

УДК 338.2

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КОНТРОЛЛИНГЕ**

**Горшенина Е. В., Лихтарев Л. Ю.**

Тверской государственный университет, г. Тверь  
*Кафедра экономики*

В статье предложен цикл управления, обеспеченный системой контроллинга. Обосновано наличие связей в этом цикле и центральное место планово-контрольной системы. Сформулированы требования к элементам цикла. Раскрыто такое понятие, как система конечных и опережающих показателей. Предложена методика формирования оперативного плана и обоснована необходимость его использования в цикле управления, обеспеченном системой контроллинга, а также использования информационной системы учета для такого цикла управления. Предложена методика формирования интегральной оценки, позволяющей оценивать ситуацию в компании на основании критериев значимости показателей predetermined лицами, принимающими решения для ускорения процессов принятия решений.

**Ключевые слова:** контроллинг, цикл управления, система сбалансированных показателей, конечные показатели, опережающие показатели, планирование, оперативный план, учет, контроль, интегральная оценка предприятия

Процесс управления на предприятии может быть представлен как циклически повторяющиеся планирование, учет, контроль и принятие решений, приводящие к надлежащему исполнению цикла управления (рис. 1).

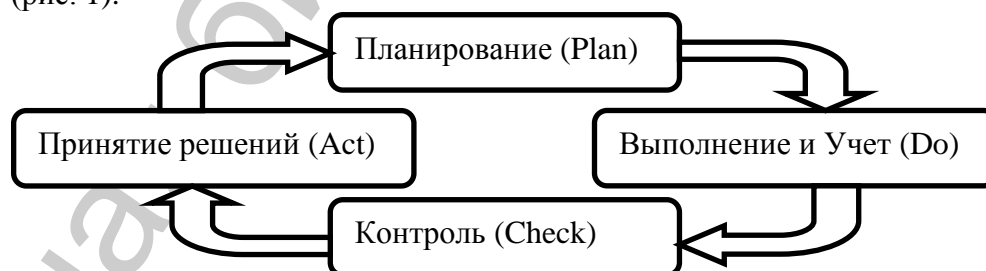


Рис. 1. Цикл управления объектом

Такой процесс управления был предложен Ф. У. Тейлором и развит его последователем Э. Демингом. В литературе он известен как «цикл Деминга», или цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act) [1].

Одним из важнейших принципов контроллинга является «принцип своевременности (монотонности)» [2]. Именно поэтому, по нашему мнению, можно представить цикл управления, обеспеченный системой контроллинга так (рис. 2).

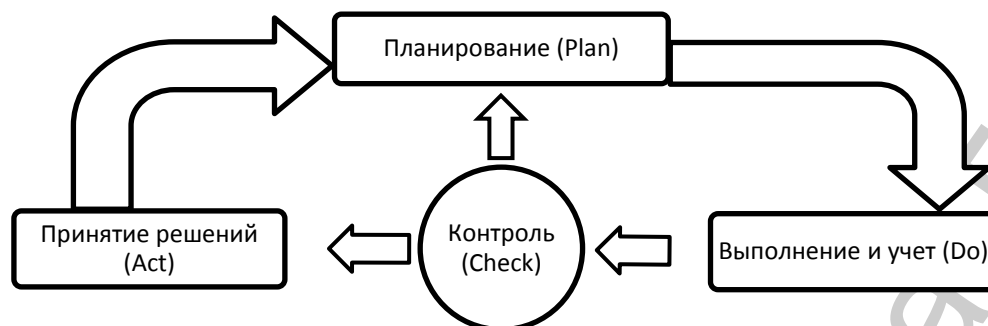


Рис. 2. Цикл управления объектом, обеспеченный системой контроллинга

Цикл управления, обеспеченный системой контроллинга, позволяет осуществлять контроль монотонно, а значит, корректировать планирование в режиме реального времени без принятия дополнительных решений с учетом текущей ситуации. Такая система является более актуальной, а все данные соответствуют текущему состоянию без временного лага, который в традиционном цикле требуется для учета. Такой цикл позволяет значительно сэкономить время лица, принимающего решения, освобождая его от ряда технических задач, например, такой, как техническая корректировка плана с целью достижения заданного конечного результата с учетом текущего фактического состояния.

Таким образом, следует сформулировать *требования к элементам цикла управления*, обеспеченного системой контроллинга:

1. Наличие *системы показателей конечных (отсроченных) и опережающих* (позволяющих планировать и отслеживать отклонения фактической ситуации от плановой).
2. Наличие *оперативного плана* с опережающими показателями, позволяющего корректировать планирование на основании учета без дополнительных решений, ориентируясь на достижение конечных показателей плана.
3. Наличие *информационной системы учета*, позволяющей оперативно фиксировать и обрабатывать всю первичную информацию, формируя опережающие показатели в режиме реального времени.
4. Наличие *интегральной оценки*, позволяющей оценивать ситуацию в компании в целом на основании критериев значимости показателей, predetermined лицами,

принимающими решения для ускорения процессов принятия решений.

Для того чтобы выполнить эти требования, необходимо раскрыть такие понятия, как «система показателей», «конечные и опережающие показатели», «оперативный план», «информационная система учета», «интегральная оценка».

