

2. Продуктивность фонда

2.1. Показатели продуктивности

Главным свойством фонда в составе фондовой сети корпорации является его **продуктивность**, под которой понимается способность создавать оттоки.

Синонимами продуктивности являются эффективность, результативность.

Как отмечалось ранее, деятельность фонда включает не только **создание** активов, то есть генерирование оттоков, но также их **накопление и привлечение**. Это – также важные результаты фонда. Однако при оценке деятельности в составе фондовой сети корпорации в качестве главного результата все же принимается величина созданных фондов активов, его оттоки.

Универсальный подход к оценке эффективности базируется на трех элементах - **результате**, используемых для его достижения **ресурсах**, **соотношении** результата и ресурсов. Этот же подход применяется к оценке продуктивности фонда:

1) под результатом понимаются **модули оттоков** фонда;

2) ресурсы, используемые для достижения этого результата, характеризуются итоговой частью сметы фонда. Их величина называется **потенциалом** фонда;

3) отношение модулей оттоков к потенциалу называется **коэффициентом использования потенциала** фонда.

Полный результат деятельности фонда характеризуется общим модулем его оттока:

$$M(i\sim) = \sum M(i\sim j) \quad (1)$$

где $M(i\sim j)$ – модуль частного оттока $(i\sim j)$. Он характеризует частный результат деятельности фонда.

Суммирование в (1) осуществляется **по всем оттокам** фонда $[i]$.

Следует иметь в виду, что в составе этого результата может содержаться **как позитивная, так и негативная** часть. Негативным является, например, выбытие активов вследствие их утраты.

Потенциал может быть определен **двумя методами**:

а) **по источникам формирования** как сумма начального запаса активов и общего модуля притоков:

$$P(i) = Rz[i] + M(\sim i) \quad (2)$$

б) **по направлениям использования**, как сумма конечного запаса активов и общего модуля оттоков:

$$P(i) = Ra[i] + M(i\sim) \quad (3)$$

Как отмечено ранее, потенциал фонда определяется **итоговой** частью его сметы и характеризует **два аспекта деятельности**:

а) **ресурсный** - общую величину, а также структуру активов, которой располагал фонд в исследуемом периоде. Этот аспект отражается формированием фонда;

б) **производительный** – максимальную величину оттоков, которую способен создать фонд. Этот аспект отражается использованием фонда.

Модули оттоков характеризуют **реальную величину** результата фонда в течение исследуемого периода. **Максимально возможную величину** результата, то есть наибольший модуль оттоков характеризует потенциал фонда.

Потенциал характеризует **возможность** фонда создавать результат.

Модуль оттоков характеризует **способность** фонда создавать результат (т.е. способность использовать имеющуюся возможность).

Коэффициентом использования потенциала - относительный показатель продуктивности. Он может быть **общим и частным**.

Частный коэффициент использования потенциала определяется по конкретному направлению использования фонда, соответствующему одному из его оттоков:

$$K(i\sim j) = M(i\sim j)/P(i) \quad (4)$$

где $K(i\sim j)$ – частный коэффициент использования потенциала фонда $[i]$ по направлению $(i\sim j)$,

$M(i\sim j)$ - модуль оттока ($i\sim j$),

$P(i)$ - потенциал фонда $[i]$.

Общий коэффициент использования потенциала определяется по общему модулю оттоков фонда. Он также равен сумме всех его частных коэффициентов:

$$K(i) = M(i\sim)/P(i) = \sum P(i\sim j) \quad (5)$$

Коэффициент использования потенциала может применяться в следующем качестве:

- как показатель относительной **продуктивности** (доля **реального** результата в **максимально возможной** величине этого результата);
- как **норматив** (модуль оттоков, генерируемый **1 рублем потенциала**);
- как показатель **структуры** использования потенциала (удельный вес оттоков в потенциале).

Частный коэффициент использования потенциала фонда как показатель **относительной продуктивности** характеризует:

- 1) **коэффициент полезного действия фонда**, если определяется по модулю оттока, **соответствующего целевому назначению** фонда,
- 2) **утрачиваемую фондом долю потенциала**, если определяется по модулям потоков, **не соответствующих целевому назначению**.

Общий коэффициент использования потенциала характеризует лишь долю потенциала, **выбывшую** из фонда по различным причинам.

2.2. Свойства показателей продуктивности

Продуктивность – **основной аспект** деятельности фонда. Показатели продуктивности – **главные показатели** оценки деятельности фонда и фондовой сети корпорации.

