

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

В сложившихся экономических условиях предприятия рекреационного комплекса в силу общего прошлого имеют близкие характеристики и, вместе с тем, могут сильно отличаться по некоторым факторам. Это дает потенциальную возможность их объединения. При этом может быть получено качественное улучшение деятельности такого нового предприятия. Этот период необходимо с максимальной выгодой использовать для преобразования рекреационной инфраструктуры и управления инновационным развитием курортной медицины, созданием центров здоровья, рекропарков, рекреационных зон, территориальной и общенациональной оздоровительной сети, отвечающей международным стандартам.

Основу теоретическим исследованиям в области интеграции положил еще А. Смит [1], который вначале рассматривал проблемы концентрации производства и капитала. Закономерности процессов интеграции изучались и представлены в трудах классиков экономической теории: К. Маркса [2], Дж. Кейнса [3], П. Самуэльсона [4] и др. Среди направлений экономических теорий, дающих оценку последствиям монополизации хозяйства, наибольшую известность получила теория «эффективной» конкуренции (американские экономисты Э.Х. Чемберлин [5], Э. Мейсон [6] и др.). Суть теоретических изысканий и практических предложений этой группы ученых сводится к тому, чтобы ограничить размеры капиталистических объединений, не причиняя при этом ущерба их экономической эффективности. При этих условиях якобы можно одновременно обеспечить конкуренцию на рынке и не повредить экономической эффективности, требующей для своей реализации определенных размеров концентрации производства. Однако огромная и все растущая концентрация производства и капитала опровергает надежды этих теоретиков на возможность ограничения монополий на путях государственного регулирования. «Другое направление в исследовании монополий, к которому можно отнести американских экономистов Дж. К. Голбрейта, Г. Минса, и др., всегда осознавало невозможность положить какого-либо предела росту монополистического господства на рынке. Теории этого направления имеют явно реформистский оттенок (в частности, теория «нового индустриального общества» Дж. К. Голбрейта). Не гармонизация противоречий, не всемирный капиталистический трест, а обострение противоречий, усиление неравномерности развития – таков результат роста монополий [7, т. 16]. Видимо, по этой причине интеграция на микроуровне протекает крайне медленно и неравномерно среди предприятий и в разных отраслях [8].

Класс задач по управлению преобразованием (реструктуризации) предприятий рекреационного комплекса (РК) относится к задачам управления социально-экономическим развитием РК. Управление РК является частью глобальной системы управления РК (на уровне региона, государства). Более высокий уровень соответствует системе управления устойчивым развитием общества. Для оценки развития государств разработана и применяется система индикаторов и индексов [9].

Наиболее подходящими являются модели теории адаптационного управления, согласно которым необходимо проводить изменения управленческой деятельности, затрагивающие: цели; критерии их оценки; структуру предприятия и управления, капитала, финансов; системы учета и поощрения; социальные составляющие; внутренние и внешние отношения; качество обслуживания и корпоративную культуру.

Для демонстрации возможностей моделирования многообразия ситуаций ограничимся линейными моделями. Необходимо описать возможную систему поддержки принятия решений (СППР) по эффективному управлению процессами преобразования предприятий и алгоритмы, лежащие в ее основе.

Используя общепринятую классификацию интеграционных объединений [10], для предприятий санаторно-курортного комплекса АРК мы выделяем следующие варианты интеграционных объединений: горизонтальные, региональные, монопрофильные, объединения для продвижения санаторно-курортных услуг.

Управление сложной системой по реорганизации группы предприятий РК предлагается осуществлять на основе нескольких критериев. В зависимости от целей и стратегий развития выбираются основные критерии, отвечающие базовым направлениям (учитываются значения показателей для экономического, социального, экологического, институционального блоков).

Так как одновременное удовлетворение всем критериям невозможно, необходим компромисс критериев

$$f_k \rightarrow \max, \quad k = 1, 2, \dots, m$$

на некотором множестве ресурсных ограничений G . Таким образом, естественными являются модели многокритериальной оптимизации.

Применительно к рассматриваемой задаче возможно применение схемы скалярной свертки критериев

$$f = \sum_{k=1}^m \alpha_k f_k, \quad \alpha_k > 0, \quad \sum_{k=1}^m \alpha_k = 1,$$

где коэффициенты α_k , $k = 1, 2, \dots, m$ отвечают важности критериев. Коэффициенты могут назначаться экспертным способом. Искомый вектор критериев $(f_1^*, f_2^*, \dots, f_m^*)$ принадлежит множеству Парето. Множество критериев ранжируется по важности, например, по предпочтениям ЛПР.

По принятой в работе методике объединения группы предприятий РК приоритет критериев выбирается в соответствии с поставленной иерархической системой целей, соответствующей устойчивому развитию в целом.

Линейные модели деятельности предприятия формируются на основе представляемой или статистической отчетности за длительный период.

