

ЭТАЛОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В работе представлен подход к оценке экономического роста нефтяных компаний. В основе данного подхода лежит метод эталонной динамики показателей (динамического норматива). Проведена количественная оценка экономического роста крупнейшей российской нефтяной компании «Роснефть». Исследование посвящено разработке модели экономического роста нефтяных компаний на основе метода эталонной динамики показателей. Исследованы свойства данной модели. Представлен алгоритм выбора мероприятий по повышению уровня экономического роста. Публикация представляет интерес специалистов по вопросам управления, системного анализа, экономического роста, экономики предприятий нефтегазового комплекса.

Ключевые слова: экономический рост, количественная оценка, свойства модели, системное управление, нефтегазовый комплекс.

Постановка проблемы. В современных условиях одним из главных направлений науки об управлении является повышение обоснованности измерителей экономического роста предприятий путем совершенствования научно-методологических основ и практических алгоритмов анализа. Особенно это касается таких сложных экономических объектов, как нефтяные компании, которые составляют основу экономики России. От их роста во многом зависит рост как экономики в целом, так и других отраслей экономики.

В качестве основного метода повышения информативности оценок и уровня экономического роста нефтяных компаний рассматривается моделирование эталонной динамики ключевых показателей (метод динамического норматива). В представленной работе построена модель эталонного роста нефтяных компаний, которая позволяет количественно оценивать уровень экономического роста, его изменчивость и стабильность, а также совершенствовать процедуры выбора и обоснования мероприятий по повышению уровня экономического роста

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ моделей экономического роста компании позволяет констатировать [1,2], что для повышения адекватности и информативности модели ее экономического роста такая модель должна быть основана на согласовании темпов роста различных показателей. Решение данной задачи достигается благодаря приме-

нению принципов динамической соподчиненности и динамической сопоставимости показателей [3,4,5].

Данный подход известен уже достаточно давно, тем не менее, к задаче оценки экономического роста предприятий нефтяной отрасли он не применялся.

Цель статьи – отобразить эталонную динамику показателей экономического роста для предприятий нефтяной промышленности.

Изложение основного материала исследования. Можно сказать, что наша задача сводится к построению системы показателей, характеризующих рост предприятия нефтяной промышленности, взаимоотношений относительно друг друга по темпам роста В авторской работе [6] уже предложена следующая модель экономического роста нефтяных компаний (Рис. 1).

Отношению $a \rightarrow b$ соответствует неравенство: Темп роста (a) > Темп роста (b), и наоборот, $a \leftarrow b$ соответствует неравенство: Темп роста (a) < Темп роста (b).

Искомая модель экономического роста предприятия нефтяной промышленности, построенная на основе принципов динамической соподчиненности и динамической сопоставимости показателей, обладает следующими свойствами.

1. Открытость модели. Количество показателей модели может быть увеличено или уменьшено в зависимости от конкретного практического применения модели.





Однако необходимо отметить, что количество показателей влияет на информативность модели. В [7] показано, что число распознаваемых ситуаций, соответствующих различным состояниям предприятия, в моделях, построенных на основе эталонной динамики показателей, равно $n!$, где n – количество показателей системы. В нашей модели 31 показатель, следовательно, количество распознаваемых состояний предприятия равно $31!$ или $8,2 \times 10^{33}$. Уменьшив модель на один показатель, имеем $30!$ или $2,6 \times 10^{32}$, то есть число состояний предприятия, распознаваемых мо-

делью уменьшилось более чем в 30 раз. Подобным образом меняется информативность модели при изменении количества показателей.

2. Универсальность модели. Несмотря на то, что модель сконструирована для предприятий, охватывающих полный производственный и сбытовой цикл от геологоразведки до розничной реализации нефтепродуктов, тем не менее, она применима для любых предприятий нефтяной отрасли, при условии изменения состава показателей, соответствующего видам деятельности конкретной компании.