Планово-контрольная система (рис. 3) является ключевой в этом цикле и имеет прямую связь. Массив данных, необходимых для того, чтобы спланировать деятельность всего предприятия, чрезвычайно велик. Для решения проблемы емкости планирования целесообразно:

1. Выделить ключевые показатели верхнего уровня.
2. Сформировать план по показателям верхнего уровня.
3. Выявить зависимость показателей более низкого уровня.
4. Каскадировать план на показатели более низкого уровня.

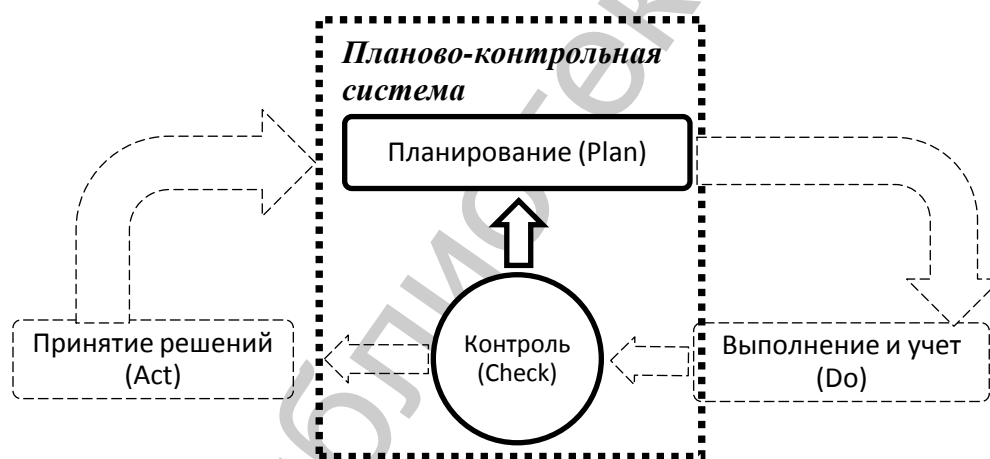


Рис. 3 Планово-контрольная система в цикле управления объектом, обеспеченным системой контроллинга

Д. Нортон и Р. Каплан [3] предложили систему сбалансированных показателей для планирования и оценки деятельности компании. Такая система на верхнем уровне позволяет целостно описать состояние предприятия в перспективах: «финансы», «клиенты», «процессы», «обучение и развитие». Учитывая значительное практическое подтверждение использования этой системы, можно предположить, что именно эти перспективы комплексно описывают состояние предприятия.

Ю. Веббер и У. Шефер [4] выделяют два типа системы сбалансированных показателей (BSC) – диагностическая система и интерактивно используемая система. В контроллинге актуально использование интерактивной, так как ключевым принципом контроллинга является монотонное наблюдение [2].

Интерактивно используемая BSC предполагает наличие опережающих показателей. Такие показатели необходимы для того, чтобы иметь оперативный срез, а значит, монотонно в любой момент наблюдать за состоянием организации. Опережающие показатели связаны с отсроченными (конечными), их достижение обеспечивает достижение отсроченных (конечных) показателей BSC [5].

Ключевой задачей отсроченных (конечных) показателей является описание системы в конечный момент. Ярким примером конечного показателя является такой показатель, как «доля рынка». Можно поставить такую целевую установку, что по истечении определенного периода доля рынка, занимаемая компанией, должна увеличиться, например, на несколько процентов. Тем не менее долю рынка невозможно отследить в режиме реального времени, а система контроллинга предполагает «монотонность» наблюдения и оценки управления. Именно поэтому возникает необходимость в наличии такого показателя, который позволит оценить степень приближения к конечной цели (конечному показателю). Например, с долей рынка можно поступить следующим образом.

Проведя маркетинговое исследование рынка, можно спрогнозировать его рост в абсолютных величинах, используя прогнозные методы, и дать оценку динамики роста рынка по общему обороту в денежном выражении. Также несложно вычислить текущую долю рынка компании по формуле

$$S = \frac{N_c}{N_{\Sigma}} , \quad (1)$$

где

$S$  – доля обслуживаемого рынка,

$N_c$  – оборот компании за период на данном рынке,

$N_{\Sigma}$  – общий оборот за период на обслуживаемом рынке.

Спрогнозировав динамику роста рынка  $D_i$ , например, на год относительно базисного месяца с учетом сезонности, при этом имея данные о текущем обороте рынка  $N_{\Sigma_1}$ , нетрудно рассчитать прогноз общего оборота рынка  $N_{\Sigma_i}$  на каждый  $i$ -й месяц по формуле

$$N_{\Sigma_i} = D_i \times N_{\Sigma_1} . \quad (2)$$

Имея прогноз общего оборота  $N_{\Sigma_i}$  на каждый месяц и целевую долю рынка  $S_i$ , можно рассчитать целевое значение оборота компании на каждый  $i$ -й месяц по формуле

$$N_{ci} = S_i \times N_{\Sigma i}. \quad (3)$$

Такой показатель, как оборот компании, можно считать опережающим, так как изменения этого показателя можно отслеживать в режиме реального времени. Примеры расчета показателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Пример расчета опережающего показателя в ООО «Взлет Медиа»

Показатель	Месяц, <i>i</i>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$D_i$	1,00	1,01	1,05	1,1	1,12	1,1	1,09	1,08	1,1	1,14	1,16	1,2
$N_{\Sigma i}$ млн руб.	833	841,3	874,6	916,3	932,9	916,3	907,9	899,6	916,3	949,6	966,2	999,6
$S_i$	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
$N_{ci}$ млн руб.	100	109,3	122,4	137,4	149,2	155,7	163,4	170,9	183,2	199,4	212,5	229,9

Примечание:

$D_i$  – динамика роста рынка в месяце  $i$  относительно базисного месяца с учетом сезонности,

$N_{\Sigma i}$  – прогноз общего оборота за месяц  $i$  на обслуживаемом рынке,

$S_i$  – целевая доля обслуживаемого рынка,

$N_{ci}$  – целевое значение оборота компании за месяц  $i$  на данном рынке.

