



Таблица 2. Корреляционная матрица рисков минимакса

	<i>op</i>	<i>cl</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
<i>op</i>	1			
<i>cl</i>	0,716766	1		
<i>min</i>	0,951122	0,728031	1	
<i>max</i>	0,180228	0,796477	0,16634	1

Авторы уверены, что новая позиция будет строиться на цене закрытия и минимальной, другие цены в консервативной политике финансов не столь существенны.

Заключение. Авторы представили результаты исследования и новые рекомендации рынку. Перспективное развитие важно для российских акций и потенциала России в инвестиционной политике, мнение (наше мнение) – интервал это минимум и цена закрытия, решения принимать осторожнее, если купили акции, продавать не торопитесь, купить лучше акции компаний, которые платят дивиденды, получают прибыль, развиваются (то есть метод сверху вниз, развитие, прибыль, дивиденды), акции солидных компаний купить можно, продавать осторожно, смысл работы состоит к привлечению инвесторов к фундаментальному отношению к перспективам инвестирования капитала.

Литературы

1. Демьянов В.Ф., Малоземов В.Н. Введение в минимакс. - М.: Наука, 1972. – 368 с.
2. Выгодчикова И.Ю., Гусятников В.Н. Инструментарий принятия решений на основе применения минимаксного индикатора для интервальных данных динамики фондового рынка // Прикладная информатика. 2018. Т. 13. № 2 (74). С. 109-119.
3. Выгодчикова И.Ю. Управление волатильностью инвестиционного портфеля с учетом риска потери капитала на основе интервальных данных // Управление финансовыми рисками. 2022. № 1. С. 30-43.

И.Ю. Выгодчикова, А.С. Власова

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ О ПРЕМИРОВАНИИ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВЫХ ОЦЕНОК КАЧЕСТВА ТРУДА И МИНИМАКСНОГО КРИТЕРИЯ

(Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского)

В условиях быстрого развития информационных технологий повышаются требования к сотрудникам и их квалификационным характеристикам. Разработка системы рейтингового оценивания сотрудников и построение модели, способной адаптироваться к меняющимся требованиям рынка и направленной на мотивацию персонала, особенно для медицинских работников, является ак-



туальной и важной задачей. Цель работы – разработка инструментального метода премирования персонала на основе бально-рейтинговых оценок о качестве и минимаксного критерия.

1. Обозначения и допущения модели. Для предприятия (фитнес, клиника, пекарня), коллектив n работников, часы работы $q_1, q_2 \dots q_n$, итого $q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$. Пусть Φ базовый фонд заработной платы, работник получает Φ/q . А P - премиальный фонд, надбавка зависит от качественного балла $V_i, i=1, \dots, n$, вычисленного по квалификационным перспективам [1].

2. Оптимизационный подход. Доли премий $\theta_1, \dots, \theta_n$ вычисляются с использованием критерия минимакса в данном случае это негладкий функционал простейшей задачи распределения средств:

$$\max_{i=1, n} (V_i \theta_i) \rightarrow \min_{\theta \in D},$$

где $D = \{\theta = (\theta_1, \dots, \theta_n) \in R^n : \sum_{i=1}^n \theta_i = 1\}$. (1)

Не сложно получить решение задачи (1):

$$\theta_i = \frac{1}{V_i \sum_{k=1}^n V_k^{-1}}, i = \overline{1, n}.$$

Премиальная заработная плата i -го работника:

$$P_i = \theta_i P$$

Общая заработная плата i -го работника (за час):

$$s_i = \Phi/q + P_i/q_i, i = \overline{1, n}.$$

С учётом количества, общая заработная плата i -го работника за месяц (с учётом часов работы) составляет:

$$S_i = s_i q_i = \Phi q_i / q + P_i, i = \overline{1, n}.$$

3. Вычислительные эксперименты «Клиника доктора Парамонова», Саратов. Декомпозиция выполнена на основе диаграмм IDEF (рис. 1-2).

Применена задача (1) для расчёта заработной платы десяти врачей ($n=10$) клиники доктора Парамонова (пять хирургов, три терапевта, два массажиста). Отработка в день 5 часов. Базовый фонд $\Phi=310000$ руб. в месяц, премиальный фонд $P=240000$ руб. в месяц. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оплата труда врачам с учетом премий (руб.)

Номер врача i	Хирурги					Терапевты			Массажи-сты	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Премиальная з/п, P_i	50236,5	41863,7	25118,2	22834,8	20931,9	35883,2	31397,8	27909,2	35883,2	17941,6
Общая з/п, S_i	74236,5	65863,7	49118,2	46834,8	44931,9	59883,2	55397,8	51909,2	59883,2	41941,6

Как видно из таблицы 1, высокая дифференциация заработной платы наблюдается среди врачей хирургов, что связано с перспективной квалификацией и высокими требованиями со стороны пациентов и их родственников.

