

УДК 349.3

**Г.В. Жижин**

кандидат физико-математических наук,  
доктор технических наук, профессор,  
Главный научный сотрудник ООО «Адамант» (Сколково)  
г. Москва, Российская Федерация

**Т.Ю. Федорова**

кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры гражданского права  
Уральский государственный экономический университет  
г. Екатеринбург, Российская Федерация  
E-mail: fedorova-tu@mail.ru

## **УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФОРМУЛА РАСЧЁТА СТРАХОВОЙ ПЕНСИИ ПО СТАРОСТИ**

**Аннотация:** В статье предложена универсальная формула расчета страховой пенсии по старости, с учетом требований действующего законодательства в сфере социального обеспечения.

**Ключевые слова:** Страховая пенсия, трудовая пенсия, универсальная формула.

С 01 января 2015 г. вступил в силу федеральный закон «О страховых пенсиях»<sup>1</sup>. Одной из целей этого закона является упростить правила и формулы расчёта страховой пенсии по старости. На первый взгляд, формула, установленная в законе, действительно кажется простой. Но на самом деле в ней скрыт ряд многочисленных формул для определения значений различных параметров.

Для расчёта страховой пенсии требуется определить часть пенсии, заработанной до 2015 г., для чего необходимо, в свою очередь, рассчитать размер пенсии, заработанной до 2002 г. Причём расчёт должен быть произведён по формулам, предусмотренным федеральным законом «О трудовых пенсиях в Российской Федерации»<sup>2</sup>. Далее необходимо конвертировать пенсию, заработанную до 2015 г. в индивидуальные пенсионные коэффициенты (так называемые баллы).

Следующим этапом в расчёте страховой пенсии является необходимость определения значений индивидуальных пенсионных

---

<sup>1</sup> О страховых пенсиях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12. 2013 № 400-ФЗ (в ред. от 19.12.2016) //ИПС «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

<sup>2</sup> О трудовых пенсиях в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 17.12. 2001 № 173-ФЗ (в ред. от 19.11.2015) //ИПС «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

коэффициентов за время после 2015 г., учесть время выхода на пенсию, конвертировать пенсионные коэффициенты в рубли, и только после этого, определить размер страховой пенсии.

Таким образом, расчёт страховой пенсии по старости в настоящее время остаётся достаточно сложным и многоступенчатым, в процессе этого расчёта производятся противоположные действия, вносящие погрешности в расчёт.

В данной работе предпринята попытка объединить различные стадии расчёта страховой пенсии по старости в одну универсальную формулу, содержащую некоторые параметры, значения которых определяются законом.

В соответствии с Законом о страховых пенсиях<sup>1</sup> пенсия ( $P$ ) рассчитывается как сумма трёх слагаемых (используется латинский алфавит)

$$P = P_c + P_f + P_n, \quad (1)$$

где  $P_c$  – страховая пенсия,  $P_f$  – фиксированная выплата (минимальная поддержка пенсионера государством),  $P_n$  – накопительная пенсия.

Страховая пенсия  $P_c$  рассчитывается как произведение количества баллов (индивидуальных пенсионных коэффициентов), заработанных пенсионером за весь период трудовой деятельности ( $k$ ), на стоимость одного балла (пенсионного коэффициента) ( $C$ ), определяемая законом:

---

<sup>1</sup> О страховых пенсиях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12. 2013 № 400-ФЗ (в ред. от 19.12.2016) //ИПС «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

$$P_c = k * C. \quad (2)$$

Количество баллов, в свою очередь, задаётся формулой:

$$k = (k_1 + k_2) * k_b, \quad (3)$$

где  $k_1$  – количество баллов, заработанных до 2015 г.;  $k_2$  – количество баллов, заработанных с 2015 г.;  $k_b$  – **премиальный коэффициент** за более поздний выход на пенсию.

Коэффициент  $k_1$  определяется равенством:

$$k_1 = \frac{P_c' - P_f - P_n}{C} + \sum_i k_{nci}, \quad (4)$$

где  $P_c'$  – **страховая пенсия, рассчитанная** с 31.12.2014 г.;  $k_{nci}$  – коэффициент за  $i$  – й не страховой период, определяемый законом.

Коэффициент  $k_2$  определяется как сумма заработанных баллов за каждый год, начиная с 2015 г. Его формула определяется законом в двух видах в зависимости от условий, указанных в законе<sup>1</sup>,

$$k_2 = \sum_i k_i, k_i = \begin{cases} k_{i1} \\ k_{i2} \end{cases}. \quad (5)$$

В (5) суммирование производится по годам, начиная с 2015 г.

