

---

---

## ПУТИ И МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Платонов А.М., Плешков С.Ю.

*В статье рассмотрено, что служит основой для построения динамической модели устойчивости строительного предприятия; представлены нормативные требования, обеспечивающие экономическую устойчивость, а также нормативные соотношения динамики показателей, соответствующие этим требованиям.*

*Представлена методика обеспечения экономической устойчивости на примере двух строительных предприятий г. Екатеринбурга с учётом результатов их работы в 2005 – 2006 гг. По итогам проведённого расчёта определены пути обеспечения экономической устойчивости, выявлены резервы предприятий по росту эффективности их деятельности.*

Анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на уровень экономической устойчивости строительного предприятия, представляет собой процедуру сравнения фактического движения показателей в анализируемом периоде с их нормативной динамикой и выявление причин возникших нарушений. Это позволяет разработать методы обеспечения безопасного уровня устойчивости предприятия.

Особенностью и основным достоинством такого анализа является оперативность получаемой информации об имеющихся нарушениях в работе. В случае, если фактическое упорядочение показателей деятельности строительного предприятия соответствует нормативу, это означает рост объёмов реализованной продукции на единицу используемых ресурсов и свидетельствует о повышении эффективности и устойчивости его работы. Любое отклонение фактического порядка движения показателей от нормативного даёт информацию о возникших нарушениях в режиме работы предприятия и свидетельствует о снижении эффективности использования соответствующих ресурсов и, соответственно, о снижении его экономической устойчивости.

Основой обеспечения экономической устойчивости строительного предприятия является рациональное и эффективное использование его ресурсов.

С системной точки зрения развитие производства представляет собой «...такое изменение ресурсов предприятия, при котором хозяйственные связи увеличиваются не за счёт числа самих элементов, а за счёт изменения их качественных признаков и соотношений» [1].

При этом, как показано в работе И.М. Сыроежина [2], процессу эффективности производства соответствует не любое произвольное использование ресурсов, а строго определённое, находящее своё выражение в динамике темпов роста системы показателей:

$$I_{Пр} > I_{МЗ} > I_{Э} > I_{Фа} > I_{Ф} > I_{ФЗП} > I_{ЧПП}$$

где  $I$  – темп роста показателя  $i$ , при условии, что все  $I_i > I$ ;

$П_p$  – прибыль строительного предприятия в сопоставимых ценах;

$МЗ$  – затраты сырья, материалов в себестоимости строительного производства;

$Э$  – электроэнергия, потребляемая на производственные нужды;

$\Phi_a$  – среднегодовая стоимость активной части ОПФ (основных производственных фондов);

$\Phi$  – среднегодовая стоимость всех ОПФ;

ФЗП – фонд заработной платы производственного персонала;

ЧПП – численность производственного персонала.

Построенное таким образом динамическое соотношение показателей представляет собой нормативную модель эффективного использования основных производственных факторов хозяйственной системы. Эта модель носит, в известной степени, достаточно стандартный характер и может служить основой для построения динамической модели устойчивости (ДМЭУ) строительного предприятия.

В ДМЭУ необходимо включить нормативные требования, обеспечивающие экономическую устойчивость и снижающие возможные экономические потери. Включение тех или иных соотношений в модель строго не регламентировано и зависит от многих факторов, в том числе – от характера деятельности предприятия, его производственных особенностей, целей, для которых предназначена модель (например, для стратегической или оперативной оценки устойчивости, анализа), и других.

В табл. 1 представлены нормативные требования, которые, по нашему мнению, обеспечивают экономическую устойчивость строительного предприятия и уменьшение потерь в определённых направлениях его деятельности, а также нормативные соотношения динамики показателей, соответствующие этим требованиям.