Планируя деятельность компании в краткосрочном периоде с помощью опережающих показателей, можно иметь информацию о степени достижения конечных целей. Тем не менее на практике редко происходит соответствие фактического результата плановому, а достижение конечной цели является стратегически важным. Именно для этого требуется введение такого понятия, как оперативный план, который учитывает фактические данные на текущий момент и конечные цели компании. Такой план в цикле управления (рис. 2) может создаваться системой самостоятельно, именно поэтому в цикле, обеспеченном системой контроллинга, существует прямая связь контроля и планирования.

В зависимости от того, насколько на текущий момент происходит отклонение от базового плана, для достижения конечных показателей, корректируется оперативный план.

Авторы предлагают **многоуровневую методику корректировки оперативного плана**.

Допустим, что имеется план компании на 1 год. План формируется по показателям BSC и декомпозируется по месяцам с помощью опережающих показателей на первом уровне, а также по дням с помощью схемы декомпозиции на втором уровне. Рассмотрим

формирование оперативного плана на вышеизложенном примере (таблица 1).

Плановый конечный показатель в BSC: Доля рынка на конец года ( $S_{12} = 23\%$ ).

Опережающий показатель в BSC: Оборот компании за месяц ( $N_{ci}$ ).

Зная опережающий показатель по  $i$  месяцам, по формуле (4) можно рассчитать опережающий показатель за год ( $N_{c\gamma}$ ):

$$N_{c\gamma} = \sum_{i=1}^{12} N_{ci} \quad (4)$$

В данном случае суммарный опережающий показатель «Оборот за год»  $N_{c\gamma} = 10954$ . Сопутствующей сбалансированной целью компании является обеспечение оборота за год на таком уровне.

По истечении каждого месяца мы имеем точную информацию об отклонении от базового плана, а значит, если отклонение отрицательное и сумму отклонения не распределить на будущие месяцы, цель в достижении годового оборота будет недостижима даже при выполнении плана последующих месяцев. Именно для этого существует оперативный план, учитывающий фактическое состояние на текущий момент. По итогу месяца  $k$  отклонение фактического результата от базового плана ( $\varphi_k$ ) можно рассчитать по формуле

$$\varphi_k = \sum_{i=1}^k N_{ci}^{\phi} - \sum_{i=1}^k N_{ci}, \quad (5)$$

где

$\varphi_k$  – отклонение фактического результата от базового плана по итогам месяца  $k$ ,

$N_{ci}^{\phi}$  – фактическое значение оборота компании за месяц  $i$  на данном рынке.

Зная отклонение  $\varphi$ , несложно определить целевое значение оперативного плана ( $N_{ci}^o$ ) показателя для каждого следующего месяца  $i \in [k+1; 12]$  по формуле

$$N_{ci}^o = N_{ci} + \frac{D_i \times S_i}{\sum_{i=k+1}^{12} (D_i \times S_i)} \times \varphi_k. \quad (6)$$

Причем  $D_i \times S_i$  в данном случае выступает весом, так как учитывает динамику изменения рынка и целевое значение роста показателя в компании. В более общем случае это произведение можно заменить на вес  $f_i$ .

Пример расчета оперативного плана по итогам первого, второго и третьего месяцев приведен в таблице 2.

Таблица 2

## Пример расчета опережающего показателя

Показатель	Месяц, $i$											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$D_i$	1,00	1,01	1,05	1,1	1,12	1,1	1,09	1,08	1,1	1,14	1,16	1,2
$N_{\Sigma i}$ , млн руб.	833	841,33	874,65	916,3	932,96	916,3	907,97	899,64	916,3	949,62	966,28	999,6
$S_i$	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
$N_{ci}$ , млн руб.	100	109,37	122,45	137,44	149,27	155,77	163,43	170,93	183,26	199,42	212,58	229,9
По итогам 1-го месяца												
$N_{ci}^{\Phi}$	80											
$N_{ci}^{o'}$		110,56	123,79	138,94	150,90	157,47	165,22	172,80	185,26	201,60	214,90	232,4
По итогам 2-го месяца												
$N_{ci}^{\Phi}$	80	115										
$N_{ci}^{o''}$			123,47	138,59	150,52	157,07	164,80	172,36	184,79	201,08	214,35	231,8
По итогам 3-го месяца												
$N_{ci}^{\Phi}$	80	115	95									
$N_{ci}^{o'''}$				141,03	153,17	159,84	167,70	175,39	188,04	204,63	218,13	235,9

Примечание:

$N_{ci}^{\Phi}$  – фактическое значение оборота компании за месяц  $i$ , млн. руб.