Важны позиции в данных до «развала» Союза, в докризисный период, кризисный и настоящий. Одним из известных методов (например, метод главных компонент [11]) выделяются главные компоненты (показатели, факторы), характеризующие эффективность деятельности предприятия, например, вносящие главный вклад в прибыль (рабочие места, качество услуг и т.п.). Дополняются количественные показатели потока обслуживаемых клиентов экспертными показателями. Строятся регрессионные линейные модели между основными показателями, устанавливаются минимальные и максимальные ограничения по каждому показателю, входящему в линейные функции прибыли

$$y_k = (c^k, x) = c_0^k + c_1^k x_1 + c_2^k x_2 + \dots + c_n^k x_n, \quad x = (1, \tilde{x}), \quad \tilde{x} \in G_k, \quad k = 1, 2, \dots, m, \quad (1)$$

где $\tilde{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ – показатели; m – число предприятий, G_k – множество линейных ограничений для k -го предприятия, c_j^k – коэффициенты (построенные, например, с помощью линейного регрессионного анализа) для k -го предприятия и соответствуют вкладу j -го показателя x_j , $1 \leq j \leq n$.

Для каждой из моделей (1) может быть решена задача линейного программирования (ЗЛП).

$$\begin{aligned} y_k = (c^k, x) &\rightarrow \max \\ \tilde{x} &\in G_k, \quad k = 1, \dots, m. \end{aligned} \quad (2)$$

Решение ЗЛП (2) позволяет прогнозировать возможное развитие k -го предприятия на ближайший период (точнее, в соответствии с прогнозным горизонтом для линейной модели).

Объединению предприятий соответствует множество моделей многокритериальной оптимизации

$$\begin{cases} y_1 = (c^1, x) \rightarrow \max, \\ \dots \\ y_m = (c^m, x) \rightarrow \max, \\ x \in G. \end{cases} \quad (3)$$

где G – различные варианты объединения ограничений G_k , $k = 1, \dots, m$.

Если для варианта задачи (3) можно получить лучшие решения, чем для совокупности задач (2), то такого типа варианты объединения предприятий будут предпочтительными.

Целью статьи - демонстрация возможностей моделирования многообразия ситуаций процесса объединения предприятий рекреационного комплекса для принятия рациональных управленческих решений.

Из множества предприятий санаторно-курортного комплекса АР Крым для моделирования интеграционных процессов (реструктуризации) нами были выбраны по местному фактору: «Пансионат Горный», «Пансионат Рыбачье» и по региональному – ЗАО «Санаторий Карасан».

Для выявления изменения возможных характеристик в процессе интеграции предприятий санаторно-курортного комплекса целесообразно использовать комплекс показателей их финансово-хозяйственной деятельности. Для моделирования отбор показателей проводится в соответствии с целевым анализом.

Данные для анализа реорганизации выбранных предприятий РК взяты из формы №1-СКТК «Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности рекреационного предприятия (учреждения) пансионат «Рыбачье», пансионат «Горный» и пансионат «Карасан».

В качестве иллюстрации предложенной методики приведем некоторые этапы работы ЛПР с СППР для выбранных предприятий РК. В табл. 1, 2, 3 приведены исходные данные: основанные финансово-экономические показатели соответственно для пансионата «Рыбачье», «Горный», ЗАО санаторий «Карасан».

Таблица 1

Основные финансово-экономические и прогнозные показатели Пансионата «Горный»

Показатель	Общее число оздор., чел	Кол-во тахразвер. коек	Кол-во предоставлен.. койко-дней	Среднесчисл. работающих, чел.	Расходы на оплату труда, тыс.грн.	Ср. стоим.пунквки, грн.	Зарплаты на 1 койко-день, грн.	Обор. активы, тыс.грн.	Основные фонды, остат.стоим. тыс.грн.	Основные фонды, первон. стоим. тыс.грн.	Доход, тыс.грн.
Годы	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁
2004	951,67	170	10544,67	16	12,60	228,52	36,04	24,90	759,20	1511,80	22,30
2005	888,67	170	9867,67	16	87,00	491,22	52,72	15,60	743,90	1524,90	692,60
2006	823,00	170	9302,00	16	112,20	822,24	77,03	21,80	739,90	1560,20	676,70
2007	768,00	170	8291,00	18	149,40	879,95	70,82	45,10	725,90	1600,70	675,80
2008	697,00	170	7948,00	17	225,20	1347,63	110,39	41,20	761,20	1697,10	939,30
2009	539,00	170	4628,00	17	191,10	1271,99	132,13	63,80	724,70	1691,80	685,60
2010	508,53	170	4795,10	18	264,02	1624,67	144,58	64,86	729,01	1743,42	1020,97
2011	431,58	170	3756,40	18	302,43	1848,79	163,07	73,28	725,16	1785,05	1136,85
2012	354,62	170	2717,70	18	340,83	2072,91	181,57	81,69	721,32	1826,68	1252,73
2013	277,67	170	1679,00	19	379,24	2297,03	200,06	90,11	717,47	1868,31	1368,61
2014	200,72	170	640,30	19	417,65	2521,15	218,55	98,53	713,63	1909,94	1484,49

Здесь же представлены тренды показателей для 2010-2014 гг. В табл. 4 представлены показатели одного из возможных вариантов объединения пансионатов «Рыбачье» и «Горный». В табл. 5 такое объединение приведено для всех трех предприятий. В таблице 6 отражены исходные показатели для прибыли (убытков) y и прогнозные y_1, y_2 , рассчитанные по построенным экономическим моделям.