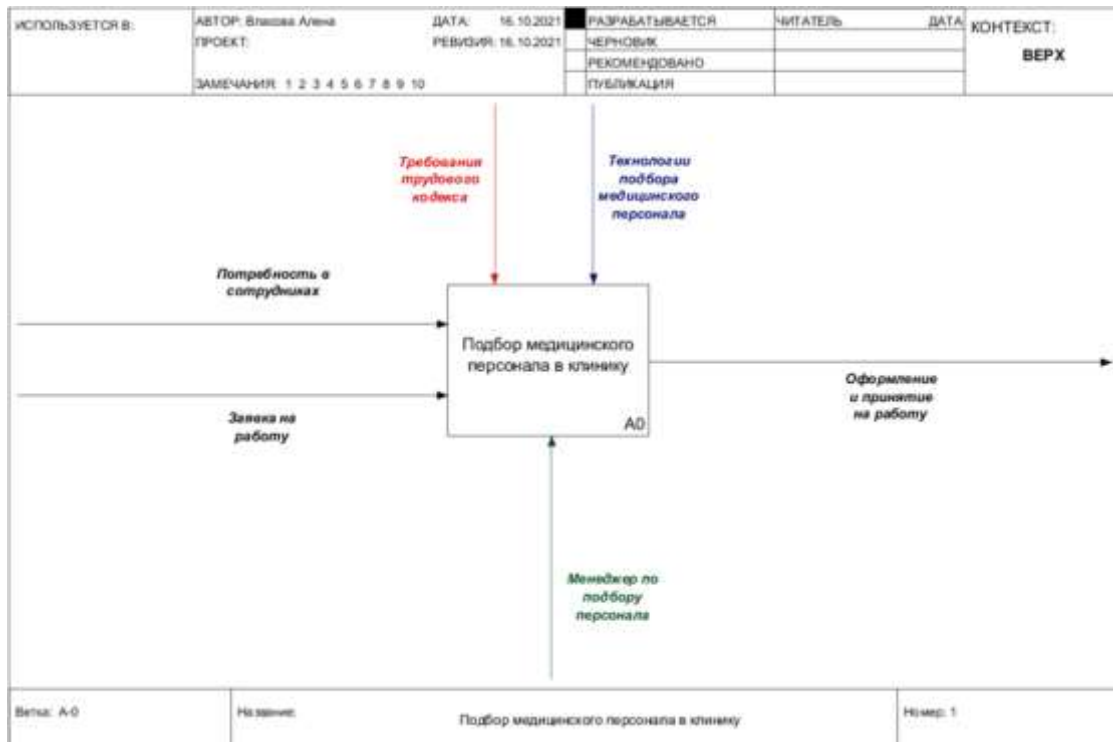


Рис. 1. Контекстная диаграмма «Подбор медицинского персонала в клинику»