Формальные свойства показателей продуктивности:

- 1) Все параметры фонда **не отрицательны**, поэтому его показатели также не отрицательны.
- 2) Их **наименьшая** величина равна 0.

Общий модуль оттока и потенциал фонда не имеют верхнего предельного значения.

Максимальная величина коэффициента использования потенциала равна 1. В этом случае общий модуль оттоков фонда равен потенциалу, а сальдо конечное равно 0.

3) Величины показателей продуктивности **зависят от продолжительности исследуемого периода**. Это свойство следует учитывать при оценке показателей. **Не корректно сопоставление показателей продуктивности, относящихся к периодам разной продолжительности.**

4) При решении экономических, в частности, аналитических задач нужно учитывать следующие **особенности** показателей продуктивности:

- результат и потенциал – характеризуют **абсолютную**, а коэффициент – **относительную** продуктивность;

- результат и потенциал являются **количественными** показателями (показателями **масштаба, объема**), а коэффициент использования потенциала – **качественным** показателем (показателем **интенсивности, производительности**).

Важными **достоинствами** показателей продуктивности является:

а) **традиционная конструкция**, применяемая в задачах оценки эффективности. Она проста, логична, понятна, привычна экономисту,

б) **небольшое количество** показателей, упрощающее процедуру оценки и снижающее ее неопределенность и трудоемкость,

в) **универсальность**, возможность использования для оценки различных аспектов деятельности корпорации (производство, сбыт,..),

г) отражение **индивидуальных** особенностей каждого из фондов,

д) **унификация**, заключающаяся в применении одинаковых показателей для каждого из фондов. Исключает применение показателей «выгодных» и «не выгодных» для субъекта оценки.

2.3. Оценка показателей продуктивности

После расчета показателей продуктивности их величины подлежат **оценке**. В процессе оценки их рассчитанные величины **сравниваются с эталонными** (базовыми).

В зависимости от постановки задачи один из сравниваемых вариантов – оцениваемый или эталонный признается **лучшим по показателям продуктивности**. Наиболее важным из этих показателей обычно считается **коэффициент использования потенциала** (качественный показатель относительной продуктивности).

В зависимости от постановки задачи **в качестве эталона** используется естественное граничное значение показателя, значение иного **периода**, иной **корпорации**, среднее по **региону, отрасли** и т.п.

Сравниваемые варианты должны быть **сопоставимы** (одинаковы) по ряду параметров:

- **одинаковая продолжительность периода**, за который рассчитываются показатели,
- одинаковые фонды (в смысле постановки задачи),
- другие параметры, важные для решаемой задачи.

Оценка коэффициент использования потенциала также может осуществляться посредством сопоставления с **характерными величинами** показателя. К ним относятся:

- а) **минимальная величина = 0**. Величина показателя при отсутствии оттоков фонда. В этом случае все активы капитализируются в запасах фонда;
- б) **максимально возможная величина = 1**. В этом случае весь потенциал выбывает из фонда его оттоками. В этом случае у фонда - наибольшая продуктивность. Однако при этом отсутствует запас активов на начало следующего периода;
- в) **равновесная величина**. Определяется из условия равенства общего модуля притоков общему модулю оттоков: $M(\sim i) = M(i\sim)$.

2.4. Финансирование фонда

Финансирование фонда осуществляется посредством **формирования** его потенциала. Этот процесс описывается левой частью балансового уравнения:

$$P(i) = Rz[i] + M(\sim i) \quad (6)$$

где $Rz[i]$ - запас активов на начало периода,

$M(\sim i)$ - общий модуль притоков фонда.

Величина потенциала характеризует **общий объем финансирования** фонда. Элементы потенциала являются **источниками** формирования (финансирования) фонда. В процессе исследования деятельности фонда принимаются во внимание **состав** этих источников и их **свойства**, выражающиеся, например, во влиянии на финансово-экономическое состояние корпорации.

Согласно уравнению (6) источники включают **капитализированную и текущую** часть. Капитализированная часть – запас активов на начало исследуемого периода. Это – не израсходованная часть потенциала прошлого периода. Для фондовой сети корпорации запас рассматривается, как **не созданный результат** прошлого периода, то есть имеет негативный оттенок.

Текущая часть включает модули притоков фонда.

В составе притоков выделяются **внутрисетевые и внешние**.

Внутрисетевые притоки рассматриваются, как источники финансирования фонда, предоставленные **фондовой сетью**. В фондовой сети корпорации они считаются **предпочтительными**. Внешние источники иногда используются при недостаточности внутрисетевых.