Прогнозная прибыль для каждого из предприятий и их возможных объединений находится по линейным моделям. Например, для пансионата «Рыбачье» прогнозная прибыль (убыток) находится из выражения ($R^2 = 1$)

$$y_1 = 989,517 - 0,41x_1 + 22,899x_4 + 0,726x_8 - 0,190x_9 - 0,7777x_{11}, \quad (4)$$

где x_1 - общее число оздоровленных (чел.);

x_4 - среднесписочная численность работающих;

x_8 - оборотные активы (тыс. грн.);

x_9 - основные фонды остаточные (тыс. грн.);

x_{11} - доход (тыс. грн.).

Таблица 2

Основные финансово-экономические и прогнозные показатели Пансионата «Рыбачье»

Показатель	Общее число оздор., чел	Кол-во тахразвер. коек	Кол-во предоставлен. койко-дней	Среднее числ. работающих, чел.	Расходы на оплату труда, тыс.грн.	Ср. стоим.путевки, грн.	Затраты на 1 койко-день, грн.	Обор. активы, тыс.грн.	Основные фонды, остатг. стоим. тыс.грн.	Доход, тыс.грн.
Годы	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{11}
2004	3000,00	369	30320,00	40	252,85	567,33	17,72	625,28	3825,22	1984,85
2005	3100,00	369	30914,00	51	383,50	721,07	42,45	522,24	4142,48	2148,34
2006	3100,00	369	31160,00	66	525,30	921,81	70,86	463,96	4127,23	2381,58
2007	3500,00	369	32800,00	65	622,50	934,57	84,55	465,34	3933,87	2726,44
2008	3300,00	369	32349,00	88	786,60	1229,30	120,32	436,32	3789,63	3381,25
2009	1800,00	369	15265,00	36	720,50	1497,67	168,46	382,41	3592,37	2246,51
2010	2466,70	369	21867,70	67	913,10	1597,52	184,16	335,52	3660,17	3013,37
2011	2323,80	369	19886,80	69	1017,20	1774,35	212,76	293,49	3591,14	3166,28
2012	2181,00	369	17905,90	72	1121,30	1951,18	241,36	251,47	3522,10	3319,19
2013	2038,10	369	15925,00	74	1225,50	2128,01	269,96	209,45	3453,07	3472,10
2014	1895,20	369	13944,10	77	1329,60	2304,84	298,56	167,43	3384,04	3625,01

Для каждой переменной x_j построено уравнение тренда.

$$\begin{aligned}
 x_1 &= -142,86 t + 3466,7 \\
 x_4 &= 2,5714t + 48,667 \\
 x_8 &= -42,022t + 629,67 \\
 x_9 &= 69,033t + 4143,4 \\
 x_{11} &= 152,91t + 1943,
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

где t отвечает годам.

Таблица 3

Основные финансово-экономические и прогнозные показатели ЗАО санаторий «Карасан»

Показатель	Общее число оздор., чел	Кол-во тахразвер. коек	Кол-во предоставлен. койко-дней	Среднее числ. работающих, чел.	Расходы на оплату труда, тыс.грн.	Ср. стоим.путевки, грн.	Затраты на 1 койко-день, грн.	Обор. активы, тыс.грн.	Основные фонды, остатг. стоим. тыс.грн.	Основные фонды, первон. стоим. тыс.грн.	Доход, тыс.грн.
Годы	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}
2004	2733,33	246	31609,00	105	645,40	365,68	20,38	4901,70	2191,20	2191,20	2381,50
2005	2883,33	246	31958,00	103	853,00	715,14	61,22	16403,70	2187,50	2187,60	2935,50
2006	3033,33	246	32306,00	100	1030,60	1064,60	102,06	11500,00	1721,80	2194,80	3669,10
2007	3200,00	246	32787,00	95	1391,50	1378,22	139,60	7486,00	1606,40	2196,00	4410,30
2008	3300,00	246	32738,00	100	1886,40	1835,21	190,33	17298,00	1387,00	2196,00	6056,00
2009	3500,00	246	33848,00	90	1743,00	2077,14	221,28	19814,00	1169,00	2200,00	7270,00
2010	3633,30	246	33942,22	90	2153,24	2462,44	265,41	20223,60	947,72	2201,28	7908,28
2011	3783,30	246	34342,68	87	2408,93	2811,90	306,25	22315,90	729,78	2203,29	8895,29
2012	3933,30	246	34743,14	85	2664,62	3161,36	347,09	24408,20	511,84	2205,30	9882,30
2013	4083,30	246	35143,60	82	2920,31	3510,82	387,93	26500,50	293,90	2207,31	10869,31
2014	4233,30	246	35544,06	80	3176,00	3860,28	428,77	28592,80	75,96	2209,33	11856,32

Таблица 4

Основные финансово-экономические и прогнозные показатели объединенного предприятия «Горный» и «Рыбачье»