$N_{ci}^{o'}$  – оперативный план оборота компании за месяц  $i$  по итогам 1-го месяца, млн. руб.

$N_{ci}^{o''}$  – оперативный план оборота компании за месяц  $i$  по итогам 2-го месяца, млн. руб.

$N_{ci}^{o'''}$  – оперативный план оборота компании за месяц  $i$  по итогам 3-го месяца, млн. руб.

Можно представить графики базового и оперативного планов по итогам третьего месяца (рис. 4).

На более операционном уровне аналогично декомпозиции плана по месяцам можно декомпонировать план по дням, только для определения весов необходима таблица «Схема декомпозиции», определяющая вес дня в месяце исходя из внешних и внутренних факторов. Вес указывается по шкале от 0 до 10 относительно самого активного дня в месяце, который оценивается в 10 баллов, а неактивные дни – в 0 баллов (например, выходные и праздничные дни, если предприятие не работает). Пример схемы декомпозиции приведен в таблице 3.

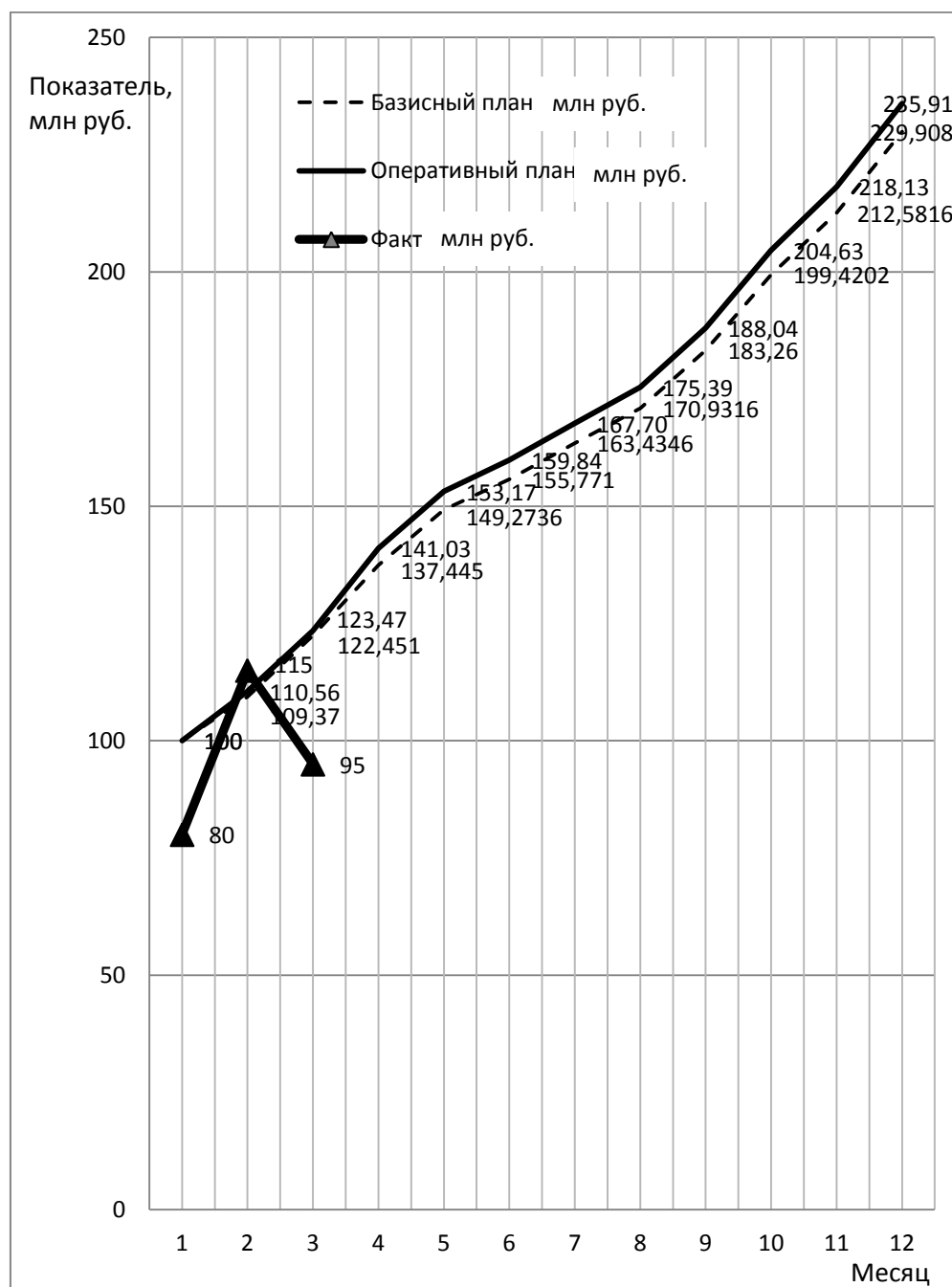


Рис. 4. График базисного и оперативного планов и факта по итогам трех месяцев

Имея плановый показатель на месяц и схему декомпозиции аналогично формированию ежемесячного оперативного плана по итогам месяца с использованием весов месяцев, можно, с помощью весов дней



формировать операционный план по итогам каждого дня по формуле (7).

