

## Изследване приложението на модела за оценка на екипното функциониране като инструмент за повишаване на екипната ефективност в стопанските предприятия

Работен колектив:

проф. д-р. Светлана Костова Лесидренска - ръководител на проекта, декан на МТФ, катедра ИМ  
маг. инж. Борис Грамчев - редовен докторант, катедра ИМ

### Въведение

Въпреки огромния световен опит в областта на екипното управление, в повечето бизнес среди се наблюдават общи проблеми, свързани с основните етапи от изграждането и функционирането на екипите. Недоброто познаване на механизма на функциониране на екипните единици и липсата на цялостна и единна концепция по отношение на силите и факторите влияещи на екипните процеси (ЕП) често води до управленски решения, които правят екипите далеч по-непродуктивни, отколкото биха могли да бъдат. Липсата на установени връзки между факторите на екипно функциониране (ЕФ) и параметрите на мониторинг допълнително усложнява тяхната ситуация. Разграничението на отделните категории ЕП и установяване на връзките им с ЕЕ, дефинирането на самия процес на ЕФ (ПЕФ), и изследване на параметрите на ЕЕ представлява важен елемент от изграждането на модела на екипното функциониране (МЕФ). Той има отношение не само към диагностицирането на екипната проблематика, но и към прилагането на интервенции, основна от които се явява съвременният тийм-билдинг.