Показатель	Общее число оздор., чел	Кол-во тахразвер. коек	Кол-во предоставлен.. койко-дней	Среднее числ. работающих, чел.	Расходы на оплату труда, тыс.грн.	Ср. стоим.пугевки, грн.	Заплаты на 1 койко-день, грн.	Обор. активы, тыс.грн.	Основные фонды, остат.стоим. тыс.грн.	Основные фонды, первон. стоим. тыс.грн.	Доход, тыс.грн.
Годы	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁
2004	3951,67	539	40865,00	56	397,93	26,88	53,76	650,18	4584,42	1511,80	2007,15
2005	3988,67	539	40782,00	67	606,15	47,56	95,17	537,84	4886,38	1524,90	2840,94
2006	3923,00	539	40462,00	82	872,03	73,95	147,89	485,76	4867,13	1560,20	3058,28
2007	4268,00	539	41091,00	83	907,26	77,69	155,37	510,44	4659,77	1600,70	3402,24
2008	3997,00	539	40297,00	105	1288,47	115,36	230,71	477,52	4550,83	1697,10	4320,55
2009	2339,00	539	19893,00	53	1384,83	150,30	300,59	446,21	4317,07	1691,80	2932,11
2010	2975,23	539	26662,80	84	1177,00	1611,13	164,37	400,38	4389,15	1743,42	4034,33
2011	2755,42	539	23643,20	87	1319,54	1811,61	187,91	366,77	4316,27	1785,05	4303,12
2012	2535,61	539	20623,60	90	1462,08	2012,09	211,46	333,17	4243,39	1826,68	4571,91
2013	2315,80	539	17604,00	93	1604,62	2212,57	235,01	299,56	4170,51	1868,31	4840,70
2014	2095,99	539	14584,40	96	1747,16	2413,05	258,55	265,96	4097,63	1909,94	5109,49

Таблица 5

Основные финансово-экономические и прогнозные показатели объединенного предприятия «Горный», «Рыбачье» и «Карасан»

Показатель	Общее число оздор., чел	Кол-во тахразвер. коек	Кол-во предоставлен.. койко-дней	Среднее числ. работающих, чел.	Расходы на оплату труда, тыс.грн.	Ср. стоим.пугевки, грн.	Заплаты на 1 койко-день, грн.	Обор. активы, тыс.грн.	Основные фонды, остат.стоим. тыс.грн.	Основные фонды, первон. стоим. тыс.грн.	Доход, тыс.грн.
Годы	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁
2004	6685,00	785	72474,00	161	910,85	387,18	24,71	5551,90	6775,62	37030	4388,65
2005	6872,00	785	72740,00	170	1323,50	642,48	52,13	16941,50	7073,88	3712,50	5776,44
2006	6956,30	785	72768,00	182	1668,10	936,22	83,32	11985,80	6588,93	3755,00	6727,38
2007	7468,00	785	73878,00	178	2163,40	1064,25	98,32	7996,40	6266,17	3796,70	7812,54
2008	7297,00	785	73035,00	205	2898,20	1470,71	140,35	17775,50	5937,83	3893,10	10376,55
2009	5839,00	785	53741,00	143	2654,60	1615,60	173,96	20260,20	5486,07	3891,80	10202,11
2010	6608,50	785	60606,30	174	3330,24	1894,90	198,05	20624,00	5336,86	3944,80	11942,60
2011	6538,70	785	57987,20	175	3728,47	2145,04	227,37	22682,70	5046,04	3988,44	13198,40
2012	6468,90	785	55368,10	175	4126,70	2395,18	256,68	24741,40	4755,22	4032,09	14454,20
2013	6399,10	785	52749,00	175	4524,93	2645,32	285,99	26800,10	4464,40	4075,73	15710,00
2014	6329,30	785	50129,90	176	4923,16	2895,46	315,30	28858,80	4173,58	4119,37	16965,80

Находя прогнозные значения переменных x_j по (5) 2010-2014 гг. по (4) получаем прогнозные значения y_1 для этих же периодов.

Для этого пансионата построены и другие зависимости для прогноза прибыли ($R^2 = 1$).

$$y_2 = 14516,343 - 0,002x_3 + 4,095x_6 - 51,539x_7 - 12,586x_8 - 2,096x_9 \quad (6)$$

и доходы

$$x_{11} = 1273,14 - 0,052x_1 - 1,278y + 29,462x_4 + 0,934x_8 - 0,245x_9,$$

где y – прибыль (убыток), как основной финансово-экономический показатель. В зависимости от стратегических целей можно построить и другие зависимости, которые будут приниматься в расчет в случае возможных преобразований.

Таблица 6

Показатели исходные, прогнозные и прогнозные по математическим моделям, тыс. грн.