Таблица 3

Схема декомпозиции плана по дням

$\Psi_j, \text{вес, \%}$	$j, \text{число}$
6	1
5	2
4	3
5	4
0	5
0	6
6	7
6	8
7	9
8	10
8	11
0	12
0	13
7	14
6	15
8	16
8	17
9	18
0	19
0	20
7	21
8	22
8	23
9	24
9	25
0	26
0	27
8	28
9	29
9	30
10	31

Имея плановый показатель на месяц и схему декомпозиции аналогично формированию ежемесячного оперативного плана по итогам месяца с использованием весов месяцев, можно, с помощью весов дней формировать операционный план по итогам каждого дня по формуле (7). Такой вид планирования необходим на предприятиях, где процесс непрерывен и ежедневное отклонение важно отслеживать.

$$N_{c_{ij}} = \frac{\psi_j}{\sum_{j=1}^{31} \psi_j} \times N_{c_i}, \quad (7)$$

где

$N_{c_{ij}}$  – плановое значение оборота компании в  $i$ -м месяце в  $j$ -й день,

$\psi_j$  – вес  $j$ -го дня.

Для примера рассмотрим распределение оборота компании в первом месяце ( $i = 1$ ) с учетом весов (табл.4), где суммарный оборот за период по плану должен составить  $N_{c_i} = 100$  млн руб.

Таблица 4

Распределение оборота в первом месяце ( $i = 1$ ) по дням с учетом весов

$N_{c_{1j}}, \text{млн руб.}$	$\psi_j, \text{вес}$	$j, \text{число}$
3,5	6	1
2,9	5	2
2,4	4	3
2,9	5	4
0,0	0	5
0,0	0	6
3,5	6	7
3,5	6	8
4,1	7	9
4,7	8	10
4,7	8	11
0,0	0	12
0,0	0	13
4,1	7	14
3,5	6	15
4,7	8	16
4,7	8	17
5,3	9	18
0,0	0	19
0,0	0	20
4,1	7	21
4,7	8	22
4,7	8	23
5,3	9	24
5,3	9	25
0,0	0	26
0,0	0	27
4,7	8	28
5,3	9	29
5,3	9	30
5,9	1	31

Аналогичным образом с расчетом оперативного плана по месяцам рассчитывается оперативный план по дням. Для этого вначале рассчитывается отклонение фактических данных от базового. В месяце  $i$  по итогу дня  $l$  плана рассчитывается отклонение  $\Delta_{il}$  по формуле

$$\Delta_{il} = \sum_{j=1}^l N_{cij}^{\phi} - \sum_{j=1}^l N_{cij}, \quad (8)$$

где

$\Delta_{il}$  – отклонение фактического результата от базового плана по итогам 1-го дня месяца  $i$ ;

$N_{cij}^{\phi}$  – фактическое значение оборота компании в месяце  $i$  за день  $j$  на данном рынке.

Зная отклонение  $\Delta_{il}$ , несложно определить целевое значение оперативного плана ( $N_{cij}^o$ ) показателя в месяце  $i$  для каждого следующего дня  $j \in [1+1; 31]$  по формуле

$$N_{cij}^o = N_{cij} + \frac{\psi_j}{\sum_{j=l+1}^{31} \psi_j} \times \Delta_{il}. \quad (9)$$

Аналогично расчету оперативного плана по месяцам можно произвести расчет оперативного плана по дням и построить график фактических значений базисного и оперативного планов по дням. Рассмотрим пример расчета оперативного плана по итогам 1-го, 2-го и 3-го дней в первом месяце в таблице 5.

Таблица 5

Пример расчета оперативного плана по дням

Пример расчёта оперативного плана по дням																															
Показатель	j, число																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
$\Psi_j$	6	5	4	5	0	0	6	6	7	8	8	0	0	7	6	8	8	9	0	0	7	8	8	9	9	0	0	8	9	9	10
$N_{c1j}$ , млн руб.	3,5	2,9	2,4	2,9	0,0	0,0	3,5	3,5	4,1	4,7	4,7	0,0	0,0	4,1	3,5	4,7	4,7	5,3	0,0	0,0	4,1	4,7	4,7	5,3	5,3	0,0	0,0	4,7	5,3	5,3	5,9
По итогам 1-го дня																															
$N_{c1j}^{\phi}$	2,0																														
$N_{c1j}^{o'}$		3,0	2,4	3,0	0,0	0,0	3,6	3,6	4,2	4,8	4,8	0,0	0,0	4,2	3,6	4,8	4,8	5,4	0,0	0,0	4,2	4,8	4,8	5,4	5,4	0,0	0,0	4,8	5,4	5,4	6,0
По итогам 2-го дня																															
$N_{c1j}^{\phi}$	2,0	1,1																													
$N_{c1j}^{o''}$			2,4	3,0	0,0	0,0	3,7	3,7	4,3	4,9	4,9	0,0	0,0	4,3	3,7	4,9	4,9	5,5	0,0	0,0	4,3	4,9	4,9	5,5	5,5	0,0	0,0	4,9	5,5	5,5	6,1
По итогам 3-го дня																															
$N_{c1j}^{\phi}$	2,0	1,1	1,3																												
$N_{c1j}^{o'''}$				3,1	0,0	0,0	3,7	3,7	4,3	4,9	4,9	0,0	0,0	4,3	3,7	4,9	4,9	5,6	0,0	0,0	4,3	4,9	4,9	5,6	5,6	0,0	0,0	4,9	5,6	5,6	6,2

Примечание:

$N_{c1j}^{\Phi}$  – фактическое значение оборота компании в месяце  $i=1$  за день  $j$ , млн руб.