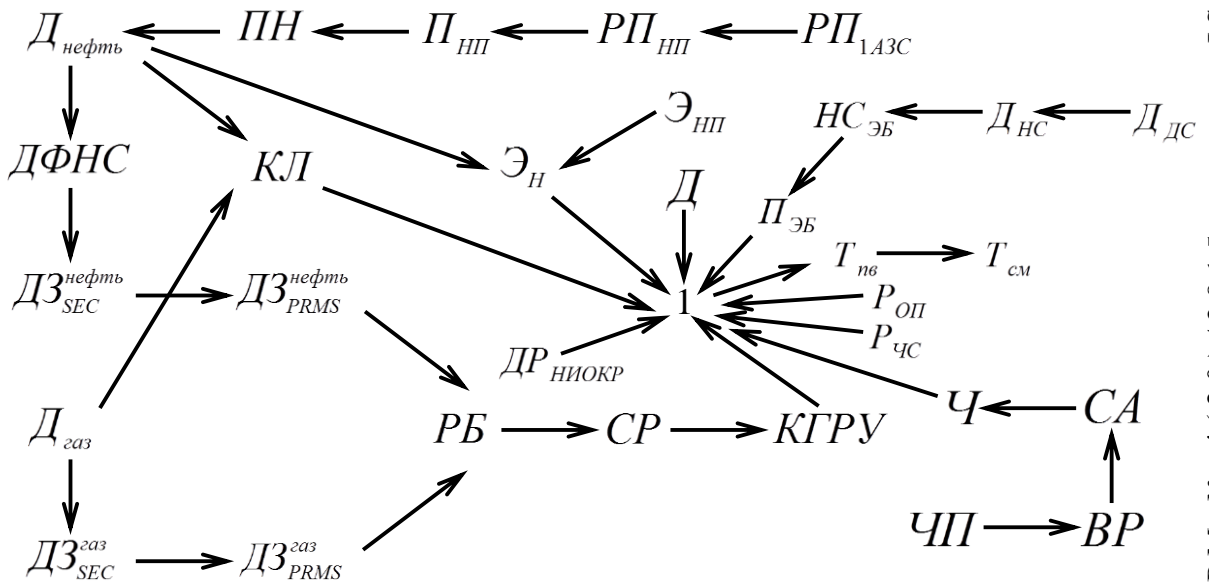


Рис.1. Граф динамического упорядочения показателей экономического роста нефтяных компаний (модель экономического роста)

Источник: разработано авторами

- где,
- | | | |
|--------------------|---|--|
| Ч | – | численность работающих; |
| СА | – | совокупные активы; |
| ВР | – | выручка от реализации продукции; |
| ЧП | – | чистая прибыль; |
| Д | – | дивиденды; |
| КГРУ | – | количество геологоразведочных участков; |
| СР | – | сейсморазведочные работы; |
| РБ | – | разведочное бурение; |
| КЛ | – | количество лицензий; |
| $Д_{PRMS}^{газ}$ | – | доказанные запасы газа по классификации PRMS; |
| $Д_{SEC}^{газ}$ | – | доказанные запасы газа по классификации SEC; |
| $Д_{газ}$ | – | добыча газа; |
| $Д_{PRMS}^{нефть}$ | – | доказанные запасы нефти по классификации PRMS; |
| $Д_{SEC}^{нефть}$ | – | доказанные запасы нефти по классификации SEC; |
| ДФНС | – | действующий фонд нефтяных скважин; |
| $Д_{нефть}$ | – | добыча нефти; |
| ПН | – | переработка нефти; |
| $П_{нп}$ | – | производство нефтепродуктов; |

$РП_{НП}$	–	розничная реализация нефтепродуктов;
$РП_{1АЗС}$	–	среднесуточная реализация нефтепродуктов в среднем на одну АЗС;
$Э_n$	–	экспорт нефти;
$Э_{НП}$	–	экспорт нефтепродуктов;
$П_{ЭБ}$	–	проходка в эксплуатационном бурении;
$НС_{ЭБ}$	–	ввод новых скважин из эксплуатационного бурения;
$Д_{НС}$	–	средний дебит новых скважин;
$Д_{ДС}$	–	средний дебит добывающих скважин;
$Д_{НИОКР}$	–	доля расходов на НИОКР;
$Т_{ПВ}$	–	коэффициент производственного травматизма;
$Т_{СМ}$	–	коэффициент смертельного травматизма;
$Р_{ОП}$	–	уровень расходов на природоохранные мероприятия в расчете на одну действующую скважину;
$Р_{ЧС}$	–	уровень расходов на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций в расчете на одну действующую скважину.