Значимость (важность) конкретного источника финансирования для формирования потенциала определяется **удельным весом** модуля притока, соответствующего этому источнику, в потенциале фонда.

Базовая конфигурация фондовой сети корпорации имеет вид **замкнутого контура**. Доля внутрисетевого притока в потенциале фонда базовой конфигурации называется **коэффициентом самофинансирования** фонда.

Пример №2.1

Определить показатели продуктивности фонда, представленного на рисунке 1.

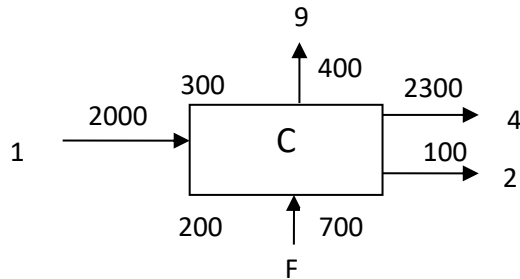


Рис. 1 Параметры фонда [C].

Решение

1) Результаты деятельности фонда:

1.1) Накопление активов:

на начало периода $Rz[C] = 300$ т.р.,

на конец периода $Ra[C] = 200$ т.р.,

1.2) Привлечение активов: $M(\sim C) = M(1\sim C) + M(F\sim C) = 2000 + 700 = 2700$

1.3) **Создание (генерирование) активов: $M(C\sim) = M(C\sim 2) + M(C\sim 4) + M(C\sim 9) = 100 + 2300 + 400 = 2800$**

2) Потенциал фонда:

2.1) по источникам формирования: $P(C) = Rz[C] + M(\sim C) = 300 + 2700 = 3000$

2.2) по направлениям использования: $P(C) = Ra[C] + M(C\sim) = 200 + 2800 = 3000$

3) Коэффициент использования потенциала фонда:

3.1) частный по направлениям:

$K(C\sim 2) = M(C\sim 2)/P(C) = 100/3000 = 0,033,$

$K(C\sim 4) = M(C\sim 4)/P(C) = 2300/3000 = 0,767,$

$K(C\sim 9) = M(C\sim 9)/P(C) = 400/3000 = 0,133,$

3.2) общий:

3.2.1) прямой счет: $K(C) = M(C\sim)/P(C) = 2800/3000 = 0,933$

3.2.2) сумма частных: $K(C) = K(C\sim 2) + K(C\sim 4) + K(C\sim 9) = 0,033 + 0,767 + 0,133 = 0,933$

Пример №2.2.

Запас активов фонда [S] на начало периода 500 т.р. В течение периода в фонд поступило активов 3000 т.р. Выбыло: А) на цели деятельности фонда 2700 т.р., Б) утрачено по различным причинам 5% от потенциала фонда

В результате проведения оргтехмероприятий предполагается снизить утрату до 2%.

Определить продуктивность фонда до и после проведения мероприятий.

Решение.

1. Определение результатов деятельности фонда

1.1 на цели деятельности фонда 2700 т.р.

1.2. потери:

а) потенциал фонда (по источникам формирования): $P(S)=500+3000=3500$
т.р.

б) потери (до оргтехмероприятий): $3500*5/100=175$ т.р.

в) потери (после оргтехмероприятий): $3500*2/100=70$ т.р.

1.3.Общий результат:

а) до оргтехмероприятий: $M(S\sim) = 2700+175=2875$ т.р.

б) после оргтехмероприятий: $M(S\sim) = 2700+70=2770$ т.р.

2.Относительная продуктивность деятельности фонда:

2.1. общий коэффициент использования потенциала фонда:

а) до оргтехмероприятий: $K(S) = 2875/3500 = 0,82$.

б) после оргтехмероприятий: $K(S) = 2770/3500 = 0,79$.

Характеризует долю потенциала, **выбывшую** из фонда по различным причинам.

2.2. частный коэффициент использования потенциала фонда по направлению «Целевая деятельность»:

а) до оргтехмероприятий: $K(S\sim C) = 2700/3500 = 0,77$.

б) после оргтехмероприятий: $K(S\sim C) = 2700/3500 = 0,77$.

Характеризует долю потенциала, использованную фондом на **решение целевых задач**.

2.3. частный коэффициент использования потенциала фонда по направлению «Потери»:

а) до оргтехмероприятий: $K(S\sim P) = 175/3500 = 0,05$.

