4). Фактор равен 3,31213;

в) найти разницу между этими факторами и умножить на полученный фактор ренту (R) в 50000 у.е. ($50000 \text{ у.е.} * 3,39795 = 169898 \text{ у.е.}$).

Второй вариант состоит в том, что необходимо:

а) найти по таблице фактор текущей стоимости аннуитета постнумерандо для проплатных периодов (6). Фактор равен 4,62288. Умножить на этот фактор 50000 тенге, получаем текущую стоимость аннуитета 231144 у.е.;

б) полученная сумма рассматривается как будущая стоимость к дисконтированию еще на 4 периода ($231144 \text{ у.е.} * 0,73503 = 169898 \text{ у.е.}$).

В обоих случаях суммы получаются одинаковыми.

Вернемся к формированию пенсионных планов.

Пример.

Работодатель, Мукашева Алия, желает разработать пенсионный план для себя и других трех своих служащих. Она представила следующую информацию:

Пенсионный план должен основываться на годовой заработной плате за последний год перед выходом на пенсию. По плану, после выхода на пенсию, Алие должна выплачиваться пенсия равная 50% от ее зарплаты за последний год работы, а каждому из служащих по 40% от их зарплаты за последний год. Выплаты будут производиться ежегодно, в начале каждого года, на протяжении 20 лет с момента выхода на пенсию. Алия желает финансировать этот план путем 15-ти ежегодных депозитов, первый из которых будет произведен 1 января 2008 г. Денежные средства на депозитном счете будут приносить 12% в год.

Информация на 1.01.2008 года об участниках плана представлена ниже.

Мукашева Алия, владелица, годовое жалование в настоящее время 40000 у.е. Выход на пенсию 1 января 2033г.

Оспанова Сания, декоратор, Жалование 30000 у.е. в год. Выход на пенсию 1 января 2038г.

Хван Анита, клерк по продажам, жалование 15000 у.е. в год. Выход на пенсию 1.01.2028г.

Сакурова Наталья, бухгалтер на полставки. Жалование 15000 у.е. в год. Выход на пенсию 1.01.2023 г.

В прошлом Алия увеличивала свое жалование и жалование сотрудников каждый год на 4%. Эту политику она намерена продолжать и в будущем.

Нам необходимо получить ответ на следующие вопросы:

1) основываясь на предложенной информации, определить, чему будут равны годовые пенсии каждого из участников пенсионного плана (до выхода на пенсию ежегодное жалование Алие будет увеличиваться 24 раза);

2) какая сумма должна быть на депозитном счете по окончании 15 лет, чтобы обеспечить пенсионные выплаты всем участникам пенсионного плана;

3) определить, чему равна сумма, которую Алие надо помещать на депозитный счет каждый год, согласно пенсионному плану?

При расчетах будем использовать следующие значения факторов текущей стоимости: аннуитета пренумерандо под 12%.

35 периодов 9,15656

30 периодов 9,02181
25 периодов 8,78432
20 периодов 8,36578
15 периодов 7,62817
10 периодов 6,32825
5 периодов 4,03735

Поочередно ответим на поставленные вопросы. Результаты расчетов выражены в тенге, казахстанской национальной валюте.

1. Годовые пенсионные выплаты участникам пенсионного плана составят:
Алия. 40000 у.е. * f FV (n 24, r4%) 2,5633 = 102532 у.е. * 50% =
= 51226 у.е.

Сания. 30000 у.е. * f FV (n 29, r 4%) 3,11865 = 93559,5 у.е. * 40% = 37424 у.е.

Анита. 15000 у.е. * f FV (n19, r 4%) 2,10685 = 31603 у.е. * 40% =
= 12641 у.е.

Наталья. 15000 у.е. * f FV (n14, r4%) 1,73168 = 25975 у.е. * 40% =
= 10390 у.е.

2. При ответе на второй вопрос текущую стоимость отсроченного аннуитета считаем первым методом из ранее рассмотренных двух методов.

Алия. f PVad n 30 = 9.02181
Минус f PVad n 10 = 6,32825
Разница = 2,69356.
Текущая стоимость аннуитета = 51266 у.е. * 2,69356 = 138088 у.е.

Сания. f PVad n 35 = 9.15656
Минус f PVad n 15 = 7,62817
Разница = 1,52839.
Текущая стоимость аннуитета = 37424 у.е. * 1,52839 = 57198 у.е.

Анита. f PVad n 25 = 8,78432
Минус f PVad n 5 = 4,03735
Разница = 4,74697.
Текущая стоимость аннуитета = 12641 у.е. * 4,74697 = 60006 у.е.

Наталья. f PVad n 20 = 8,36578
Текущая стоимость аннуитета = 10390 у.е. * 8,36578 = 86920 у.е.

Полученные результаты складываются, и получается, что через 15 лет на депозите должна быть сумма 342212 у.е., это будущая стоимость аннуитета пренумерандо.

3. Теперь определим ренту, то есть, какую сумму ежегодно необходимо Алие вно-

силь на депозит в начале каждого года, чтобы обеспечить соответствующие пенсионные выплаты своим работникам .

$$FVad = [R * f FVoа n15, r 12\%] * (1+0.12) /$$

$$342212 \text{ y.e.} = R * [37.24972 * 1.12].$$

$$R = 342212 \text{ y.e.} / 37.27972 * 1.12 = 342212 \text{ y.e.} / 41.753286 = 8196 \text{ y.e.}$$

Как показывает пример, расчеты, которые приходится делать бухгалтеру, весьма сложные. Для осуществления таких расчетов предприятия привлекают специалистов, услуги которых стоят немалых средств. Надеемся, что материал, приведенный в настоящей статье, поможет бухгалтерам самостоятельно выполнять расчеты при формировании пенсионных планов с установленными выплатами, самим овладев процедурой дисконтирования.

Библиографический список:

1.МСФО № 26 (IAS) «Учет и отчетность по пенсионным планам».
Астана,2011

APPLICATION PROCEDURES OF DISCOUNT BY THE FORMATION OF PENSION PLANS

Pопова L.A.

Key words: *compensation of employees, pension plans, annuity, deferred annuity, rent, discounting.*

The article discusses the types of pension plans under IFRS (IAS) 26, "Accounting and Reporting by Retirement Benefit Plans." The essence of the deferred annuity, several options to determine its present value and payment arrangements when forming pension plans with defined benefit based on the procedure of discounting.