

УДК 159.9 + 303.732

Е. В. Андреевский, Е. А. Бурков, Н. А. Назаренко, П. И. Падерно
 Санкт-Петербургский государственный электротехнический
 университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Методика оценки эффективности стратегий профессионального психологического отбора

Рассмотрена методика вывода формул для оценки типовых двухступенчатых стратегий проведения профотбора (на примере двух стратегий – «Дополнительное выявление годных среди неискренних (небольшой недобор)» и «Добор контингента из числа неискренних и негодных (значительный недобор кандидатов, вынужденное снижение требований)»).

Профессиональный психологический отбор, кандидат, обобщенный структурный метод, дерево вероятностей

Исходными данными для оценки эффективности стратегии профессионального отбора (профотбора) являются: характеристики операций контроля (матриц K_1 и K_2), реализующих проверку результатов диагностики со следующими возможными исходами – признание кандидата годным (Γ, S_1), лживым (Λ, S_2) или негодным (H, S_3):

$$K_1 = \begin{pmatrix} K_1^{11} & K_1^{12} & K_1^{13} \\ K_1^{21} & K_1^{22} & K_1^{23} \\ K_1^{31} & K_1^{32} & K_1^{33} \end{pmatrix},$$

$$K_2 = \begin{pmatrix} K_2^{11} & K_2^{12} & K_2^{13} \\ K_2^{21} & K_2^{22} & K_2^{23} \\ K_2^{31} & K_2^{32} & K_2^{33} \end{pmatrix},$$

где K_i^{jm} – вероятность признания кандидата из категории S_j принадлежащим категории S_m

($j, m = 1, 2, 3$) по результатам контроля K_i ($i = 1, 2$).

Для получения комплексной оценки необходимо также знать оценки характеристик контингента, проходящего профотбор, – вектор $\bar{\beta} = (\beta^1, \beta^2, \beta^3)$ вероятностей заполнения анкеты «годным» (ситуация Γ_0), «лживым» (ситуация Λ_0) и «негодным» кандидатом (ситуация H_0) соответственно $\left(\sum_{i=1}^3 \beta^i = 1, \beta^i \geq 0, i = 1, 2, 3 \right)$.

Общая методика вывода формул для двухэтапного профотбора.

Этап 1. По структурной схеме двухэтапного профотбора составляется дерево вероятностей для рассматриваемого случая на основе представленного на рис. 1 общего дерева вероятностей для двухэтапного профотбора.

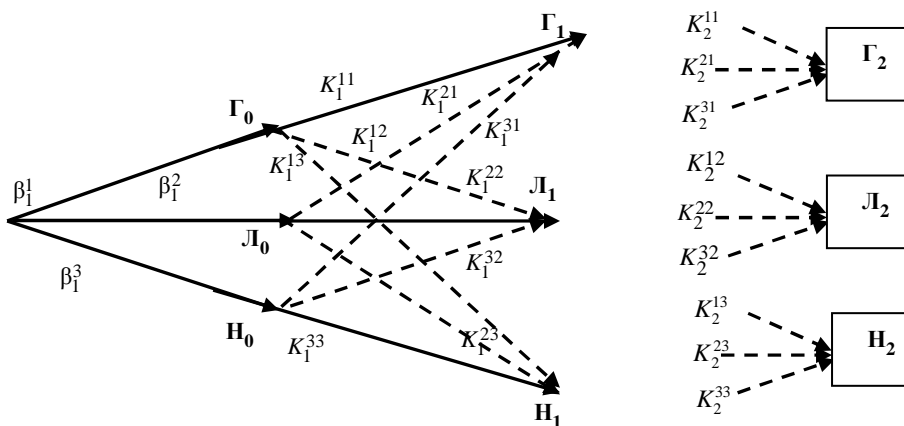


Рис. 1

Замечание. Для корректировки типового дерева вероятностей необходимо учитывать, какие операции [1]–[5] профотбора проводятся после полученных промежуточных результатов (например, Γ_1, Λ_1, H_1), какие результаты первого этапа являются окончательными (например, Γ_2, Λ_2, H_2) и т. д., т. е. отражать особенности конкретной схемы проведения двухэтапного профотбора.

Этап 2. Составляются таблицы возможных ситуаций по результатам профессионального психологического отбора на основе полученного дерева вероятностей.