$N_{c1j}^{o'}$  – оперативный план оборота компании в месяце  $i=1$  за день  $j$  по итогам 1-го дня, млн руб.

$N_{c1j}^{o''}$  – оперативный план оборота компании в месяце  $i=1$  за день  $j$  по итогам 2-го дня, млн руб.

$N_{c1j}^{o'''}$  – оперативный план оборота компании в месяце  $i=1$  за день  $j$  по итогам 3-го дня, млн руб.

По итогам третьего дня можно представить графики фактической ситуации, базисного и оперативного планов (рис. 5).

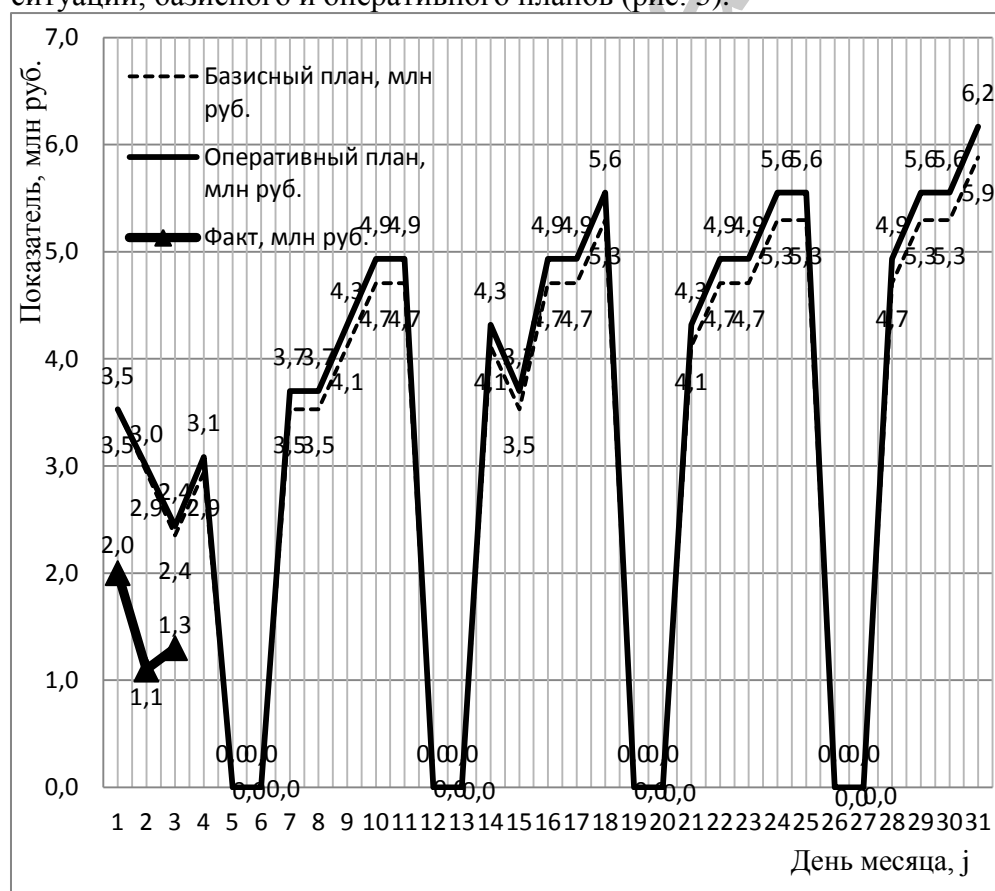


Рис. 5. График базисного и оперативного планов и факта по итогам третьего дня

Такая система монотонного контроля невозможна без наличия информационной системы, осуществляющий учет и обработку данных монотонно в режиме реального времени. А система планирования применяется к каждому опережающему показателю BSC, а значит,

ситуацию по достижению плановых результатов можно наблюдать по каждому показателю монотонно. Тем не менее одновременно наблюдать за пулом в 10–20 показателей затруднительно, поэтому имеет смысл разработать интегральный показатель, позволяющий оценивать достижение поставленной цели в общем с учетом значимости каждого из показателей для собственников компании.

Рассмотрим **методику формирования интегральной оценки**. В определенный момент  $i$  каждый опережающий показатель  $P_{\xi_i}$  имеет совершенно точное значение процента достижения конечной цели  $P_{\xi_i}^0$  в разрезе любого периода, например месяца или года (формула 10):

$$I_{\xi_i} = \frac{P_{\xi_i}^{\phi}}{P_{\xi_i}^0} \times 100\%, \quad (10)$$

где

$P_{\xi_i}^{\phi}$  – фактическое значение -го показателя за период  $i$ ,

$P_{\xi_i}^0$  – значение -го показателя по оперативному плану за период  $i$ .