Например, если предприятия не ведет геологоразведку, то убираем из состава показателей показатели геологоразведки, оставив без изменения упорядочение прочих показателей. Видоизменяя таким образом модель, мы можем настроить ее для предприятий с различным набором функций. Как мы уже отмечали, это возможно, благодаря свойству открытости модели.

3. Трансформируемость модели. В конкретной экономической ситуации может возникнуть необходимость изменить порядок темпов. Так, например, политика некой нефтяной компании в силу недостаточности ресурсов для развития сети АЗС может быть направлена на сокращение розничных продаж и рост оптовой реализации нефтепродуктов. Тогда соотношение $РП_{НП} \rightarrow П_{НП}$ будет неактуальным для предприятия, и оно трансформируется в соотношение $П_{НП} \rightarrow РП_{НП}$. Или некоторые предприятия будут против соотношения $ВР \rightarrow СА$ в период инвестиционной активности, особенно в случае значительных единовременных затрат на разработку новых месторождений. В этом случае можно попытаться каким-то образом смягчить это требование, хотя бы на время. Однако свойство трансформируемости не означает, что разработанная нами модель является неточной и, не обладает необходимой валидностью. Более того, в самом общем виде и в большинстве случаев наша модель вполне адекватно описывает закономерности основных процессов нефтяных

компаний. К тому же, свойство универсальности и необходимость проведения межкорпоративных сравнений обязывают нас для оценки экономического роста применять единообразную экономическую модель.

4. Измеримость экономического роста. Как уже было отмечено, экономический рост подразумевает соблюдение эталонной динамики показателей (Рис.1).

Понятно, что фактическая динамика показателей совпадает с нормативной далеко не всегда. Как количественно измерить степень совпадения? Причем степень достижения эталонной динамики должна выражаться единым обобщающим показателем. Подобная оценка легко интерпретируется, позволяет сжать большой объем информации о достигнутых результатах и осуществлять сравнительный анализ, как с другими предприятиями, так и между подразделениями одного предприятия.

Представление модели экономического роста в виде эталонной динамики показателей позволяет количественно оценить экономический рост. Делается это на основе расчета нормированного расстояния между матрицами, соответствующими эталонному и фактическому порядку темпов. Покажем, как это делается.

Зададим упорядочивание, представленное на рисунке 1, в матричной (табличной) форме по следующему правилу:

$$M[\text{ЭП}] = \{ \mu_{ij} \},$$



$$\mu_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } \text{Темп}^{\ominus}(i) > \text{Темп}^{\ominus}(j) \text{ и для } i = j, \\ -1, & \text{если } \text{Темп}^{\ominus}(i) < \text{Темп}^{\ominus}(j), \\ 0, & \text{если упорядочение между } \text{Темп}^{\ominus}(i) \text{ и } \text{Темп}^{\ominus}(j) \\ & \text{не установлено,} \end{cases}$$

где μ_{ij} элемент матрицы эталонного упорядочения;
 i, j номера показателей, i – номер строки, j – номер столбца;
 $\text{Темп}^{\ominus}(i)$,
 $\text{Темп}^{\ominus}(j)$ эталонные темпы роста показателей i, j .

В нашем случае соотношение (2) в матричной форме представляет собой табл. 1. Для примера рассмотрим показатель *ВР* (выручка от реализации продукции). В эталонном порядке темп роста выручки должен быть больше темпа роста совокупных активов (*СА*) и меньше темпа роста чистой прибыли (*ЧП*). То есть,

$$\begin{aligned} \text{Темп}^{\ominus}(\text{ВР}) &> 1; \quad \text{Темп}^{\ominus}(\text{ВР}) > \\ \text{Темп}^{\ominus}(\text{СА}); & \\ \text{Темп}^{\ominus}(\text{ВР}) &< \text{Темп}^{\ominus}(\text{ЧП}) \end{aligned}$$