Таблица 1

**Нормативные соотношения показателей в динамической модели экономической устойчивости строительного предприятия**

Нормативные условия устойчивости	Нормативное соотношение показателей
1. Предотвращение потерь в результате снижения спроса на изделия строительного производства (темп роста объёма заказов строительного производства должен превышать темп роста объёма реализации)	$I_{O3} > I_{P3}$
2. Обеспечение сбыта изделий строительного производства и оборачиваемости оборотных средств (темп роста объёма реализации заказов строительного производства должен превышать темп роста реализации товарной продукции)	$I_{P3} > I_{ТП}$
3. Обеспечение роста рентабельности производства (темп роста прибыли предприятия превышает темп роста объёма реализации)	$I_{Пр} > I_{P3}$
4. Обеспечение роста качественных характеристик изделий строительного производства	$I_{Пр} > I_{O3}$
5. Обеспечение роста производительности труда на строительном предприятии (темп роста объёма заказов строительного производства должен превышать темпы роста работы основного оборудования и время работы рабочих)	$I_{O3} > I_{T_0} > I_{Tr}$
6. Обеспечение рационального использования сырья, материалов, используемых в строительном производстве	$I_{P3} > I_{M3}$
7. Снижение потерь при модернизации строительного производства (темп роста объёма реализации заказов строительного производства должен превышать темп роста реализации новых образцов строительного производства)	$I_{P3} > I_{Знов}$
8. Снижение потерь вследствие недостаточных усилий по сбыту изделий строительного производства (темп роста объёма реализации заказов строительного производства должен превышать темп роста затрат на маркетинг)	$I_{P3} > I_M$
9. Предотвращение потерь в связи с увеличением косвенных (накладных) расходов себестоимости строительного производства (темп роста затрат на сырьё и материалы должен превышать темпы роста накладных расходов в себестоимости строительного производства)	$I_{M3} > I_{HP}$

Окончание табл. 1

10. Уменьшение потерь вследствие снижения фондоотдачи и фондовооружённости	$I_{PЗ} > I_{\Phi} > I_{Tr}$
11. Снижение потерь от эффективного использования энергозатрат	$I_{\Xi} > I_{\Phi A}$
12. Обеспечение улучшения структуры основных производственных фондов	$I_{\Phi A} > I_{\Phi}$
13. Предотвращение потерь от снижения квалификации персонала	$I_{\Phi ЗП} > I_{ЧПП}$
14. Обеспечение улучшения структуры персонала предприятия (темпы роста численности высококвалифицированного персонала должны превышать темпы роста производственного персонала предприятия)	$I_{ЧВКП} > I_{ЧПП}$
15. Предотвращение снижения объёмов производства вследствие потерь рабочего времени	$I_{PЗ} > I_{Tr}$
16. Предотвращение снижения объёмов производства вследствие простоев оборудования и его неэффективного использования	$I_{PЗ} > I_{To}$
17. Предотвращение уменьшения объёмов производства из-за снижения производительности труда	$I_{PЗ} > I_{Tr} > I_{ЧПП}$
18. Снижение потерь от допущенного брака строительного производства (темпы роста себестоимости строительного производства должны превышать темпы роста потерь от брака)	$I_C > I_{ПБ}$
19. Снижение потерь от брака при реализации изделий строительного производства	$I_{PЗ} > I_{ПБ}$

Рассмотрим методику обеспечения экономической устойчивости на примере ООО «ЕкатеринбургГорСтрой», ЗАО «Строй-Комплект» (некоммерческое партнёрство «Управление строительства «Атомстройкомплекс»).

В табл. 2 приведены данные, характеризующие деятельность строительных предприятий.

Если данные табл. 2 подставить в табл. 1, то мы увидим, что не выполняются нормативные условия устойчивости, указанные в позициях 6, 11 и 12. В дальнейшем исследовании использовалась методика экономического анализа, изложенная в работах [3], [4]. Приведённые в табл. 2 данные были обработаны с использованием алгоритма, указанного в работе [5], на ПК по разработанной программе. Получены следующие результаты: оценка экономической устойчивости – 0,671; риск потери устойчивости – 0,329. Это свидетельствует о том, что устойчивость предприятия находится на уровне 67%, т.к. в общем случае экономических связей только 67% являются эффективными, а риск потери устойчивости составляет 33%. На предприятии имеет место: снижение доли активной части основных производственных фондов в их общей стоимости; возрастание доли живого труда в общей стоимости строительного производства; снижение материалоотдачи; снижение фондоотдачи; снижение зарплатоотдачи; снижение вооружённости труда машинами и оборудованием; снижение электрооснащённости всех основных производственных фондов.