Таким образом, сопоставив некоторые веса значимости  $f_{\xi}$  каждому из  $q$  значений достижения целей показателей  $I_{\xi_i}$ , можно рассчитать интегральный показатель степени достижения цели  $I_i$  для каждого момента  $i$  с учетом весов  $f_{\xi}$  по формуле

$$I_i = \frac{\sum_{\xi=1}^q (f_{\xi} \times I_{\xi_i})}{\sum_{\xi=1}^q f_{\xi}}. \quad (11)$$

Для оценки значимости каждого показателя следует создать таблицу значимости показателей и определить вклад каждого показателя в достижение общей цели (табл. 6). Значимость достижения показателя можно оценивать по шкале от 0 до 10, где 10 – максимально значимый показатель, а 0 – показатель незначимый, причем важно не само значение, а соотношение значимости показателей между собой. Следует также учитывать, что показатели, имеющие значимость 0, не будут участвовать в интегральном показателе и оценивать систему в целом можно, только рассматривая такие показатели вместе с интегральным.

Имея значения интегрального показателя за минувшие периоды  $i$ , можно построить график, отражающий степень достижения оперативного плана по интегральной оценке. Для примера рассмотрим такой график на основании данных за первые 3 месяца с заданными весами по 16 ключевым показателям.

Первый финансовый показатель – возьмем «оборот за период»  $P1=Nc$ , ранее мы уже рассматривали динамику изменения этого показателя.

Таблица 6

## Определение значимости показателей

<i>Показатель</i>	<i>Степень достижения оперативного плана</i>	<i>Значимость показателя</i>
<b>Финансы</b>		
$P_{1i}$	$I_{1i}$	$f_1$
$P_{2i}$	$I_{2i}$	$f_2$
...	...	...
$P_{q1i}$	$I_{q1i}$	$f_{q1}$
<b>Клиенты</b>		
$P_{q1+1i}$	$I_{q1+1i}$	$f_{q1+1}$
...	...	...
$P_{q1+q2i}$	$I_{q1+q2i}$	$f_{q1+q2}$
<b>Внутренние процессы</b>		
$P_{q1+q2+1i}$	$I_{q1+q2+1i}$	$f_{q1+q2+1}$
...	...	...
$P_{q1+q2+q3i}$	$I_{q1+q2+q3i}$	$f_{q1+q2+q3}$
<b>Персонал и развитие</b>		
$P_{q1+q2+q3+1i}$	$I_{q1+q2+q3+1i}$	$f_{q1+q2+q3+1}$
...	...	...
$P_{q1+q2+q3+q4i} = P_{qi}$	$I_{q1+q2+q3+q4i} = P_{qi}$	$f_{q1+q2+q3+q4} = f_q$

Примечание:

$P_{\xi i}$  –  $\xi$ -й показатель в период  $i$ ;  $I_{\xi i}$  – степень достижения оперативного плана  $\xi$ -го показателя в период  $i$ ;  $f_{\xi}$  – значимость  $\xi$ -го показателя в интегральной оценке.

$q1$  – число показателей, характеризующих перспективу «финансы»;

$q2$  – число показателей, характеризующих перспективу «клиенты»;

$q3$  – число показателей, характеризующих перспективу «внутренние процессы»;

$q4$  – число показателей, характеризующих перспективу «персонал и развитие»;

$q = q1 + q2 + q3 + q4$  – число всех показателей.

Из таблицы 2 нам известны как факт, так и оперативный план показателя по итогам первого, второго и третьего месяцев, значит, нетрудно рассчитать значение степени достижения оперативного плана первого показателя  $I_{1i}$  для  $i=1, i=2, i=3$  по формуле 10:

$$I_{11} = \frac{80}{100} \times 100\% = 80,00\%;$$

$$I_{12} = \frac{115}{110,56} \times 100\% = 104,02\%;$$

$$I_{12} = \frac{95}{123,47} \times 100\% = 79,94\%.$$

Аналогичным образом рассчитываем степень достижения оперативного плана  $I_{\xi_i}$  для всех показателей  $P_{\xi}$ . Каждому показателю проставляется значимость  $f_{\xi}$  (табл. 7). После этого по формуле 11 рассчитываем интегральный показатель для каждого прошедшего месяца.

Таблица 7

Расчет интегрального показателя

Показатель, $P_{\xi}$	Степень достижения оперативного плана, $I_{\xi_i}$ , %			Значимость показателя, $f_{\xi}$
	Месяц, $i$			
	1	2	3	
Финансы				
$P_1$	80	104,02	79,94	10
$P_2$	86,32	131,33	102,01	9
$P_3$	108,31	105,43	95,32	8
$P_4$	96,69	129,71	70,62	7
Клиенты				
$P_5$	70,53	145,63	108,32	8
$P_6$	81,47	133,95	99,24	5
$P_7$	88,87	145,40	105,15	4
$P_8$	87,01	79,47	75,46	10
Внутренние процессы				
$P_9$	96,00	82,47	103,84	6
$P_{10}$	71,89	109,30	83,45	9
$P_{11}$	86,60	113,16	103,41	1
$P_{12}$	101,13	69,74	68,49	3
Персонал и развитие				
$P_{13}$	88,96	76,18	42,65	4
$P_{14}$	90,20	67,11	72,87	2
$P_{15}$	66,99	71,85	112,93	7
$P_{16}$	98,13	145,49	118,88	1
Интегральный показатель				
$I_i$	85,46	107,16	89,59	

Можно построить график изменения интегрального показателя по итогам трех месяцев (рис. 6).