Этап 3. Получение расчетных зависимостей для оценки вероятностей признания пригодного кандидата непригодным или непригодного – пригодным.

Реализация методики на двух моделях стратегий проведения двухэтапного профотбора.

В [1] выделены модели типовых стратегий проведения двухэтапного профотбора:

1. Отбор лучших (наиболее пригодных) кандидатов (для силовых структур) показан на рис. 2 (модель стратегии проведения двухэтапного профотбора для случая 1), где P – рабочая операция «Начало обследования»; P_{M1} – рабочая операция «Проведение отбора».

2. Дополнительное выявление годных среди неискренних (небольшой недобор) показано на рис. 3 (модель стратегии проведения двухэтапного профотбора для случая 2), где P – рабочая опе-

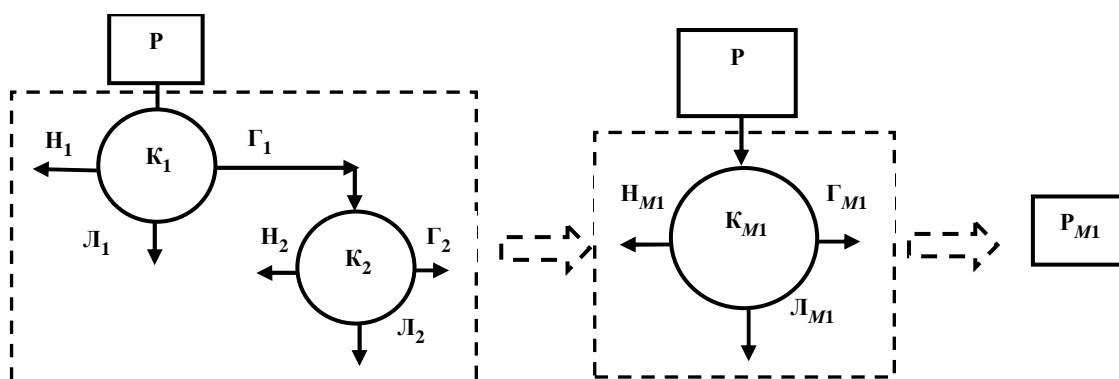


Рис. 2

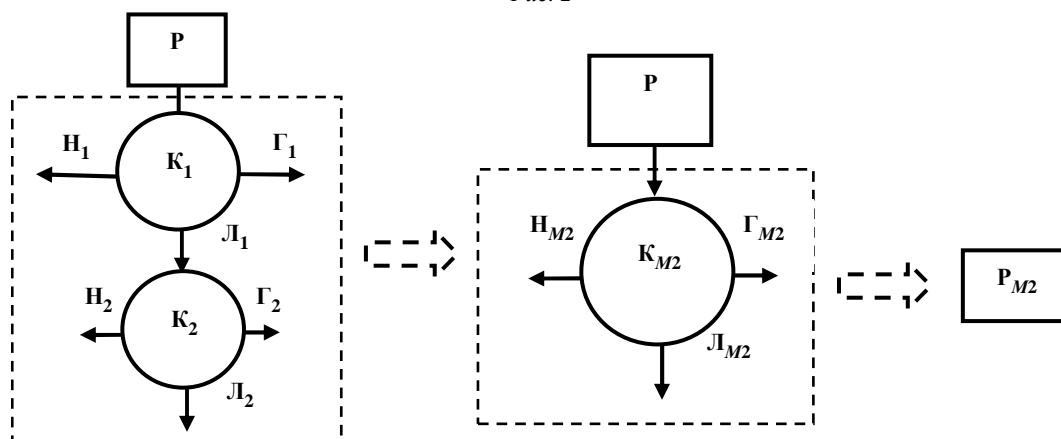


Рис. 3

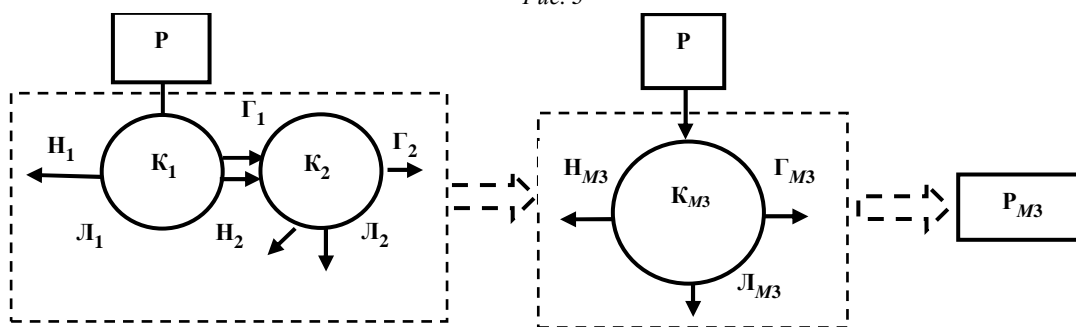


Рис. 4

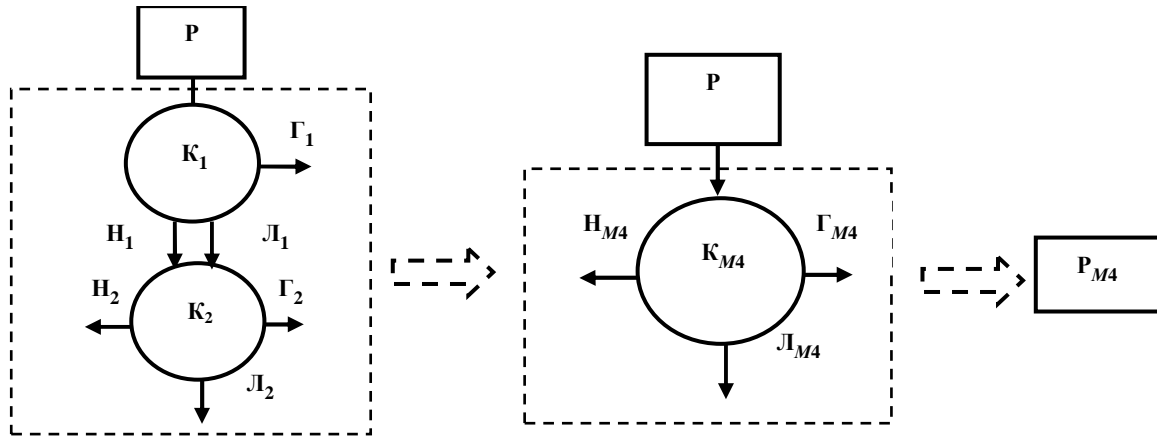


Рис. 5

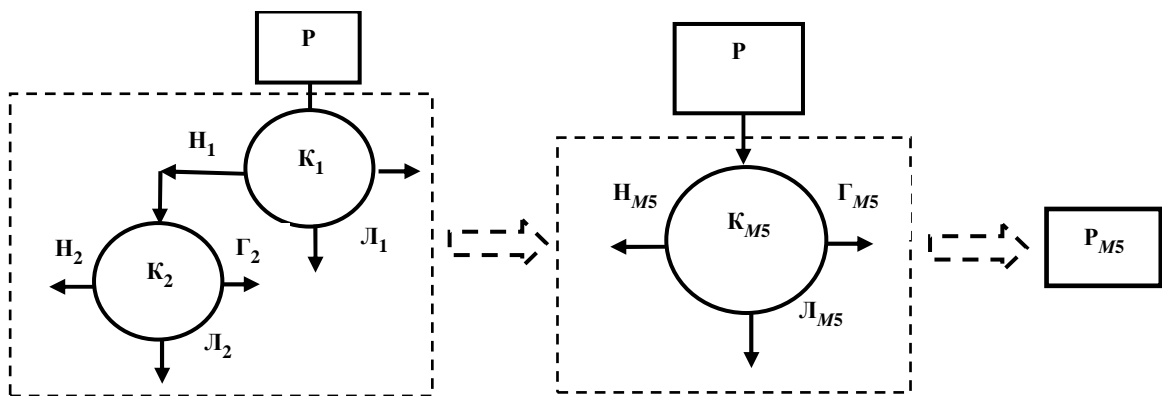


Рис. 6

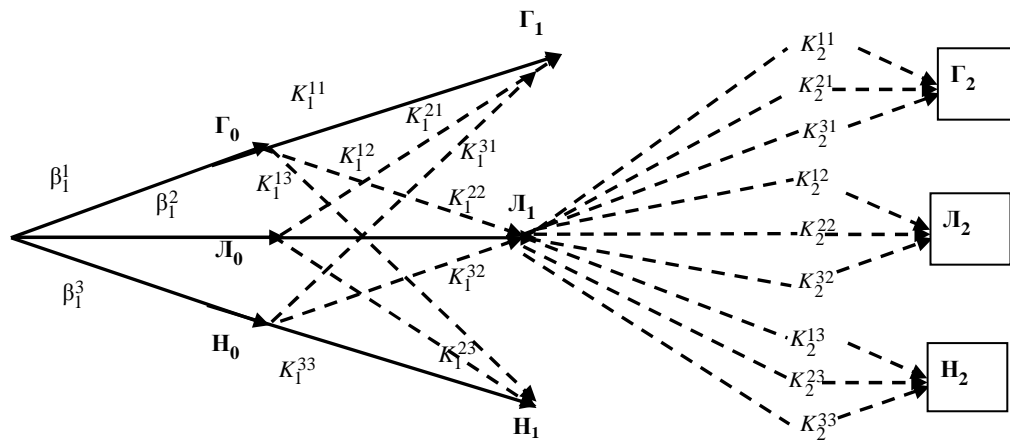


Рис. 7

рация «Начало обследования»; P_{M2} – рабочая операция «Проведение отбора».