б) после оргтехмероприятий: $K(S\sim P) = 70/3500 = 0,02$.

Характеризует долю потенциала, **утраченную** фондом.

Пример №2.3.

Запас активов фонда [H] на начало года 200 т.р. Ежемесячно в фонд поступает 500 т.р. и расходуется 400 т.р.

Определить продуктивность фонда:

А) за 1 квартал,

Б) за 1 полугодие.

Решение.

1) Продуктивность за 1 квартал.

Продолжительность квартала 3 месяца.

$$M(\sim H) = 500 \cdot 3 = 1500,$$

$$M(H\sim) = 400 \cdot 3 = \mathbf{1200}.$$

$$P(H) = Rz[H] + M(\sim H) = 200 + 1500 = \mathbf{1700},$$

$$K(H) = M(H\sim)/P(H) = 1200/1700 = \mathbf{0,706}.$$

2) Продуктивность за 1 полугодие.

Продолжительность полугодия 6 месяцев.

$$M(\sim H) = 500 \cdot 6 = 3000,$$

$$M(H\sim) = 400 \cdot 6 = \mathbf{2400} > \mathbf{1200}.$$

$$P(H) = Rz[H] + M(\sim H) = 200 + 3000 = \mathbf{3200} > \mathbf{1700},$$

$$K(H) = M(H\sim)/P(H) = 2400/3200 = \mathbf{0,75} > \mathbf{0,706}.$$

Пример свидетельствует о зависимости показателей продуктивности фонда от продолжительности периода, за который они определяются.

Пример №2.4

Решить предыдущую задачу при условии, что во 2 квартале ежемесячное выбытие активов из фонда 380 т.р. (то есть результат его деятельности на 20 т.р. хуже).

Решение

Продуктивность за 1 полугодие.

Продолжительность полугодия 6 месяцев.

$$M(\sim H) = 500 \cdot 6 = 3000,$$

$$M(H\sim) = 400 \cdot 3 + 380 \cdot 3 = \mathbf{2340} > \mathbf{1200}$$

$$P(H) = Rz[H] + M(\sim H) = 200 + 3000 = \mathbf{3200} > \mathbf{1700}$$

$$K(H) = M(H\sim)/P(H) = 2340/3200 = \mathbf{0,73} > \mathbf{0,706}$$

Все показатели продуктивности за полугодие выше, чем за 1 квартал. Тем не менее, деятельность фонда ухудшилась, его ежемесячный результат снизился. Вследствие различия периода, за который рассчитывались показатели продуктивности, они не почувствовали этого ухудшения. (Хотя $K(H)$ уменьшился с 0,75 до 0,73, он выше, чем 0,706). **Не корректно сопоставлять показатели продуктивности, относящиеся к периодам разной продолжительности. Это ведет к ошибкам.**

Пример №2.5

По условиям предыдущей задачи определить показатели продуктивности во 2 квартале.

Решение.

Продуктивность за 2 квартал.

Продолжительность квартала 3 месяца.

$$M(\sim H) = 500 * 3 = 1500,$$

$$M(H\sim) = 380 * 3 = \mathbf{1140} < \mathbf{1200}$$

$$P(H) = Rz[H] + M(\sim H) = 200 + 1500 = \mathbf{1700} = \mathbf{1700},$$

$$K(H) = M(H\sim) / P(H) = 1140 / 1700 = \mathbf{0,671} < \mathbf{0,706}$$

При сравнении показателей, рассчитанных **за одинаковый период**, они **корректно** отражают продуктивность фонда.

Пример 2.6.

Коэффициенты использования потенциала фондов [X] и [Y] равны соответственно $K(X) = 0,429$, $K(Y) = 0,5$.

Хотя показатель фонда [Y] выше показателя фонда [X], нельзя сказать, что у фонда [Y] относительная продуктивность выше. Может оказаться, что показатели фонда [Y] определены за год, а фонда [X] - за меньший период, например, за квартал.

Пример 2.7.

Параметры деятельности фондов в исследуемом периоде отражены в таблице.

Параметр	Фонд	
	А	Б
1. Остаток на начало	400	300
2. Привлечено в течение периода	1000	1500
3. Остаток на конец	600	700
4. Использовано в соответствие с целевым назначением фонда	800	1000

Определить показатели продуктивности.

Решение.