Пр-е	Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Горный	Прибыль (Убыток), у	103,9	-28,5	-30,1	8,7	-25,6	-28,7	-61,6	-79,2	-96,8	-114,4	-131,95	
	Прогнозная прибыль (убыток)	y1	103,8	-28,7	-30,4	8,5	-25,9	-28,9	-61,9	-79,5	-97,1	-114,8	-132,4
		y2	102,4	-29,9	-31,6	7,4	-27,0	-29,7	-62,7	-80,25	-97,7	-115,2	-132,7
Рыбачье	Прибыль (Убыток), у	-32,2	-46,5	76,3	-193,1	-160,9	-410,5	-378,2	-449,8	-521,3	-592,9	-664,4	
	Прогнозная прибыль (убыток)	y1	-32,6	-46,9	75,9	-193,6	-161,2	-410,4	-378,3	-449,7	-521,2	-592,6	-664,1
		y2	-21,8	-36,1	86,7	-182,0	-150,1	-406,1	-371,5	-443,8	-516,2	-588,6	-660,9
Карасан	Прибыль (Убыток), у	381,8	-281,5	-351,6	-715	-5483	-3486	-5186,8	-6195,6	-7204,4	-8213,2	-9222	
	Прогнозная прибыль (убыток)	y1	380,1	-286,3	-355,1	-717,4	-5488,1	-3491,8	-5193,7	-6203,1	-7212,4	-8221,8	-9231,1
		y2	1339,1	-595,0	-1253,7	-1239,7	-5091,5	-3071,0	-5205,9	-6220,9	-7235,9	-8251,0	-9266,0
Объединенное предприятие «Горный» и «Рыбачье»	Прибыль (Убыток), у	71,7	-75,0	46,2	-184,4	-186,5	-439,2	-439,8	-529,0	-618,07	-707,2	-796,3	
	Прогнозная прибыль (убыток)	y1	72,0	-74,9	46,3	-184,1	-186,4	-439,7	-440,2	-529,4	-618,6	-707,9	-797,1
		y2	47,7	26,6	-48,7	-167,6	-156,4	-436,0	-431,0	-519,2	-607,4	-695,5	-783,7
Объединенное предприятие «Горный», «Рыбачье» и «Карасан»	Прибыль (Убыток), у	453,5	-356,5	-305,4	-899,4	-5669,5	-3925,2	-5626,4	-6724,3	-7822,2	-8920,1	-10018	
	Прогнозная прибыль (убыток)	y1	451,2	-363,2	-310,0	-902,4	-5676,0	-3932,6	-5634	-6732,6	-7831,1	-8929,7	-10028,2
		y2	483,7	-320,7	-271,9	-867,5	-5633,1	-3894,6	-5593,5	-6691,4	-7789,2	-8887,1	-9985,0

На переменные $x_j, j = \overline{1,11}$ накладываются ограничения. Значения конкретных параметров ограничений зависит от горизонта прогноза, желаемых значений, ресурсных ограничений, эталонных, отвечающих безопасности и устойчивому развитию. По статистическим данным строятся линейные зависимости для переменных x_j (попарные), входящие в прогнозную зависимость (например, в y_1 (4)). Например, ограничения на x_4, x_{11}

$$\begin{aligned} 36 \leq x_4 \leq 88, \\ 0 \leq x_{11} \leq 2246 \end{aligned} \quad (7)$$

и зависимости $x_4 = -27,364 + 0,034x_{11}$. (8)

Если учитывать только ограничения (7), то максимальное значение $x_4 = 88$ и $x_{11} = 0$, а с учетом (8) в точках $x_4^* < 88$ и $x_{11}^* > 0$. На рисунке 1 приведены области определений ограничений для переменных x_1, x_3 и x_6, x_7 (рис.1).

Задача линейного программирования для прогноза прибыли (убытков) $y_{1,2}$ будут иметь вид

$$y_1 = 989,117 - 0,041x_1 + 22,899x_4 + 0,726x_8 - 0,190x_9 - 0,777x_{11} \rightarrow \max$$

$$\begin{aligned}
 &1800 \leq x_1 \leq 8979, \\
 &36 \leq x_4 \leq 88, \\
 &382 \leq x_8 \leq 625, \\
 &3542 \leq x_4 \leq 4142, \\
 &0 \leq x_{11} \leq 2246, \\
 &x_4 \leq -27,364 + 0,034x_{11}. \\
 &y_2 = 14516,343 - 0,002x_3 + 4,095x_6 - 51,539x_7 - 12,586x_8 - 2,096x_9 \rightarrow \max \\
 &15265 \leq x_3 \leq 134685, \\
 &1500 \leq x_6 \leq 2415, \\
 &168 \leq x_7 \leq 270, \\
 &382 \leq x_8 \leq 625, \\
 &3592 \leq x_9 \leq 4142, \\
 &x_6 = 2793,157 - 3,76x_8, \quad x_6 = 456,265 + 6,214x_7, \quad x_7 = 375,813 - 0,605x_8.
 \end{aligned}$$

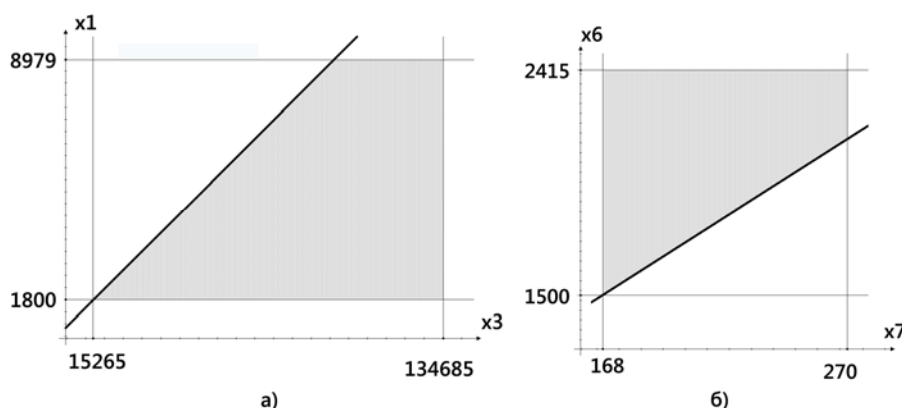


Рис.1. Ограничение Пансионат Рыбачье $x_1 = f(x_3) = 428,288 + 0,088x_3 \quad R^2 = 0,971$;
 Пансионат Рыбачье $x_6 = f(x_7) = 456,265 + 6,214x_7 \quad R^2 = 0,994$