3. Дополнительное выявление годных среди неискренних и годных показано на рис. 4 (модель стратегии двухэтапного профотбора для случая 3), где P – рабочая операция «Начало обследования»; P_{M3} – рабочая операция «Проведение отбора».

4. Добор контингента из числа неискренних и негодных (значительный недобор кандидатов,

вынужденное снижение требований) (рис. 5, где P – рабочая операция «Начало обследования»; P_{M4} – рабочая операция «Проведение отбора»).

5. Добор среди негодных (сверхсрочная необходимость быстрого набора кандидатов) (рис. 6, где P – рабочая операция «Начало обследования»; P_{M5} – рабочая операция «Проведение отбора»).

Рассмотрим реализацию предлагаемой методики на примерах стратегий 2 и 4.

Стратегия 2:

Этап 1. Дерево вероятностей, исходя из модели, приведенной на рис. 3 [6], принимает вид, представленный на рис. 7.

Замечание. При результате Γ_1 кандидат считается прошедшим профотбор, а при результатах H_1 , L_2 и H_2 кандидат считается не прошедшим отбор, т. е. его кандидатура отвергается.

Этап 2. Составление таблицы возможных ситуаций (траекторий) по результатам проведения профессионального психологического отбора (табл. 1 – возможные ситуации по результатам случая 2).

Таблица 1

