

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ ИТ-СПЕЦИАЛИСТА И ЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Донцов О.Г.¹, Гольдштейн С.Л.¹, Грицюк Е.М.²

¹) Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

²) Свердловский областной онкологический диспансер, г. Екатеринбург, Россия
E-mail: oleg.dontsov@urfu.ru

ON THE INTERACTION OF INFORMATION PRODUCTS OF THE IT SPECIALIST AND HIS MANAGER

Dontsov O.G.¹, Goldshtein S.L.¹, Gricjuk E.M.²

¹) Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

²) Sverdlovsk Regional Oncological Dispensary, Yekaterinburg, Russia

The article describes the model of interaction between the participants in the dialogue of IT specialist and his manager.

Для участников диалога, например, в варианте «начальник – подчиненный» [1], как базового звена многоуровневого управления, полезна динамическая модель:

$$dx/dt = a_1 \cdot xy - a_2 \cdot x, \quad dy/dt = b_1 \cdot xy - b_2 \cdot x^2 - b_3 \cdot y$$

где t – время, $x(t)$ – динамика продукта подчиненного, $y(t)$ – динамика продукта начальника, $a_1 \cdot xy$ – сколько продукта и какого качества следует производить подчиненному, $-a_2 \cdot x$ – устаревание продукта подчиненного, $b_1 \cdot xy$ – взаимокоррекция продуктов, $-b_2 \cdot x^2$ – затраты начальника на анализ продукта подчиненного, $-b_3 \cdot y$ – устаревание продукта начальника.

На рисунке рассмотрены 4 примера ситуаций в виде фазовых портретов:

1) После приказа подчиненный, не получая новых приказов уменьшает динамику своего продукта.

2) Если необходимость продукта подчиненного возрастает (a_1), то его динамика возрастает больше при соответственном приказе от начальника

3) Если устаревание продукта начальника (b_3) будет выше, чем взаимокоррекция продуктов (b_1), то динамика продукта подчиненного практически не меняется, так как достаточно мало времени на старение, когда подчиненный не успевает выполнять распоряжение начальника

4) Если затраты начальника на анализ продукта подчиненного (b_2) будут больше, чем взаимокоррекция продуктов (b_1), то возникает ситуация, когда появляется много указаний от начальника, что в какой-то момент приводит к резкому падению динамики продукта подчиненного.

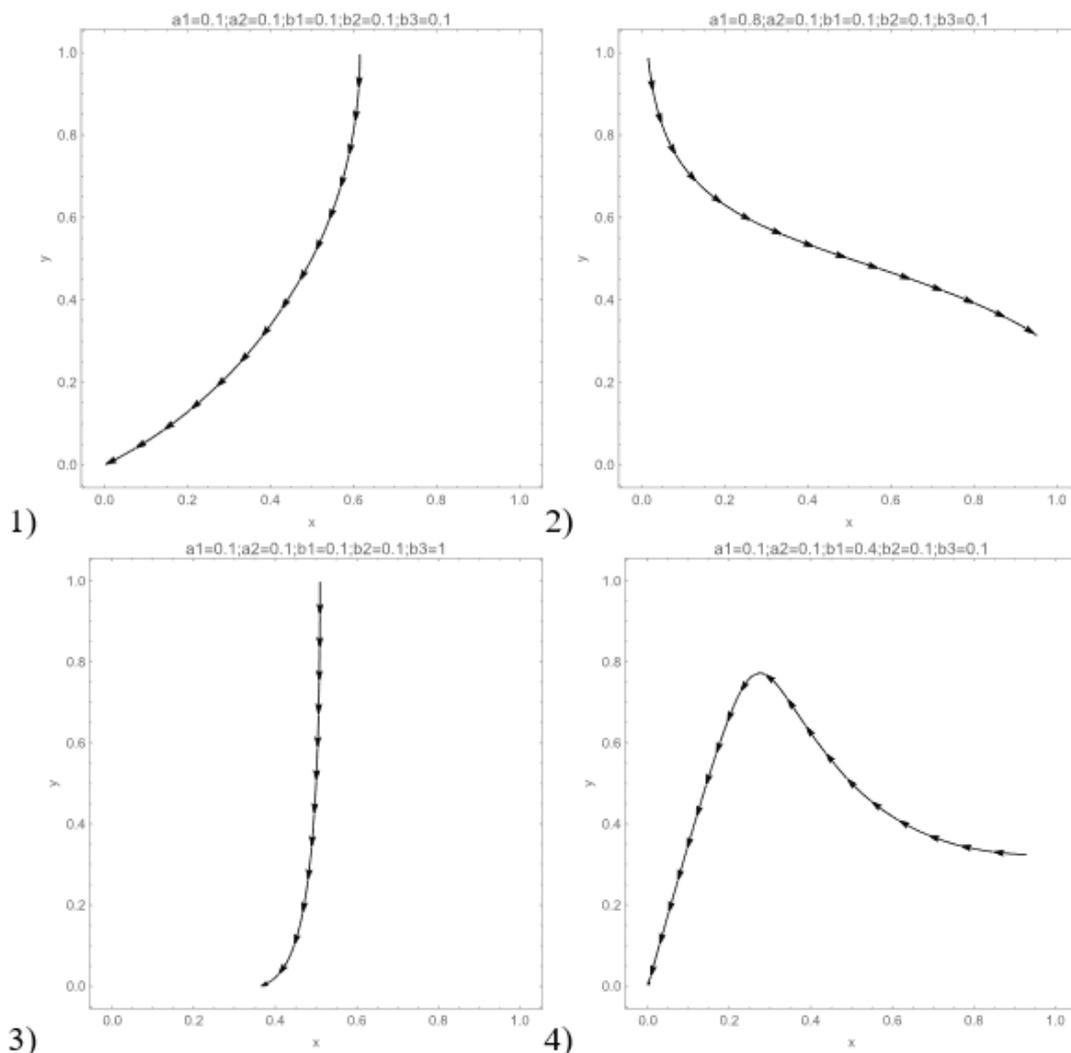


Рис. 1. Примеры фазовых портретов.

Рассмотренная модель может служить предпосылкой для перехода к модели многоуровневого управления, например, как в ссылке [2], тогда обе модели дают полное представление о задаче.

1. Милованов В.П. Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самоорганизация / В. П. Милованов – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 264 с.
2. Печеркин С.С. Устойчивость, стимулируемость и распределенность многоуровневого управления: постановка задачи / С. С. Печеркин, С. Л. Гольдштейн, С. В. Кабанова, А. И. Короткий // Материалы III международного НПС «Интеллектуальные информационные технологии в управленческой деятельности». – Екатеринбург: ИПК УГТУ-УПИ, 2001. – С.244–253.