Важно отметить, что в каждом месяце производится сравнение относительно оперативного, т.е. актуального, плана, а значит, можно однозначно судить о выполнении или невыполнении текущего актуального плана в конкретном периоде.

По данным рис. 6 наглядно видно, что в первом месяце оперативный план был не выполнен, во втором перевыполнен и в третьем не выполнен более чем на 10%. Причины невыполнения или перевыполнения плана по интегральной оценке можно посмотреть в расшифровке степени достижения показателей в таблице 7.

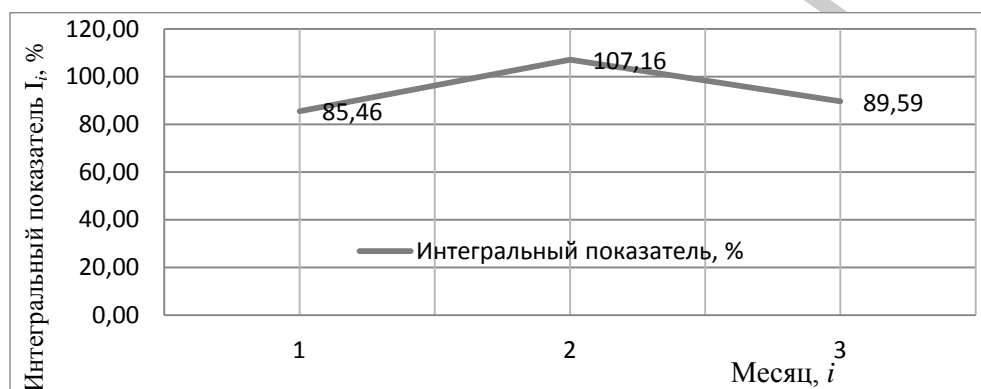


Рис. 6. Изменение интегрального показателя по итогам трех месяцев

Интегральную оценку можно строить также аналогично по дням, используя схему декомпозиции по каждому показателю (табл. 3), и рассчитать степень достижения оперативного плана по каждому из показателей (формула 10), после чего рассчитать интегральную оценку для каждого дня (формула 11).

Интегральная оценка – очень важный инструмент на верхнем уровне управления для своевременной индикации возникающих проблем по отклонениям от оперативного плана в режиме реального времени, что является одним из ключевых принципов контроллинга [2].

Предложенный в статье цикл управления, обеспеченный системой контроллинга, предполагает монотонное управление. Такой цикл обеспечивает оперативную реакцию системы на отклонения от плановых показателей. Он предполагает наличие специальных требований ко всем элементам. Центральное место в цикле занимает планово-контрольная система. Планирование необходимо вести, используя систему сбалансированных показателей. Особенно важно наличие постоянно корректируемого операционного плана с опережающими показателями, обеспечивающего достижение конечных показателей данной системы. Предложенная методика формирования оперативного плана позволяет производить его корректировку без участия лица, принимающего решения, по определенному алгоритму, что предполагает наличие информационной системы на предприятии. Такой подход к оперативному планированию значительно сокращает затраты времени на техническую работу руководителя. Предложенная в статье методика формирования интегральной оценки позволяет

оценивать ситуацию в компании в целом на основании критериев значимости показателей, predetermined лицами, принимающими решения, что значительно ускоряет сам процесс принятия решений.

### **Список литературы**

1. Нив Генри Р. Пространство доктора Деминга : в 2 кн. : пер. с англ. – М. : Стандарты и качество, 2003. – Кн. 2. – 152 с.
2. Гусева И.Б., Подмарева М.А. Принципы управления финансами в системе контроллинга // Кнтроллинг, 2011. №3(39). С. 34–38.
3. R.S. Kaplan, D.P. Norton. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance // Harvard Business Review. – 1992. – January – February. – С. 71–79.
4. Вебер Ю., Шеффер У. На пути к активному управлению с помощью показателей // Междунар. журн. «Проблемы теории и практики управления». – М., 2000. – Б.н. – №5.
5. Мальцева Г.И., Луговой Р.А. Применение сбалансированной системы показателей в управлении компанией // Университетское управление. – 2004. – № 5–6. – С. 96–103.

### **ENTERPRISE MANAGEMENT WITH THE BALANCED SCORECARD IN CONTROLLING**

**E.V. Gorshenina, L.J. Likhtarev**

Tver State University  
*Department of Economics*

The author suggested that the control loop, providing a system of controlling. Substantiate the links in this cycle and the central planning and control system. The requirements to the elements of the cycle. Disclosed concepts such as end-system and leading indicators. The technique of forming the operational plan and the necessity of its use in the control loop, providing a system of controlling, the necessity of the use of accounting information system to ensure that the management cycle. As well as the technique of forming an integrated evaluation to assess the situation in the company as a whole on the basis of tests of significance indicators predefined decision-makers to speed up decision-making.

**Keywords:** *controlling, management cycle, the balanced scorecard, the final figures, leading indicators, planning, operational plan, accounting, control, integral evaluation of the enterprise*

*Об авторах:*

ГОРШЕНИНА Елена Викторовна – профессор, д.э.н., заведующая кафедрой экономики Тверского государственного университета, e-mail: GorsheninaEV@yandex.ru

ЛИХТАРЕВ Лев Юрьевич – аспирант кафедры экономики Тверского государственного университета, e-mail: lev@tvernet.ru