№ п/п	Ситуация	Вероятность	Категория по результатам
1	$\Gamma_0\Gamma_1$	$\beta_1^1 K_1^{11}$	Г
2	Γ_0H_1	$\beta_1^1 K_1^{13}$	Н
3	$L_0\Gamma_1$	$\beta_1^2 K_1^{21}$	Г
4	$H_0\Gamma_1$	$\beta_1^3 K_1^{31}$	Г
5	L_0H_1	$\beta_1^2 K_1^{23}$	Н
6	H_0H_1	$\beta_1^3 K_1^{33}$	Н
7	$\Gamma_0L_1\Gamma_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}$	Г
8	$L_0L_1\Gamma_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21}$	Г
9	$H_0L_1\Gamma_2$	$\beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}$	Г
10	$\Gamma_0L_1L_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{12}$	Н
11	$\Gamma_0L_1H_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{13}$	Н
12	$L_0L_1L_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{22}$	Н
13	$L_0L_1H_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{23}$	Н
14	$H_0L_1L_2$	$\beta_1^3 K_1^{32} K_2^{32}$	Н
15	$H_0L_1H_2$	$\beta_1^3 K_1^{32} K_2^{33}$	Н

Этап 3. Получение расчетных зависимостей.

3.1. Формирование матрицы укрупненного контроля

$$K_{M2} = \begin{pmatrix} K_{M2}^{11} & K_{M2}^{12} & K_{M2}^{13} \\ K_{M2}^{21} & K_{M2}^{22} & K_{M2}^{23} \\ K_{M2}^{31} & K_{M2}^{32} & K_{M2}^{33} \end{pmatrix},$$

