

# МОТИВИРОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ В МОДЕЛИ МНОГОУРОВНЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Донцов О.Г.\*, Гольдштейн С.Л.

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

\*E-mail: [oleg.dontsov@urfu.ru](mailto:oleg.dontsov@urfu.ru)

## MOTIVATION AND INCENTIVENESS IN THE MODEL OF MULTI-LEVEL MANAGEMENT

Dontsov O.G.\*, Goldshtein S.L.

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

This article describes a model of multi-level management based on motivation and incentives. The model is considered on the example of the medical center and its business hierarchy.

Известны описания взаимодействия пары «руководитель-исполнитель» [1, 2], а также многоуровневого управления: топ-менеджмент, старший руководитель, непосредственный руководитель и исполнитель [3], но в них недостаточно четко представлены роль и модели мотивирования и стимулирования. В данной работе поставлена и решена задача учета мотивирования и стимулирования в моделях многоуровневого управления.

Модель многоуровневого управления [3] приобретает вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dx}{dt} = U1 + E11 + E12, \\ \frac{dU1}{dt} = U2 + E21 + E22, \\ \frac{dU2}{dt} = U3 + E31 + E32, \\ \frac{dU3}{dt} = -k(x - X - E41 - E42 - R4), \end{array} \right.$$

где  $x$  – продукт исполнителя;  $t$  – время;  $U1$  – самоуправление исполнителя,  $E11$  – его мотивация;  $E12$  – его стимул;  $U2$  – управление непосредственного руководителя;  $E21$  – его мотивация;  $E22$  – его стимул;  $U3$  – управление топ-менеджмента;  $E31$  – его мотивация;  $E32$  – его стимул;  $k$  – коэффициент;  $X$  – норматив на продукт;  $E41$  – внешняя мотивация топ-менеджмента;  $E42$  – его внешней стимул;  $R4$  – распределенность топ-менеджмента.

В качестве исполнителя нами рассмотрен программист и, соответственно, продукт исполнителя — программное обеспечение. Качество работы исполнителя предлагаем оценивать с помощью критериев онтологии ISO 25010, представленных иерархически [4], понятия о мотивировании и стимулировании взя-

ты по концептуальным моделям [5]. При этом под распределенностью внешнего топ-менеджмента понимаем его удаленность от участников деятельности по служебной иерархии.

По результатам литературно-аналитического обзора составлены коллекция математических моделей мотивирования и стимулирования, а также план компьютерного эксперимента и подобран эмпирический материал многопрофильного клинического медицинского центра «Бонум», город Екатеринбург, для оценки адекватности предложенной модели.

1. Новиков Д.А. Теория управления организационными системами / Д. А. Новиков – М.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2005.– 584с.
2. Милованов В.П. Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самоорганизация / В. П. Милованов – М.: Эдиториал УРСС, 2001.– 264с.
3. 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.
4. Донцов О.Г. Оценка стандарта ISO/IEC 25010 / О. Г. Донцов, С. Л. Гольдштейн // Системная интеграция в здравоохранении. – 2017. – № 7 – С.37–43.
5. Боброва Е.Г. Концептуальные модели мотивирования и стимулирования в интересах медицинской организации / Е. Г. Боброва, С. Л. Гольдштейн, О. Г. Донцов // Системная интеграция в здравоохранении. – 2017. – № 7 – С.12–19.

## **МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ АБОНЕНТСКОГО УСТРОЙСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТОКОЛА BLE**

Ершова Д.Н.\*, Рогович В.И.

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

\*E-mail: [dasha92-96@mail.ru](mailto:dasha92-96@mail.ru)

## **MOBILE APPLICATION OF SUBSCRIBER UNIT USING BLE PROTOCOL** Ershova D.N.\*, Rogovich V.I.

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

An improvement of the subscriber unit for connection of the user with the system of information is proposed. Based on the prototype and the proposed solution, an algorithmic model is developed.