Следовательно, согласно (2) на пересечении строки «ВР» и столбца «1» стоит единица, на пересечении строки «ВР» и столбца «СА» – 1, на пересечении строки «ВР» и столбца «ЧП» – -1. Соотношение между ВР и Д не установлено, известно лишь, что темпы роста и того, и другого показателя должны быть больше единицы, стало быть, на пересечении строки и

$$\eta_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } \text{Темп}^{\Phi}(i) > \text{Темп}^{\Phi}(j) \text{ и для } i = j, \\ -1, & \text{если } \text{Темп}^{\Phi}(i) < \text{Темп}^{\Phi}(j), \\ 0, & \text{если упорядочение между } \text{Темп}^{\ominus}(i) \text{ и } \text{Темп}^{\ominus}(j) \\ & \text{не установлено,} \end{cases}$$

где η_{ij} элемент матрицы фактического упорядочения;
 i, j номера показателей, i – номер строки, j – номер столбца;
 $\text{Темп}^{\Phi}(i)$,
 $\text{Темп}^{\Phi}(j)$ фактические темпы роста показателей i, j ,
 $\text{Темп}^{\ominus}(i)$,
 $\text{Темп}^{\ominus}(j)$ эталонные темпы роста показателей i, j .

столбца этих показателей стоит 0. По диагонали ($i=j$) (выделено жирным шрифтом) стоят единицы. Точно также заполняются оставшиеся клетки таблицы.

Напомним, что матрица $M[\text{ЭП}]$ соответствует эталонному (нормативному) экономическому росту. Понятно, что фактическая динамика показателей может отличаться от рекомендуемой. Мера близости эталонного и фактического порядка темпов, как раз, будет характеризовать уровень достигнутого экономического роста. Покажем, как оценить меру близости. Для проверки достигнутых результатов на соответствие эталонному упорядочению (Рис. 1) представим их в виде матрицы аналогичной матрице (2).

$$M[\text{ФП}] = \{ \eta_{ij} \}$$





Найдем расстояние между матрицами эталонного и фактического упорядочения показателей экономического роста. Математически формула для расчета будет выглядеть:

$$d = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |\mu_{ij} - \eta_{ij}|,$$

Здесь d – расстояние между матрицами упорядочения;

μ_{ij} – элемент на пересечении i -ой строки и j -го столбца $M[\text{ЭП}]$,

η_{ij} – элемент пересечения i -ой строки и j -го столбца $M[\text{ФП}]$.

Таким образом, мы выразили степень отклонения фактической динамики от эталона одним показателем. Однако неудобная размерность, вернее сказать безразмерность, полученной характеристики будет сдерживать его практическое применение. В самом деле, например, полученное расстояние в 220 единиц – это хорошо или плохо? Что это означает? Как интерпретировать полученную информацию? Поэтому представим полученную величину в традиционной размерности, например, процентах.

Нормируем полученное расстояние по формуле:

$$R = \frac{d}{2 \cdot K},$$

где K – количество ненулевых клеток в $M[\text{ЭП}]$, не учитывая клетки главной диагонали.

R – величина нормированная:
 $0 \leq R \leq 1$.

Тем самым мы задали границы изменения единого обобщающего показателя. Теперь мера различия матриц эталонного и фактического упорядочения является более наглядной. Например, $R = 0,438$ означает, что фактический рост отличается от эталонного на 43,8%. 4)

Однако понятием мера различия не всегда целесообразно оперировать. Гораздо чаще используют меру сходства, так как она характеризует степень приближения к требуемому режиму функционирования. Именно так ставится задача: максимально приблизить рост предприятия к эталонному варианту, а не уменьшить отставание от него. Поэтому для оценки достигнутых результатов в контексте экономического роста будем использовать меру сходства эталонной и фактической динамики показателей.

$$S = (1 - R) \cdot 100\%,$$

где S – мера сходства эталонной и фактической динамики показателей.

Тем самым мы определили единый показатель, позволяющий дать количественную оценку экономического роста нефтяных компаний.

Применим разработанную модель к оценке экономического роста крупнейшей нефтяной компании России – ОАО «Роснефть».

Для этого обратимся к результатам деятельности «Роснефти», достигнутым за период 2008-2011 г.г. (Табл. 2). Исходные данные взяты из годовых отчетов компании, размещенных на ее сайте в сети Интернет [8].

Т а б л и ц а 2

Результаты деятельности ОАО НК «Роснефть» за период 2010-2011 г.г.