Страховая пенсия на 31.12.2014 г. определяется отношением

$$P_2 = \frac{P_K}{T}, \quad (6)$$

где  $P_K$  – пенсионный капитал;  $T$  – ожидаемый период выплаты пенсии, задаваемый законом.

---

<sup>1</sup> О страховых пенсиях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12. 2013 № 400-ФЗ (в ред. от 19.12.2016) //ИПС «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

Пенсионный капитал есть сумма:

$$P_K = P_{K1} + P_{K2} + \sum v, \quad (7)$$

где  $P_{K1}$  – часть пенсионного капитала по состоянию на 01.01.2002 г.;  $P_{K2}$  – сумма страховых взносов, учтённых на индивидуальном лицевом счёте;  $\sum v$  – сумма валоризации.

Часть пенсионного капитала  $P_{K1}$  задаётся равенством:

$$P_{K1} = (P_r - B) * T, \quad (8)$$

где  $P_r$  – расчётная пенсия по 01.01. 2002 г.;  $B$  – базовая часть пенсии 01.01.2002 г., определяемая законом.

Расчётная пенсия  $P_r$  определяется отношением с поправочными коэффициентами:

$$P_r = \left(\frac{S}{S_R}\right) C_K S_{R,2001}, \quad (9)$$

где  $S$  – средняя зарплата пенсионера за годы 2000-2001г.г. или за любые 60 месяцев подряд;  $S_R$  – средняя зарплата по стране за тот же период;  $S_{R,2001}$  – средняя зарплата по России за период с 01 июля – 30 сентября 2001 г.;  $C_K$  – стажевый коэффициент, задаваемый равенством:

$$C_K = \begin{cases} 0,55 + 0,01(W_0 - W_n) = C_{K1}, & W_n < W_0 \\ 0,55 k_3 = C_{K2}, & W_n > W_0 \end{cases}, \quad (10)$$

где  $W_0$  – общий трудовой стаж пенсионера,  $W_n$  – нормативный трудовой стаж,  $k_3 = \frac{W_0}{W_n}$  – коэффициент неполного трудового стажа.

Сумма валоризации в (7) задаётся равенством:

$$\sum v = (0,1 + 0,01W'_0) P_{K1}, \quad (11)$$

где  $W'_0$  – общий трудовой стаж до 1991 г.

Подставляя равенства (2) – (11) в уравнение (1), выполняя арифметические действия, получим формулу

$$P = k_b [(C_{K1,2} \frac{S}{S_R} S_{R,2001} - B)(1,1 + 0,01W'_0) + \frac{P_{K2}}{T} + C \sum_i (k_{nci} + k_i)] + (1 - k_b)(P_n + P_f). \quad (12)$$

Формула (12) позволяет рассчитать страховую пенсию по старости за один шаг, используя индивидуальные данные гражданина, внося в уравнение (12) значения параметров, определяемые законом. Формула (12) универсальна, так как в неё практически не входят конкретные значения задаваемых параметров. Она сохраняет свой вид при изменении их значений и позволяет провести анализ зависимости страховой пенсии по старости от входящих в неё параметров. Например, ясно видно, что увеличение средней зарплаты гражданина и увеличение его страхового (трудового) стажа (через стажевый коэффициент) совместно увеличивают страховую пенсию. Возрастание же премиального коэффициента за более поздний выход на пенсию действует не однозначно. Первое слагаемое в правой части (12) возрастает с ростом  $k_b$ , но второе слагаемое с ростом  $k_b$  уменьшается, уменьшая вклад в пенсию фиксированной выплаты и накопительной части пенсии.

Считаем, что использование универсальной формулы (12) существенно упростит расчёт страховой пенсии по старости, исключая действия противоположного характера, т.е. умножение и деление на одно и то же число, или сложение и вычитание одного и того же числа, которые встречаются при многошаговом расчёте пенсии.

**G.V. Zhizhin**

candidate of Physical and Mathematical Sciences,  
doctor of Technical Sciences, professor,  
chief researcher of the limited liability company «Adamant» (Skolkovo)  
Moscow, Russian Federation

**T.Yu. Fedorova**

candidate of Pedagogical Sciences, associate professor  
associate professor of the Department of civil law  
Ural state economic university  
Yekaterinburg, Russian Federation  
E-mail: fedorova-tu@mail.ru

---

**UNIVERSAL FORMULA FOR CALCULATION OF  
INSURANCE PENSION ON OLDER**

**Abstract**

In article the universal formula of calculation of the insurance old-age pension, taking into account requirements of the current legislation in the sphere of social security is offered.

**Keywords**

Insurance pension, labor pension, universal formula.