элементами которой являются:

$$\begin{aligned} K_{M2}^{11} &= K_1^{11} + K_1^{12} K_2^{11}, & K_{M2}^{12} &= K_1^{12} K_2^{12}, & K_{M2}^{13} &= K_1^{13} + K_1^{12} K_2^{13}, \\ K_{M2}^{21} &= K_1^{21} + K_1^{22} K_2^{21}, & K_{M2}^{22} &= K_1^{22} K_2^{22}, & K_{M2}^{23} &= K_1^{23} + K_1^{22} K_2^{23}, \\ K_{M2}^{31} &= K_1^{31} + K_1^{32} K_2^{31}, & K_{M2}^{32} &= K_1^{32} K_2^{32}, & K_{M2}^{33} &= K_1^{33} + K_1^{32} K_2^{33}. \end{aligned}$$

Покажем, что сумма элементов каждой строки матрицы K_{M2} равна 1:

$$\begin{aligned} K_{M2}^{11} + K_{M2}^{12} + K_{M2}^{13} &= K_1^{11} + K_1^{12} K_2^{11} + \\ &+ K_1^{12} K_2^{12} + K_1^{13} + K_1^{12} K_2^{13} = \\ &= K_1^{11} + K_1^{13} + K_1^{12} (K_2^{11} + K_2^{12} + K_2^{13}) = 1, \\ K_{M2}^{21} + K_{M2}^{22} + K_{M2}^{23} &= K_1^{21} + K_1^{22} K_2^{21} + \\ &+ K_1^{22} K_2^{22} + K_1^{23} + K_1^{22} K_2^{23} = \\ &= K_1^{21} + K_1^{23} + K_1^{22} (K_2^{21} + K_2^{22} + K_2^{23}) = 1, \\ K_{M2}^{31} + K_{M2}^{32} + K_{M2}^{33} &= K_1^{31} + K_1^{32} K_2^{31} + \\ &+ K_1^{32} K_2^{32} + K_1^{33} + K_1^{32} K_2^{33} = \\ &= K_1^{31} + K_1^{33} + K_1^{32} (K_2^{31} + K_2^{32} + K_2^{33}) = 1. \end{aligned}$$

Получение значений характеристик для укрупненной рабочей операции P_{M2} .

Вероятность признать кандидата годным:

$$P(\Gamma) = \beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^3 K_1^{31} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21} + \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}.$$

Вероятность того, что кандидат годен, при условии, что он признан годным:

$$\begin{aligned} P(\Gamma / \Gamma) &= \frac{\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}}{P(\Gamma)} = \\ &= (\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}) / (\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^3 K_1^{31} + \\ &+ \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21} + \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}). \end{aligned}$$

Вероятность того, что кандидат был признан годным, хотя таковым не являлся, т. е. вероятность пропуска негодного или лживого кандидата:

$$\begin{aligned} P(H / \Gamma) &= 1 - P(\Gamma / \Gamma) = 1 - \frac{\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}}{P(\Gamma)} = \\ &= (\beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^3 K_1^{31} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21} + \\ &+ \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}) / (\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^3 K_1^{31} + \\ &+ \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21} + \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}). \end{aligned}$$

Вероятность забраковать кандидата:

$$\begin{aligned} P(H) &= \beta_1^1 (K_1^{13} + K_1^{12} (K_2^{12} + K_2^{13})) + \\ &+ \beta_1^2 (K_1^{23} + K_1^{22} (K_2^{22} + K_2^{23})) + \\ &+ \beta_1^3 (K_1^{33} + K_1^{32} (K_2^{32} + K_2^{33})). \end{aligned}$$

Доля годных кандидатов среди забракованных:

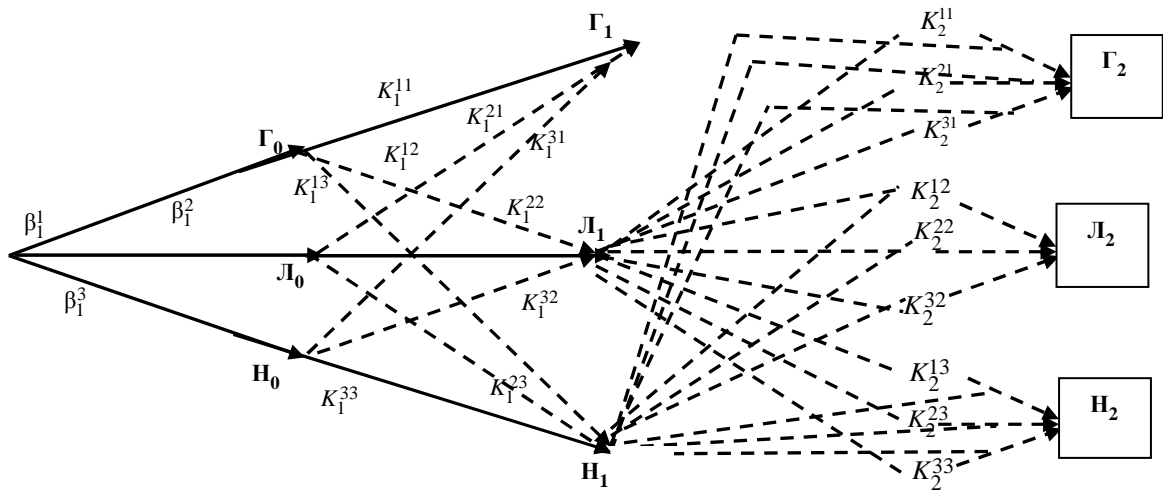


Рис. 8

$$P(\Gamma / H) = \frac{\beta_1^1 K_1^{13} + \beta_1^1 K_1^{12} (K_2^{12} + K_2^{13})}{P(H)}$$

Замечание. Если рассматривать только кандидатов, допущенных к дальнейшим испытаниям, то проанализированную модель профотбора можно представить в виде укрупненной рабочей операции P_{M2} (см. рис. 3) с вероятностями исходов:

$$\beta_{M2}^1 = \frac{\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}}{P(\Gamma)}$$

$$\beta_{M2}^2 = \frac{\beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21}}{P(\Gamma)}$$

$$\beta_{M2}^3 = \frac{\beta_1^3 K_1^{31} + \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}}{P(\Gamma)}$$

Стратегия 4:

Этап 1. Дерево вероятностей, исходя из модели, приведенной на рис. 4, принимает вид, представленный на рис. 8.

Этап 2. Составление таблицы возможных ситуаций (траекторий) по результатам проведения профессионального психологического отбора (модель 4) (табл. 2).

Этап 3. Получение расчетных зависимостей.

3.1. Формирование матрицы укрупненного контроля

$$K_{M4} = \begin{pmatrix} K_{M4}^{11} & K_{M4}^{12} & K_{M4}^{13} \\ K_{M4}^{21} & K_{M4}^{22} & K_{M4}^{23} \\ K_{M4}^{31} & K_{M4}^{32} & K_{M4}^{33} \end{pmatrix},$$

Таблица 2

№ п/п	Ситуация	Вероятность	Категория по результатам	№ п/п	Ситуация	Вероятность	Категория по результатам
1	$\Gamma_0 \Gamma_1$	$\beta_1^1 K_1^{11}$	Г	12	$H_0 L_1 H_2$	$\beta_1^3 K_1^{32} K_2^{33}$	Н
2	$L_0 \Gamma_1$	$\beta_1^2 K_1^{21}$	Г	13	$\Gamma_0 H_1 \Gamma_2$	$\beta_1^1 K_1^{13} K_2^{11}$	Г
3	$H_0 \Gamma_1$	$\beta_1^3 K_1^{31}$	Г	14	$\Gamma_0 H_1 L_2$	$\beta_1^1 K_1^{13} K_2^{12}$	Л
4	$\Gamma_0 L_1 \Gamma_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}$	Г	15	$\Gamma_0 H_1 H_2$	$\beta_1^1 K_1^{13} K_2^{13}$	Н
5	$\Gamma_0 L_1 L_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{12}$	Л	16	$L_0 H_1 \Gamma_2$	$\beta_1^2 K_1^{23} K_2^{21}$	Г
6	$\Gamma_0 L_1 H_2$	$\beta_1^1 K_1^{12} K_2^{13}$	Н	17	$L_0 H_1 L_2$	$\beta_1^2 K_1^{23} K_2^{22}$	Л
7	$L_0 L_1 \Gamma_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21}$	Г	18	$L_0 H_1 H_2$	$\beta_1^2 K_1^{23} K_2^{23}$	Н
8	$L_0 L_1 L_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{22}$	Л	19	$H_0 H_1 \Gamma_2$	$\beta_1^3 K_1^{33} K_2^{31}$	Г
9	$L_0 L_1 H_2$	$\beta_1^2 K_1^{22} K_2^{23}$	Н	20	$H_0 H_1 L_2$	$\beta_1^3 K_1^{33} K_2^{32}$	Л
10	$H_0 L_1 \Gamma_2$	$\beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}$	Г	21	$H_0 H_1 H_2$	$\beta_1^3 K_1^{33} K_2^{33}$	Н