Экстремальные значения для $y_1^* : x_1^*, x_4^*, x_8^*, x_9^*, x_{11}^*$ и для $y_2^* : x_3^*, x_6^*, x_7^*, x_8^*, x_9^*$ позволяют анализировать возможность достижения целей. Расчетные значения по всем пансионатам и их объединениям сведены в таблицы 1-5.

В соответствии с изложенной методикой для каждого варианта сформулированы и решены соответствующие задачи линейного программирования. Вариация ограничений по переменным и линейным связям позволяет ЛПР выбирать наилучшие решения. Учет тенизации (косвенные расчеты по линейным моделям дают оценку в 30-50%) позволяет находить оптимистичные прогнозные оценки в случае объединения бизнесов. Ломанная (на рис.2-6) обозначенная как «зеркальная» отражает наиболее оптимистичный характер прогноза (отвечает принципу отражения: какое было падение, такой будет и подъем).

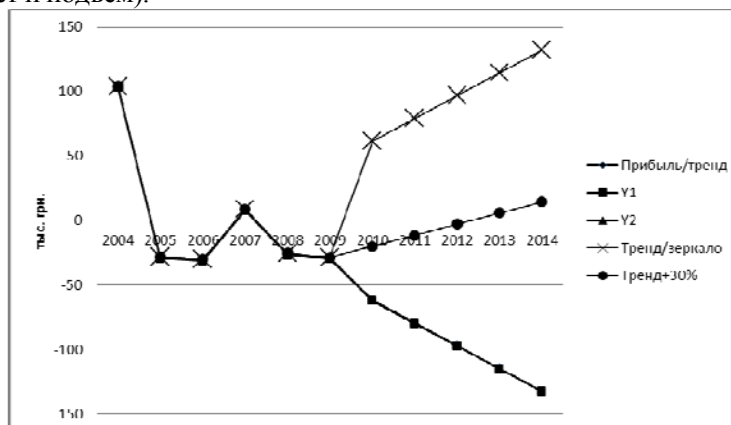


Рис. 2. Динамика изменения прибыли пансионата «Горный»

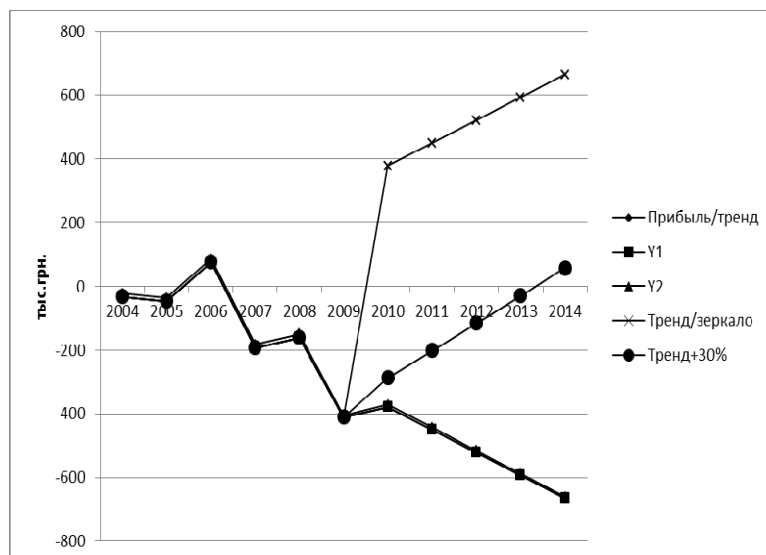


Рис.3. Динамика изменения прибыли пансионата «Рыбачье»

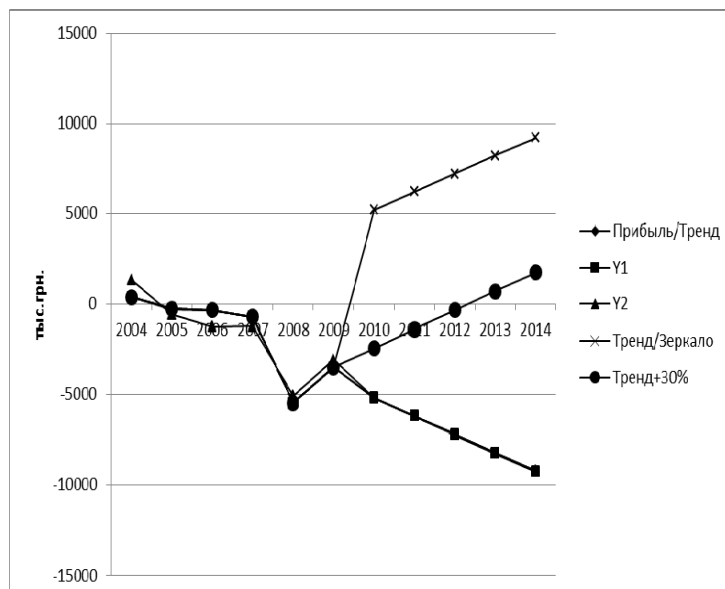


Рис.4. Динамика изменения прибыли ЗАО «Пансионат Карасан»