Показатель	Фонд	
	А	Б
1. Потенциал	$400+1000=1400$	$300+1500=1800$
2. Общий результат	$1400-600=800$	$1800-700=1100$
5. Полезная часть результата	800	1000
6. Общий коэффициент использования потенциала	$800/1400=0,571$	$1100/1800=0,611$
7. Частный коэффициент использования потенциала (полезная часть)	$800/1400=0,571$	$1000/1800=0,556$
8. Частный коэффициент использования потенциала (потери)	$(800-800)/1400=0,00$	$(1100-1000)/1800=0,056$

Выводы:

С позиции фонда А:

1. Накопленные активы на начало периода у А (400) больше, чем у Б (300). (-)
2. Привлеченные в течение периода активы у А (1000) меньше, чем у Б (1500). (-)
3. Общая величина активов, которыми располагал фонд в течение периода у А (1400) меньше, чем у Б (1800). (-)
4. Абсолютная величина общего результата деятельности у А (800) меньше, чем у Б (1100). (-)
5. Абсолютная величина полезной части результата у А (800) меньше, чем у Б (1000). (-)
6. Общий коэффициент использования потенциала у А (0,571) меньше, чем у Б (0,611). (-)

7. Частный коэффициент использования потенциала (полезная часть) у А (0,571) больше, чем у Б (0,556). (+)

Оценка по разным показателям продуктивности может **кардинально различаться**. Лучший вариант по одному показателю может быть худшим по другому. В этом случае следует принимать во внимание **другие показатели и конкретную ситуацию**.

Наиболее важным показателем, считается **качественный**, отражающий **интенсивность использования ресурсов** фонда – частный коэффициент использования потенциала, характеризующий **целевое использование**.

Самостоятельная работа в аудитории

Задача №2.1

Определить показатели продуктивности фонда [Y], представленного на рисунке 2.1.1.

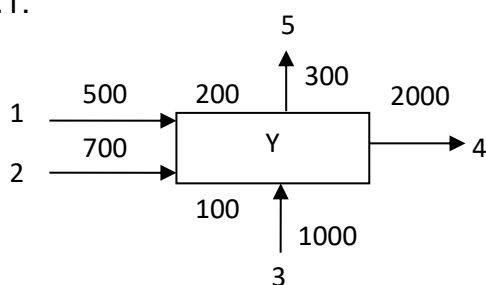


Рис. 2.1.1. Параметры фонда [Y].

Задача №2.2

Показатели деятельности магазинов «А» и «Б» приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Показатели магазинов «А» и «Б»

Показатель	А	Б
1. Остатки товара, млн.р:		
- на 1 января	500	1000
- на 1 апреля	800	800
2. Поступление товара в течение квартала, млн.р.	2000	5000

Требуется:

1. Построить смету каждого из магазинов.
2. Определить продуктивность каждого из магазинов.
3. Построить смету объединения, включающего магазины «А» и «Б».
4. Определить продуктивность объединения, включающего магазины «А» и «Б».
5. Сравнить продуктивность объединения и магазинов.

Задача №2.3

Показатели деятельности магазинов «А» в 1 и во 2 кварталах приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Показатели магазина «А» в 1 и во 2 кварталах

Показатель	1 квартал	2 квартал
1. Остатки товара, млн.р:		
- на начало квартала	500	800
- на конец квартала	800	1200
2. Поступление товара в течение квартала, млн.р.	2000	2000

Требуется:

1. Построить смету магазина за каждый из кварталов.
2. Определить продуктивность магазина в каждом из кварталов.
3. Построить смету магазина за полугодие, включающее 1 и 2 кварталы.
4. Определить продуктивность магазина за полугодие.
5. Сравнить продуктивность магазина за полугодие и за каждый из кварталов.

Задача №2.4

Определить показатели продуктивности бухгалтерского счета «10-Материалы» по следующим исходным данным:

1. Сальдо начальное 20 млн.р.
2. Сальдо конечное 33 млн.р.
3. Оборот по дебету 68 млн.р.
4. Оборот по кредиту 55 млн.р.

Задача №2.5

На основе аналитического описания фонда:

$$[X]: R_z[X] = 90, R_a[X] = ???, M(1\sim X) = 60, M(2\sim X) = 300, M(X\sim 3) = 270.$$

Определить:

- недостающий параметр,
- показатели продуктивности.

Задача №2.6

Для финансирования мероприятия X создан фонд А.

В исследуемом периоде общая величина фонда (его бюджет) составила 400 млн.р.

Израсходовано на разные цели – 360 млн.р., в том числе на финансирование мероприятия X - 300 млн.р.

Определить показатели продуктивности исследуемого периода.