Как видно из результатов проведённого расчёта, ООО «ЕкатеринбургГорСтрой», ЗАО «Строй-Комплект» по результатам 2005 – 2006 гг. находились в недостаточно устойчивом положении. Для определения путей обеспечения экономической устойчивости указанных предприятий необходимо содержательно проанализировать имевшиеся в 2005 – 2006 годах нарушения (перестановки) в движении показателей по сравнению с нормативными требованиями. Эта часть расчётов по повышению устойчивости предприятия в дальнейшем может быть также запрограммирована. Однако в настоящем исследовании это не входило в задачу авторов, и поэтому далее в качестве примера приведены только общие направления повышения экономической устойчивости.

Таблица 2

**Исходные данные для оценки экономической устойчивости  
ООО «ЕкатеринбургГорСтрой», ЗАО «Строй-Комплект»**

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Значение показателя		Темпы роста ( $I_j$ )
			2005 г.	2006 г.	
1	Прибыль предприятия ( $I_{Пр}$ )	тыс. руб	7294,78	12397,07	1,699
2	Объём заказов строительного производства ( $I_{Оз}$ )	тыс. руб	768831,64	969151,19	1,261
3	Себестоимость строительного производства ( $I_{С}$ )	тыс. руб.	761536,86	956754,12	1,256
4	Товарная продукция (входит в объём заказов строительного производства) ( $I_{Тр}$ )	тыс. руб	62248,16	69260,11	1,113
5	Реализация заказов строительного производства ( $I_{Рз}$ )	тыс. руб	784631,64	902151,19	1,150
6	Время работы основного оборудования ( $I_{Тв}$ )	час	7805,00	8692,23	1,114
7	Время работы рабочих ( $I_{Тр}$ )	час	21200,00	23520,00	1,109
8	Стоимость сырья и материалов строительного производства ( $I_{Мз}$ )	тыс. руб.	209562,44	242076,29	1,155
9	Стоимость активной части основных производственных фондов ( $I_{Фа}$ )	тыс. руб.	1197,50	1199,50	1,002
10	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов ( $I_{Ф}$ )	тыс. руб.	7143,28	10317,60	1,444
11	Фонд заработной платы ( $I_{ФЗП}$ )	тыс. руб.	76850,66	90296,40	1,175
12	Затраты на разработку новых образцов строительного производства ( $I_{Знов}$ )	тыс. руб.	838,11	859,90	1,026
13	Затраты на маркетинг ( $I_{М}$ )	тыс. руб.	408,03	280,32	0,687
14	Расход электроэнергии ( $I_{Э}$ )	тыс. кВт/ч	2727,43	3023,31	1,108
15	Общая численность производственного персонала предприятия ( $I_{ЧПП}$ )	чел.	2650,00	2940,00	1,109
16	В т.ч., численность высококвалифицированного персонала предприятия ( $I_{ЧВКП}$ )	чел.	690,00	793,00	1,149
17	Накладные расходы в себестоимости строительного производства ( $I_{НР}$ )	тыс. руб.	46945,30	53160,80	1,132
18	Потери от брака ( $I_{ПБ}$ )	тыс. руб.	1155,66	1258,51	1,089

Для удобства анализа все перестановки представлены в табл. 3.

Обобщая сложившуюся ситуацию, можно сделать следующие общие выводы: в 2005 – 2006 годах в ООО «ЕкатеринбургГорСтрой», ЗАО «Строй-Комплект» имели место снижение вооружённости труда работников предприятия оборудованием ( $\frac{I_{Фа}}{I_{ЧПП}} < 1$ )

и снижение активной части ОПФ в общей их стоимости.

