

prof. dr hab. Jurij Głazunow  
Politechnika Gdańska

## Modelowanie dynamiki przebiegu przeżycia emocjonalnego w trakcie wyłonienia celu przez człowieka

Dla uruchomienia procedury formułowania celu człowiek musi mieć pewną potrzebę i możliwość jej zaspokojenia w postaci bodźca. Potrzebą nazywamy to, co dla człowieka jest niezbędne, lecz czego on w danym momencie nie posiada. Odczuwa on potrzebę w postaci pewnego napięcia w swym układzie nerwowym. Przyjmuje ono formę życzenia, pragnienia, dążenia itp. Im potrzeba jest ważniejsza, tym większe napięcie psychiczne człowiek odczuwa. Bodziec jest to obiekt zdolny zaspokoić potrzebę. W charakterze bodźców mogą występować niektóre przedmioty, działania innych ludzi, obietnice, zobowiązania, udostępnione możliwości i wiele innych, które mogą być oddane do dyspozycji człowieka i które zapragnie on otrzymać. Pojawienie się bodźca wymaga jego natychmiastowej oceny, czemu służy przeżycie emocjonalne. Na podstawie analizy tych pojęć powstał model dynamiki przeżycia emocjonalnego w postaci zadania Cauchy'ego dla układu równań różniczkowych

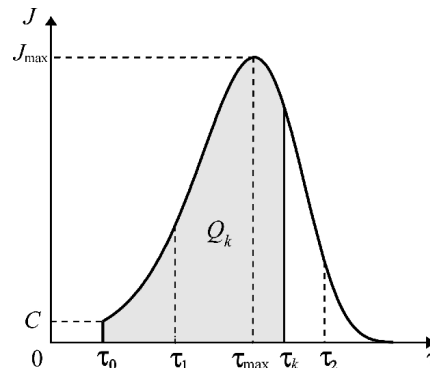
$$\frac{dJ}{d\tau} = k_1 P J (I_P - I_S), \quad \frac{dI_S}{d\tau} = k_2 I_S, \quad (1)$$

$$J(\tau_0) = C, \quad I_S(\tau_0) = I_{S0}, \quad (2)$$

gdzie  $J(\tau)$  — intensywność emocji,  $P$  — siła aktualnej potrzeby,  $I_P$  — informacja o wszystkich środkach, niezbędnych dla zaspokojenia potrzeby (informacja prognostyczna),  $I_S(\tau)$  — informacja o środkach, którymi człowiek dysponuje w danej chwili (informacja pragmatyczna). Rozwiązanie zadania (1), (2) ma postać

$$J(\tau) = \begin{cases} 0 & \text{dla } \tau < \tau_0, \\ C \exp\left\{\frac{k_1}{k_2} P [k_2 I_P (\tau - \tau_0) + I_{S0} (1 - e^{k_2 (\tau - \tau_0)})]\right\} & \text{dla } \tau \geq \tau_0. \end{cases} \quad (3)$$

Intensywność przebiegu emocji została przedstawiona na poniższym rysunku.



Krzywa intensywności przeżycia emocjonalnego i jej podstawowe charakterystyki:  $\tau_0$  — początek przeżycia emocjonalnego;  $C$  — początkowa wartość intensywności emocji;  $\tau_{\max}$  — moment najwyższego przeżycia emocjonalnego;  $J_{\max}$  — „szczyt” emocji;  $\tau_1, \tau_2$  — lewy i prawy punkt przebiegu krzywej;  $\tau_k$  — moment osiągnięcia krytycznej wartości tła emocjonalnego;  $Q_k$  — krytyczna wartość tła emocjonalnego.