Показатель	Обозначение	2010	2011
1	2	3	4
Численность работающих, тыс. чел.	Ч	167,9	168,4
Совокупные активы, млн.руб.	СА	1 923 958	2 095 339
Выручка от реализации продукции, млн.руб.	ВР	1 573 000	2 143 000
Чистая прибыль, млн.руб.	ЧП	343 000	384 000
Дивиденды, руб.на акцию	Д	2,76	3,45
Количество геологоразведочных участков, шт.	КГРУ	100	120
Сейсморазведочные работы, пог.м.	СР	7573	3448
Разведочное бурение, тыс.м.	РБ	94,4	101,8

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
Количество лицензий, шт.	КЛ	565	578
Доказанные запасы газа по классификации PRMS, млрд. куб.м.	$D_{газ}^{PRMS}$	791	850
Доказанные запасы газа по классификации SEC, млрд. куб.м.	$D_{газ}^{SEC}$	247	566
Добыча газа, млрд. куб.м.	$D_{газ}$	12,4	12,9
Доказанные запасы нефти по классификации SEC, млн.т.	$D_{нефть}^{SEC}$	1887	1960
Доказанные запасы нефти по классификации PRMS, млн.т.	$D_{нефть}^{PRMS}$	2487	2519
Действующий фонд нефтяных скважин, шт.	ДФНС	21 508	21 418
Добыча нефти, млн.т.	$D_{нефть}$	119,6	122,5
Переработка нефти, млн.т.	ПН	50,5	57,9
Производство нефтепродуктов, млн.т.	ПНП	47,9	55,4
Розничная реализация нефтепродуктов, млн.т.	РПНП	5,4	6,5
Среднесуточная реализация нефтепродуктов в среднем на одну АЗС, т/сут.	РПАЗС	8,7	10,6
Экспорт нефти, млн.т.	ЭН	66,5	69,9
Экспорт нефтепродуктов, млн.т.	ЭНП	26,6	25,9
Проходка в эксплуатационном бурении, тыс.м.	ПЭБ	2 812	3 460
Ввод новых скважин из эксплуатационного бурения, шт.	НСЭБ	885	1 064
Средний дебит новых скважин, т/сут.	$D_{нс}$	88	66,3
Средний дебит добывающих скважин, т/сут.	$D_{дс}$	14,9	15,2
Доля расходов на НИОКР, %	$D_{ниокр}$	0,37	0,80
Коэффициент производственного травматизма (пострадавших на 1 млн. часов)	Тпв	0,22	0,19
Коэффициент смертельного травматизма (пострадавших на 100 млн. часов)	Тсм	2,5	2,68
Уровень расходов на природоохранные мероприятия в расчете на одну действующую скважину, млн.руб.	Роп	133	150
Уровень расходов на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций в расчете на одну действующую скважину, млн.руб.	Рчс	45,46	38,0

Источник: разработано авторами

Для оценки изменений, произошедших в деятельности анализируемой компании, представим их результаты в виде темпов роста (табл. 3).

Некоторые показатели росли на протяжении всего рассматриваемого периода ($D_{нефть}$, ПЭБ, $D_{дс}$, ...), какие-то в определенный момент времени растут, в другой – снижаются (ВР, Ч, $D_{газ}$, ...) По представ-

ленным данным нельзя составить целостную картину об уровне экономического роста, в силу того, что показатели рассматриваются изолированно. Для получения однозначной оценки экономического роста воспользуемся описанным выше алгоритмом.



Темпы роста показателей ОАО НК «Роснефть» за период 2010-2011 г.г.