Следствием этого явилось изменение структуры стоимости продукта:  $\frac{I_{Мз}}{I_{ФЗП}} < 1; \frac{I_{Э}}{I_{ФЗП}} < 1; \frac{I_{Фа}}{I_{ФЗП}} < 1$  и в конечном итоге – снижение эффективности использования

всех видов ресурсов:  $\frac{I_{Рз}}{I_{Мз}} < 1; \frac{I_{Рз}}{I_{Ф}} < 1; \frac{I_{Рз}}{I_{ФЗП}} < 1$ . Для определения возможных резервов

предприятий по росту эффективности их деятельности был проведён факторный анализ обобщающих показателей эффективности использования ресурсов предприятия, выявлено влияние факторов на остальные показатели эффективности использования ресурсов предприятия.

Таблица 3

**Анализ динамики показателей и темпов роста  
ООО «ЕкатеринбургГорСтрой», ЗАО «Строй-Комплект» в 2005 – 2006 гг.**

Нормативный порядок показателей	Фактический порядок показателей	Выводы
$I_{\Phi A} > I_{\Phi}$	$I_{\Phi A} = 1,002 < I_{\Phi} = 1,444$	Снижение доли активной части ОПФ в их общей стоимости
$I_{\ominus} > I_{\Phi}$	$I_{\ominus} = 1,108 < I_{\Phi} = 1,444$	Снижение электрооснащённости всех ОПФ
$I_{\Phi A} > I_{\text{ЧПП}}$	$I_{\Phi A} = 1,002 < I_{\text{ЧПП}} = 1,109$	Снижение вооружённости труда машинами и оборудованием
$I_{M3} > I_{\Phi3П}$	$I_{M3} = 1,155 < I_{\Phi3П} = 1,175$	Возрастание доли живого труда в общей стоимости строительного производства, что свидетельствует о неэффективной структуре производства
$I_{\ominus} > I_{\Phi3П}$	$I_{\ominus} = 1,108 < I_{\Phi3П} = 1,175$	
$I_{\ominus} > I_{\text{ЧПП}}$	$I_{\ominus} = 1,108 < I_{\text{ЧПП}} = 1,109$	
$I_{\Phi A} > I_{\Phi3П}$	$I_{\Phi A} = 1,002 < I_{\Phi3П} = 1,175$	
$I_{P3} > I_{M3}$	$I_{P3} = 1,150 < I_{M3} = 1,155$	Снижение материалоотдачи
$I_{P3} > I_{\Phi}$	$I_{P3} = 1,150 < I_{\Phi} = 1,444$	Снижение фондоотдачи
$I_{P3} > I_{\Phi3П}$	$I_{P3} = 1,150 < I_{\Phi3П} = 1,175$	Снижение зарплатоотдачи

В результате анализа были определены факторы, оказавшие отрицательное влияние на эффективность работы предприятий. *Исправление этих отрицательных последствий и явилось резервом повышения уровня устойчивости функционирования исследуемых строительных предприятий и привело к положительным результатам в 2007 году.*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Петров А.Н. Методология выработки стратегии развития предприятия. СПб.: 1992. 128 с.
2. Сыроежин И.М. Плановмерность. Планирование. План. (Теоретические очерки). М.: Экономика, 1986. 248 с.
3. Лебедев В.И. Основные методические приёмы (способы) экономического анализа. М.: Прогресс, 1983. 89 с.
4. Чучалов Е.А. и др. Приёмы экономического анализа. М.: Экономика, 1988. 79 с.
5. Завгородняя А.В., Петров А.Н., Рябинин В.А. Совершенствование анализа и планирования эффективности работы промышленного предприятия (объединения) на основе динамических нормативов. Л.: ЛДНТП, 1988. 32 с.