элементами которой являются:

$$\begin{aligned} K_{M4}^{11} &= K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11}, & K_{M4}^{12} &= (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{12}, & K_{M4}^{13} &= (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{13}, \\ K_{M4}^{21} &= K_1^{21} + (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{21}, & K_{M4}^{22} &= (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{22}, & K_{M4}^{23} &= (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{23}, \\ K_{M4}^{31} &= K_1^{31} + (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{31}, & K_{M4}^{32} &= (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{32}, & K_{M4}^{33} &= (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{33}. \end{aligned}$$

Покажем, что сумма элементов каждой строки матрицы \mathbf{K}_{M4} равна 1, что подтверждает корректность используемой методики:

$$\begin{aligned} K_{M4}^{11} + K_{M4}^{12} + K_{M4}^{13} &= K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11} + \\ &+ (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{12} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{13} = \\ &= K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})(K_2^{11} + K_2^{12} + K_2^{13}) = 1, \\ K_{M4}^{21} + K_{M4}^{22} + K_{M4}^{23} &= K_1^{21} + (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{21} + \\ &+ (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{22} + (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{23} = \\ &= K_1^{21} + (K_1^{22} + K_1^{23})(K_2^{21} + K_2^{22} + K_2^{23}) = 1, \\ K_{M4}^{31} + K_{M4}^{32} + K_{M4}^{33} &= K_1^{31} + (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{31} + \\ &+ (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{32} + (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{33} = \\ &= K_1^{31} + (K_1^{32} + K_1^{33})(K_2^{31} + K_2^{32} + K_2^{33}) = 1. \end{aligned}$$

Оценка стратегии профотбора с учетом особенностей контингента сводится к получению значений характеристик для укрупненной рабочей операции \mathbf{P}_{M4} .

Вероятность признать кандидата годным:

$$\begin{aligned} P(\Gamma) &= \beta_1^1 (K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11}) + \\ &+ \beta_1^2 (K_1^{21} + (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{21}) + \\ &+ \beta_1^3 (K_1^{31} + (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{31}). \end{aligned}$$

Вероятность того, что кандидат является годным при условии, что он признан годным:

$$\begin{aligned} P(\Gamma/\Gamma) &= \frac{\beta_1^1 (K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11})}{P(\Gamma)} = \\ &= \left[\beta_1^1 (K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11}) \right] / \left[\beta_1^1 \times \right. \\ &\times (K_1^{11} + (K_1^{12} + K_1^{13})K_2^{11}) + \beta_1^2 \times \\ &\times (K_1^{21} + (K_1^{22} + K_1^{23})K_2^{21}) + \\ &\left. + \beta_1^3 (K_1^{31} + (K_1^{32} + K_1^{33})K_2^{31}) \right]. \end{aligned}$$

$P(H/\Gamma) = 1 - P(\Gamma/\Gamma)$ – вероятность того, что кандидат был признан годным, хотя таковым не

являлся, т. е. вероятность пропуска негодного или лживого кандидата.

Вероятность забраковать кандидата:

$$\begin{aligned} P(H) &= \beta_1^1 (K_1^{12} + K_1^{13})(K_2^{12} + K_2^{13}) + \\ &+ \beta_1^2 (K_1^{22} + K_1^{23})(K_2^{22} + K_2^{23}) + \\ &+ \beta_1^3 (K_1^{32} + K_1^{33})(K_2^{32} + K_2^{33}). \end{aligned}$$

Вероятность забраковать пригодного кандидата – $(K_1^{12} + K_1^{13})(K_2^{12} + K_2^{13})$, а условная вероятность того, что забракуют годный кандидат, при условии, что кандидат был забракуют:

$$P(H/\Gamma) = \frac{\beta_1^1 (K_1^{12} + K_1^{13})(K_2^{12} + K_2^{13})}{P(H)}.$$