Показатель	Обозначение	2010-2011
Численность работающих	Ч	1,003
Совокупные активы	СА	1,09
Выручка от реализации продукции	ВР	1,36
Чистая прибыль	ЧП	1,12
Дивиденды, руб. на акцию	Д	1,25
Количество геологоразведочных участков	КГРУ	1,200
Сейсморазведочные работы	СР	0,46
Разведочное бурение	РБ	1,08
Количество лицензий	КЛ	1,02
Доказанные запасы газа по классификации PRMS	$D_{газ}^{PRMS}$	1,07
Доказанные запасы газа по классификации SEC	$D_{газ}^{SEC}$	2,29
Добыча газа	$D_{газ}$	1,04
Доказанные запасы нефти по классификации SEC	$D_{нефть}^{SEC}$	1,04
Доказанные запасы нефти по классификации PRMS	$D_{нефть}^{PRMS}$	1,01
Действующий фонд нефтяных скважин	ДФНС	0,996
Добыча нефти	$D_{нефть}$	1,02
Переработка нефти	ПН	1,15
Производство нефтепродуктов	ПНП	1,16
Розничная реализация нефтепродуктов	РПНП	1,204
Среднесуточная реализация нефтепродуктов в среднем на одну АЗС	РП _{1АЗС}	1,22
Экспорт нефти	ЭН	1,05
Экспорт нефтепродуктов	ЭНП	0,97
Проходка в эксплуатационном бурении	ПЭБ	1,23
Ввод новых скважин из эксплуатационного бурения	НСЭБ	1,20
Средний дебит новых скважин	$D_{НС}$	0,75
Средний дебит добывающих скважин	$D_{ДС}$	1,02
Доля расходов на НИОКР	$D_{НИОКР}$	2,16
Коэффициент производственного травматизма	Тпв	0,86
Коэффициент смертельного травматизма	Тсм	1,07
Уровень расходов на природоохранные мероприятия в расчете на одну действующую скважину	Роп	1,13
Уровень расходов на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций в расчете на одну действующую скважину	Рчс	0,84

Источник: разработано авторами



Строим матрицу для фактических значений показателей модели эталонного роста $M[\Phi\Pi]$ по правилу (3) (табл. 4).

Если эталонное упорядочение темпов роста сравниваемых показателей не установлено, то на пересечении строк и столбцов матрицы $M[\Phi\Pi]$, соответствующих данным показателям, как и в случае с $M[\Xi\Pi]$, стоят нули. По главной диагонали – единицы.

Если фактический темп роста показателя строки больше фактического темпа роста показателя столбца, то в клетке на их пересечении ставится единица, если, наоборот, фактический темп роста показателя строки меньше фактического темпа роста показателя столбца, то – минус единица.

Порядок заполнения матрицы $M[\Phi\Pi]$ наглядно показывает табл. 5.

Т а б л и ц а 5

Порядок заполнения матрицы фактического упорядочения

Показатель строки	Показатель столбца	Эталонное соотношение темпов роста	Значение элемента матрицы $M[\Xi\Pi]$	Фактическое соотношение темпов роста	Значение элемента матрицы $M[\Phi\Pi]$
BP	ЧП	Темп (BP) < Темп (ЧП)	-1	Темп (BP) > Темп (ЧП)	1
BP	CA	Темп (BP) > Темп (CA)	1	Темп (BP) > Темп (CA)	1
BP	ПН	Соотношение не установлено	0	Темп (BP) > Темп (ПН)	0

Источник: разработано авторами

На пересечении строки «BP» и столбца «ЧП» стоит единица, тогда как для соблюдения нормативного соотношения должна стоять минус единица, то есть в отношении этих двух показателей наблюдается нарушение эталонной динамики. На пересечении строки «BP» и столбца «CA» стоит «1», как и должно быть. Также как и в нормативном порядке, на пересечении строки «BP» и столбца «ПН» стоит 0. Аналогично заполняются оставшиеся клетки таблицы, (по диагонали ($i=j$, выделено жирным шрифтом) стоят единицы).

Как видно, есть и другие показатели, для которых значения в таблице фактических результатов не совпадает с эталонной матрицей. Всего мы насчитали 104 несоответствия (инверсии) из 352 возможных пар показателей, в отношении 640 пар эталонное упорядочение не установлено.

Расстояние d (формула 4) между матрицами показателей эталонного и фактического экономического роста ОАО НК «Роснефть» в 2010-2011 г.г. равно 208.

Для удобства интерпретации представим полученную величину в традиционной размерности путем нормирования по формуле (5).

В рассматриваемом случае $K = 352$, а $R = 0,295$. Это означает, что фактический рост «Роснефти» в 2010-2011 г.г. отличается от эталонного на 29,5%. Мера сходства реального роста ОАО НК «Роснефть» с эталонным – S , составляет 70,5%. На примере «Роснефти» видно, что рост показателей в отдельных сферах деятельности не гарантирует высоких результатов по всей совокупности, особенно когда реализуются принципы динамической сопоставимости и динамической соподчиненности.