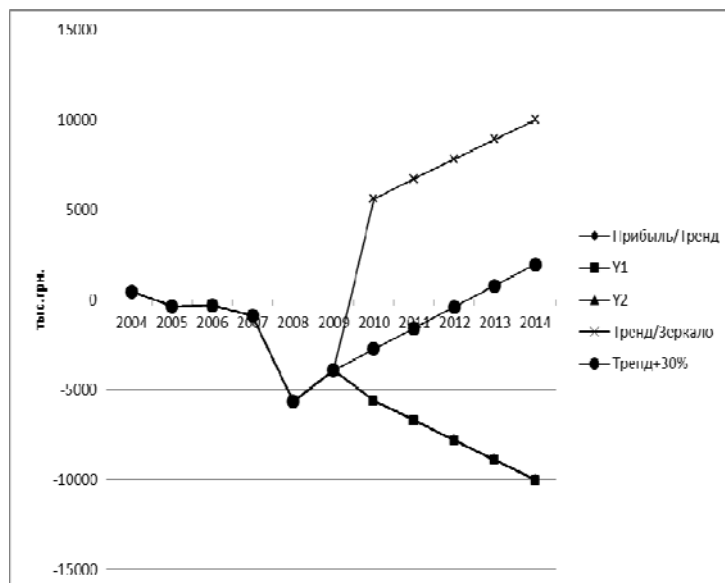


Рис. 5. Динамика изменения прибыли объединенного предприятия «Горный», «Рыбачье» и «Карасан»

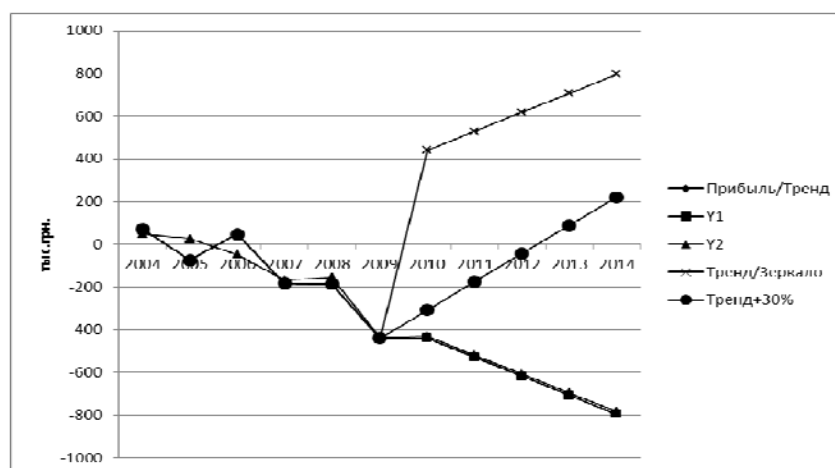


Рис.6. Динамика изменения прибыли объединенного предприятия «Горный» и «Рыбачье»

На рис. 2-6 приведена динамика изменения прибыли (пессимистичная, приближенная к реально возможной и нереально оптимистичная (зеркальный тренд)). Анализ тенденций построенных по зависимостям $y_i(t)$, $i = 1,2$ показывает их близость, но для ЛППР может иметь значение от каких переменных x_j эти функции зависят. Т.е. представляется возможность выбора точек управляющих воздействий. Заметим, что большое разнообразие моделей и вариантов выбора является положительным фактором, но с другой стороны требует автоматизации предъявления таких вариантов ЛППР. Соответствующая СППР может обеспечить такую технологию. В представленных модельных расчетах использовались для построения регрессионных моделей программы SPSS Statistics в триальной версии [12], построение линейных зависимостей осуществлялось с помощью Microsoft Excel.

За каждым шагом алгоритма стоит совокупность возможных мероприятий. В результате наилучший вариант может быть неблагоприятным для отдельно взятого предприятия (банкротство, ликвидация предприятия, продажа, болезненная реструктуризация и др.).

Анализ иерархических структур (целей, критериев), выбор альтернатив, стратегий, комплекса мероприятий, связанных с реорганизацией, соответствует задачам (2) с булевыми переменными. Их композиция приводит к многокритериальным задачам псевдобулевого линейного программирования с неполной информацией. Для их решения могут применяться методы и программный комплекс MULTIBOOL, предложенные в работах [13], [14].

В работе получены результаты по возможному наполнению СППР по эффективной реорганизации группы предприятий, базирующиеся на использовании иерархических структур, целей, критериев, показателей и моделей многокритериальной оптимизации. Смоделированы процессы объединения предприятий как комплекса, что позволит в дальнейшем выбрать наиболее оптимальный вариант объединения конкретных предприятий.