Замечание. Если рассматривать только результаты кандидатов, допущенных к дальнейшим испытаниям, то проанализированную структуру процесса профотбора можно представить в виде укрупненной рабочей операции \mathbf{P}_{M2} (см. рис. 2) с соответствующими вероятностями:

$$\begin{aligned} \beta_{M2}^1 &= \frac{\beta_1^1 K_1^{11} + \beta_1^1 K_1^{12} K_2^{11}}{P(\Gamma)}; \\ \beta_{M2}^2 &= \frac{\beta_1^2 K_1^{21} + \beta_1^2 K_1^{22} K_2^{21}}{P(\Gamma)}; \\ \beta_{M2}^3 &= \frac{\beta_1^3 K_1^{31} + \beta_1^3 K_1^{32} K_2^{31}}{P(\Gamma)}. \end{aligned}$$

Предложенная методика позволяет:

- осуществлять вывод необходимых зависимостей, т. е. оценивать эффективность (безошибочность) каждой стратегии проведения профотбора;
- производить сравнение различных стратегий проведения профотбора и отдельных методик для выявления оптимальной для конкретной цели при заданных ограничениях;
- адаптировать общий подход, приведенный в [7]–[9], для случая зависимости поведения процесса от его предыстории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ стратегий профессионального психологического отбора (модели и характеристики)/ Е. В. Андреевский, Е. А. Бурков, Н. А. Назаренко,

П. И. Падерно // Изв. СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2015. Вып. 5. С. 85–88.

2. Гриф М. Г., Цой Е. Б., Гениатулина Е. В. Методы генерации альтернатив в задачах оптимизации процессов функционирования человеко-машинных систем // Науч. вестн. НГТУ. 2012. № 1 (46). С. 164–169.

3. Гриф М. Г., Цой Е. Б. Автоматизация проектирования процессов функционирования человеко-машинных систем на основе метода последовательной оптимизации: монография. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2005. 264 с.

4. Цой Е. Б., Гриф М. Г., Сундуй О. Методы и технологии проектирования человеко-машинных систем // Докл. АН Высш. шк. РФ. 2012. № 1(18). С. 80–88.

5. Назаренко Н. А. Обобщенный алгоритм процесса тестирования // Изв. СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2005. № 3. С. 85–88.

6. Информационно-управляющие человеко-машинные системы. Исследование, проектирование,

испытания: справ. / под общ. ред. А. И. Губинского, В. Г. Евграфова. М.: Машиностроение, 1993. 512 с.

7. Падерно П. И., Смирнов А. В. Оценка безошибочности выполнения фрагментов алгоритмов при различных видах ошибок // Изв. СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2012. № 2. С. 38–45.

8. Падерно П. И., Смирнов А. В. Оценка безошибочности выполнения алгоритма дискретной деятельности при различных видах ошибок / Изв. СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2012. № 3. С. 13–18.

9. Падерно П. И., Павлухин И. С., Смирнов А. В. Развитие функционально-структурной теории для оценки качества деятельности операторов эргатических систем / Мехатроника, автоматика, управление. 2012. № 5 (134). С. 31–35.

E. V. Andreevsky, E. A. Burkov, N. A. Nazarenko, P. I. Paderno
Saint Petersburg state electrotechnical university «LETI»

THE METHODS OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF STRATEGIES PROFESSIONAL PSYCHOLOGICAL SELECTION

The technique of formulas for estimating the standard two-stage selection strategies and its implementation on the example of two strategies – «additional detection of suitable candidates among liars (small lack of employees)» and «addition of selected contingent with liars and non-suitable candidates (serious lack of employees and necessity of decreasing requirements)».

Professional psychological selection, candidate, generalized structural method, the tree of probabilities

УДК 001.5 + 005

Т. Л. Качанова, Б. Ф. Фомин

Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Системная онтология классов

Предложен конструктивный подход к построению классификационной системы в рамках парадигмы физики открытых систем. Решена задача получения научно достоверного системного знания об онтологии классов. Разработан общий метод естественной классификации в сложных предметных областях.

Физика открытых систем, естественная классификация, онтологическое знание, интенционал, экстенционал, архетип, таксон

Вызовы естественной классификации. Под классификацией понимают состоящую систему знания. Ее понятия позволяют создавать упорядоченные группы, по которым распределены объекты предметной области на основании их сходства в определенных свойствах. Проблема построения научной классификации заключается

в преодолении разнообразия объектов реального мира. Разнообразие установлено самой природой и проявляется через множественность наблюдаемых единичных форм, взаимообусловленность и многообразие свойств, текучесть и многовидность их изменчивости. Преодоление разнообразия обеспечивает знание онтологии предметной области.