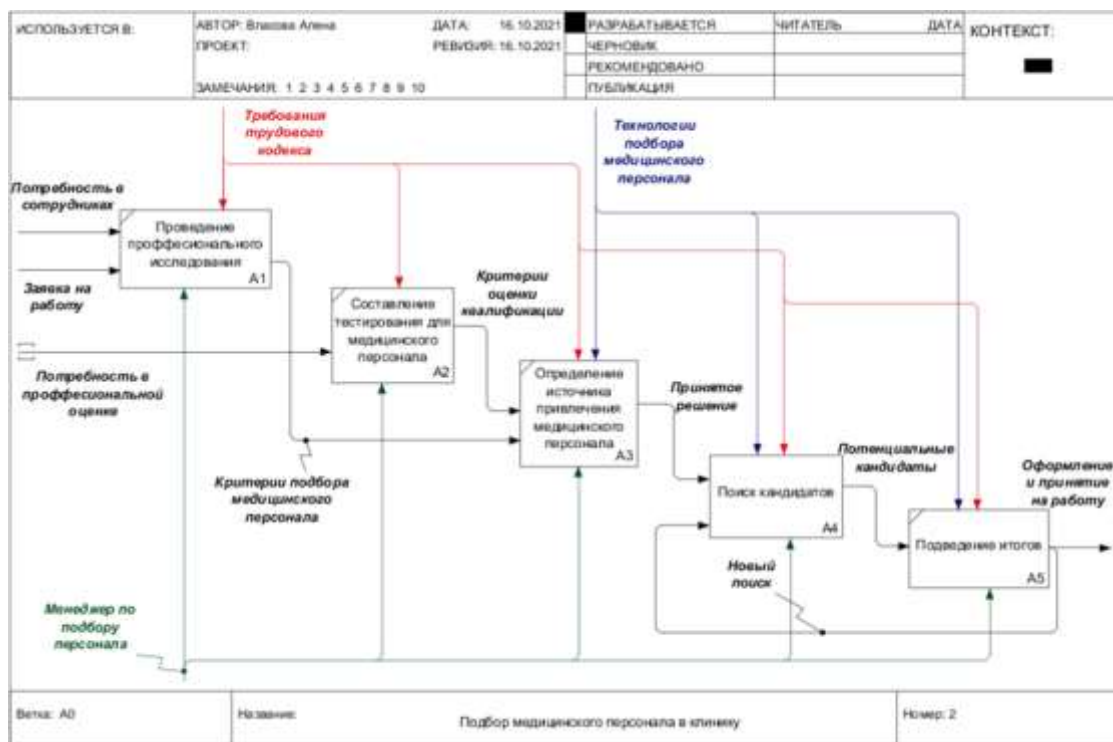


Рис.2. Диаграмма декомпозиции работы «Подбор медицинского персонала в клинику»

Заключение. В работе предложен механизм расчёта премиально-рейтингового вознаграждения работникам на основе групп факторов, влияющих на результативность работы. Показаны перспективы внедрения экономико-математического подхода в информационный ресурс оценки качества труд персонала предприятия.



Литературы

1. Выгодчикова И. Ю. Метод премирования персонала с учетом уровня квалификации и бально-рейтинговых оценок // Спорт: экономика, право, управление. 2020. № 1. С. 18-21.

А.С. Павлов

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БАНЬЯН-СЕТИ

(Самарский государственный технический университет)

Основным направлением развития вычислительных систем является повышение производительности за счёт широкого использования параллельной обработки [1]. Кроме того, широкое распространение получили локальные сети, состоящие из нескольких линейных сегментов, связанных маршрутизаторами или концентраторами. Другим типом сетей, приобретающих всё большую популярность, являются так называемые блокирующие многоступенчатые сети, примером которых является «Баньян». Предлагаемая работа посвящена исследованию таких сетей с помощью имитационной модели.

В топологии «Баньян» используется несколько ступеней коммутации, построенных из базовых коммутирующих элементов (БКЭ), соединённых линиями связи. Структура сети, содержащей три ступени коммутации, приведена на Рисунке 1.

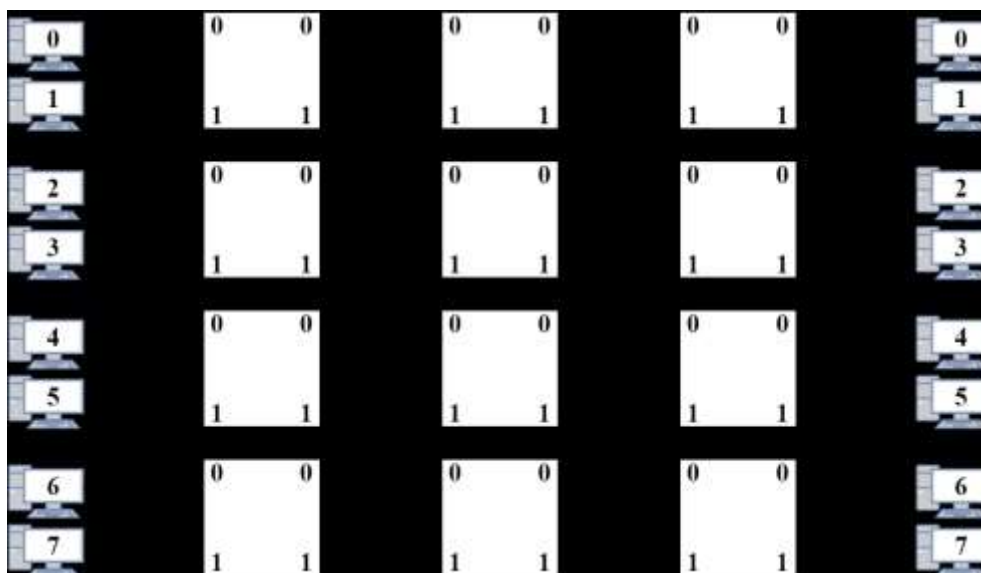


Рис. 1. Структура ЛВС с топологией «Баньян»

Каждый БКЭ имеет два входа и два выхода, обозначаемые «0» и «1». На входе сети станции-отправители формируют заявки на передачу пакетов от конечных пользователей и помещают их в очереди, откуда они извлекаются для отправки. Станции-адресаты принимают пакеты и подтверждают их получение. Сети «Баньян» используют самомаршрутизацию и обеспечивают воз-