Литература

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А.Смит [пер. с англ]. – М.: Наука, 1993.– 569 с.
2. Маркс К. Сочинения 2-е изд / К. Маркс и Ф. Энгельс. – М. Государственное издательство политической литературы, 1954 г.– Т. 23.– 641 с., 773с.
3. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука и др. / А.А. Богданов. – М.: Экономика. – 1989 – 350 с.
4. Самуэльсон П. Экономикс / П. Самуэльсон. – М.: Прогресс, 1994. – 497 с.
5. Чемберлин Э.Х. Теория монополистической конкуренции. Реориентация теории стоимости. / Э.Х. Чемберлин. – М.: Экономика. 1996. – С. 93 – 162.
6. Мейсон Э.С. Экономическая концентрация и проблема монополии» (Economic Concentration and the Monopoly Problem) / Э.С. Мейсон. – М.: 1957. – 127 с.
7. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975. (т. 16, с. 532)
8. Александрова А.Ю. Международный туризм: учеб. / А.Ю. Александрова. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 470 с.
9. Штойер Р. Многокритериальная оптимизация. Теория, вычисления и приложения / Р. Штойер, [пер. с англ.]. – М.: Радио и связь, 1992. – 504 с
10. Онищенко С.К. Теоретические основы разработки инструментов принятия рациональных управленческих решений в условиях преобразования (реструктуризации) предприятий рекреационного комплекса / Онищенко С.К., Лукьяненко В.А. // Культура народов Причерноморья. – 2010.–№196, Т.1.

11. Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрии. Учебник для вузов. / В.С. Мхитарян, С.А. Айвазян – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1022 с.
12. Наследов А.Д. SPSS 15: профессиональный статистический анализ данных / А.Д. Наследов. – М.– 2009.
13. Козлова М.Г. Многокритериальные модели принятия решений с линейными псевдодобулевыми функциями и дизъюнктивными ограничениями / М.Г. Козлова // Искусственный интеллект. – 2000. - №2. – С. 67-73.
14. Козлова М.Г. Задача многокритериальной псевдодобулевой оптимизации с неполной начальной информацией о критериях / М.Г. Козлова, Л.М. Романчук // Таврический вестник информатики и математики. – 2005. - №2. – С.155-167.

379.832

*Севастьянова О.В., ст. преподаватель,
Валивач Ю.А., студент,
КЭИГВУЗ «КНЭУ имени Вадима Гетьмана»*

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСТИНИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Экономическая наука и практика в Украине переживают в настоящее время довольно сложный период. Жизнь в условиях кризиса рыночной экономики не только выдвинула целый ряд новых, ранее не возникавших проблем и задач, но и еще больше обострила проблемы известные, но до конца не разрешенные. К числу последних относится проблема оценки и прогнозирования эффективности деятельности тех или иных секторов экономики страны, отдельных отраслей хозяйства, и в частности, туристической отрасли и ее отдельных организаций, а также их структурных подразделений. Одной из проблем оценки эффективности деятельности предприятия в условиях рыночной экономики является выбор позиции подобной оценки. Работа современного гостиничного предприятия представляет собой процесс постоянного взаимодействия между различными партнерскими группами - менеджерами, владельцами, кредиторами, государством в лице налоговых органов, банковскими и страховыми организациями и так далее - каждая из которых имеет собственные цели и задачи деятельности и критерии оценки эффективности его работы. Следовательно, оценка эффективности работы предприятия гостиничного хозяйства в условиях рынка должна строиться с учетом требований, предъявляемых к подобной оценке возможно большим числом партнерских групп предприятия.

Проблемы исследования эффективности деятельности сервисных организаций поднимались в трудах таких российских экономистов, как Аванесова Г.В. [1]. Вопросами эффективности в области гостиничного хозяйства посвящены работы Яковлева Г.А.[2], Чудновского А.Д. [3], Осовской Г.В. [4]. Так, Чудновский А.Д. характеризует эффективность как характеристику процессов и воздействий сугубо управленческого характера, отражающая, прежде всего, степень достижения преследуемых целей, поэтому эффективностью обладает лишь целенаправленное взаимодействие [3, с. 120]. Аванесова Г.А. под эффективностью работы сервисных организаций подразумевает отношение результатов его деятельности к затратам, направленным на их качественное достижение [1, с.305]. Осовская В.Г. определяет эффективность производства, как степень достижения общих и отдельных результатов от оптимального использования всех ресурсов предприятия (материальных, трудовых, финансовых) [4, с.791].

Цель статьи - рассмотреть основные методы оценки эффективности деятельности малого гостиничного предприятия, выявить их преимущества и недостатки, наметить пути их решения.

В мировой практике управления используют следующие характеристики понятия успешной деятельности гостиничных предприятий:

- 1) эффективность — степень, в которой процессы удовлетворяют ожидания и нужды потребителей. Синоним эффективности — качество. Эффективность можно определить также как выпуск нужной продукции в нужном месте, в нужное время по нужной цене. Это степень реализации целей организации; то:
- 2) производительность — степень, в которой происходит минимизация ресурсов с целью достижения эффективности. На Украине эта эффективность понимается как экономическая;
- 3) адаптивность — гибкость процессов с целью приспособления к будущему, изменение в ожиданиях потребителей и сегодняшних особенностей, а также соответствия требованиям потребителей. Это позволяет процессам удовлетворять нужды сегодняшнего дня и будущих