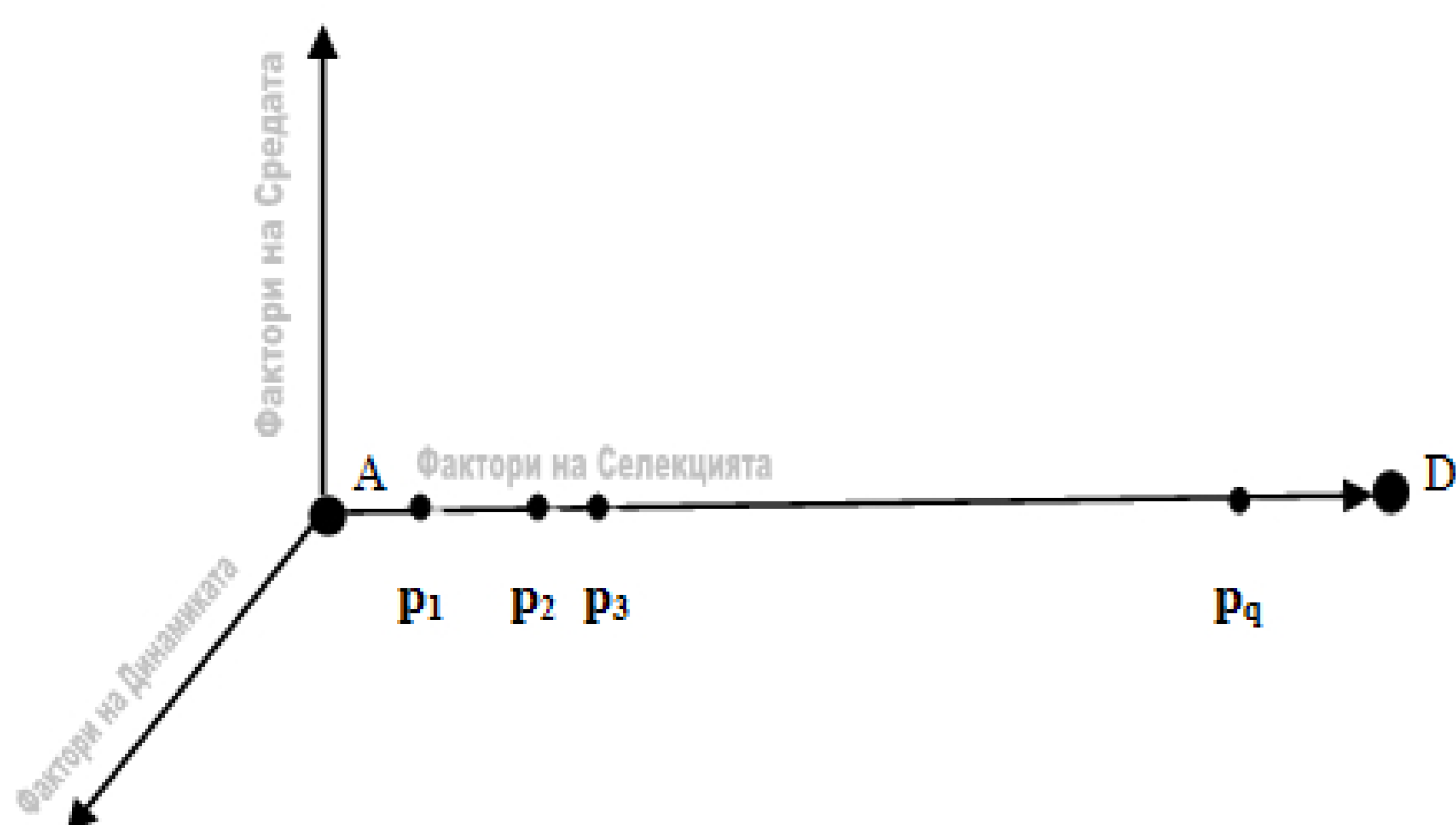
### Обобщена Постановка

Конструираният векторен 3-D МЕФ използва *екипната динамика, екипната композиция и организационната култура и ресурси* като основни координатни направления на входящите параметри. Моделът допълва и доразвива по-ранна разработка на Грамчев за позиционирането на количествените характеристики на екипното функциониране в пространството, чиито измерения са показатели на оценка.

Изчисляването на X, Y, Z става чрез аритметичното изчисляване на стойностите на параметрите, като се отчетат техните тегла. По всяка една от осите на модела се нанасят еднакъв брой параметри (p), които имат различни стойности за всяко едно от трите направления X, Y и Z. Разпределението на параметрите по ординатата е показано на Фиг. 1, където:

$$X, Y, Z: p_1, p_2, p_3, \dots, p_q, \quad p_i \in [0; p_{max}], \quad \forall_i = (1; l+m+n)$$

Фигура 1: Разпределение на параметрите на ПЕФ по ординатата



Крайното положение на екипа в така дефинираната триизмерна координатна система (X,Y,Z) представлява крайното ниво на екипно функциониране (TFE). То има функцията на процентна ефективност и може да се определи по следния начин:

$$TFE = \sum_{i=1}^3 T_i W_i, \quad \sum_{i=1}^3 W_i = 1$$

$$TFE (\%) = T_x W_x + T_y W_y + T_z W_z$$

$$TFE (\%) = [p_1 wx_1 + p_2 wx_2 + \dots + p_q wx_q] W_x + [p_1 wy_1 + p_2 wy_2 + \dots + p_q wy_q] W_y + [p_1 wz_1 + p_2 wz_2 + \dots + p_q wz_q] W_z$$

където  $T_i$  са стойностите на трите фактора, получени от средноаритметичния сбор от стойностите на всички претеглени параметри, а  $W_i$  са теглата на трите фактора на ПЕФ.

### Резултати и Заключение

Чрез настоящия проект бе разработен механизъм за компютърно администриране на данни по създадената методика за оценка на ЕФ, посредством която се създава възможност за автономно интелигентно анализиране на екипната проблематика с цел препоръчване адекватни мерки за повишаване на ЕЕ, а чрез него и ефективността на управлението на човешкия фактор в стопанските предприятия. За разработването на този механизъм е използвано компютърно интегриране на съответните компоненти на предложената методика, чрез която се обработва емпиричната информация, необходима за създаването на оценка на ЕФ. Проучването по тази методика използва средствата на cross-sectional self-report изследване, анализиращо събрана анкетна информация чрез 5-степенна Ликерт скала. Разработена е система от психометрични тестове, използваща 5 основни параметъра за изчисляване на TFE. Всеки от параметрите има свои под-параметри, средно претеглените стойности на които определят крайната стойност на съответния параметър. Стойността на всеки от тези под-параметри е изчислена посредством различен брой показатели за оценка, имащи равни тегла при изчисляването на стойността на съответния под-параметър. За оценката на всички параметри за използвани общо 15 под-параметъра и 85 показателя за оценка:

Параметър	Брой под-параметри	Брой показатели за оценка
П1. Ниво на екипна комуникация	3	11
П2. Лидерска ефективност	2	20
П3. Ниво на лична мотивация	2	20
П4. Ниво на удовлетвореност на служителите	6	24
П5. Ефективност при взимане на решения	2	10

### Публикации по проекта

- Gramchev, B.M and Lesidrenska, S. K. (2022). The notion of sustainability in Bulgarian transport sector. *Transport, Ecology – Sustainable Development, Scientific Conference EKO Varna, 2022* (Scopus Indexed).
- Gramchev, B.M. (2022). Types of modern tools for measurement, analysis and intervention of team processes. *Annual International Scientific Conference of "Georgi Benkovski" Bulgarian Airforce Academy, Dolna Mitropolia, October 2022*, pp. 212-220.
- Gramchev, B.M. (2022). Main problems in using team-building as a tool for team process intervention. *Annual International Scientific Conference of "Georgi Benkovski" Bulgarian Airforce Academy, Dolna Mitropolia, October 2022*, pp. 221-228.