Тем самым мы количественно выразили уровень экономического роста конкретного предприятия нефтяной промышленности. При этом полученная оценка достаточно легко интерпретируется - в данном случае уровень достигнутого роста можно охарактеризовать как «выше среднего». Следовательно, есть резервы повышения уровня экономического роста. Необходимо предпринять действия по его повышению и приблизиться к модели эталонного роста. Для этого необходимо определить, какие сферы деятельности, в контексте экономического роста, являются самыми проблемными и требуют первоочередных усилий. Необходимо провести





дальнейшую диагностику возникшей ситуации. Для этого следует прибегнуть к построению корректирующей эталонной динамики, что является предметом рассмотрения отдельной публикации.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Завершая разработку модели экономического роста и описание ее свойств, необходимо затронуть еще один немаловажный момент.

Постоянный рост отдельных объемных показателей невозможен. Причины этому могут быть разные, например, цикличность экономики, изменение внешней среды, усиление конкуренции и т.д. В этом случае может показаться, что разработанная модель работать не будет. Действительно, эталонная динамика показателей, характеризующая экономический рост фирмы (рис. 1), на практике, даже в условиях стабильности, достигается далеко не всегда. Можно даже сказать, что это исключительный случай. Однако предприятие должно стремиться приблизиться к нормативному порядку темпов, независимо от складывающейся конъюнктуры.

К примеру, объем продаж фирмы упал в силу циклического спада экономики, предприятие, в этих условиях, будет вынуждено снизить инвестиционную активность, сократить расходы, может быть даже реализовать часть своего имущества. В противном случае, имеющихся ресурсов, как внутренних, так и внешних, может не хватить на осуществление не только инвестиционной (долгосрочно ориентированной), но и текущей деятельности, что может привести к самым серьезным последствиям: от замедления сроков выхода из кризиса до банкротства. Предприятие не сможет обеспечить рост отдельных показателей (выручка от реализации), так как объемы потребления из-за кризиса снизились, но в его силах обеспечить пропорциональное снижение других, связанных с ним темпами роста показателей. Это позволит обеспечить соблюдение нормативной динамики хотя бы частично. При этом, чем больше показателей совпадает с эталонным режимом функционирования, тем успешнее данное предприятие справляется с всевозможными кризисными явлениями.

Получается, что разработанная нами модель экономического роста нефтяных компаний продолжает работать даже в условиях ухудшения хозяйственной конъюнктуры. Конечно, предприятие не добьется абсолютного соответствия эталонной динамике, но может попытаться максимально приблизиться к ней.

В этом заключается одно из главных свойств разработанной модели экономического роста предприятия: на основе инструментария корректирующей эталонной динамики добиться максимального соответствия нормативному порядку темпов.

Литература

1. *Тонких А.С., Остальцев А.С., Остальцев И.С.* Моделирование экономического роста предприятия: предпосылки разработки альтернативных моделей. // Управление экономическими системами [электронный ресурс], №9(45), 2012. [http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent &view =items&id=1566](http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=1566) (дата обращения: 10.10.2012).
2. *Тонких А.С., Остальцев А.С., Остальцев И.С.* Приемы моделирования экономического роста предприятия. Серия: Научные доклады – Екатеринбург-Ижевск: Институт экономики УрО РАН, 2012.
3. *Сыроеждин И.М.* Совершенствование системы показателей эффективности и качества. – М.: Экономика, 1980.
4. *Тонких А.С., Ионов С.А.* Формирование управленческих решений на основе динамических нормативов // Проблемы теории и практики управления, №3, 2104.
5. *Эйсснер Ю.Н.* Организационно-экономические измерения в планировании и управлении. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1988.
6. *Тонких А.С., Остальцев А.С.* Модель эталонного роста нефтяных компаний. // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом, №4, 2013
7. *Тонких А., Дедов Л., Тонких С.* Анализ деятельности банка. Моделирование результирующих измерителей – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012.
8. Официальный сайт ОАО НК «Роснефть» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosneft.ru/Investors/statements>.

References

1. *Tonkikh A.S., Ostal'tsev A.S., Ostal'tsev I.S.* Modelirovaniye ekonomicheskogo rosta predpriyatiya: predposylki razrabotki al'ternativnykh modeley. // Upravleniye ekonomicheskimi sistemami [elektronnyy resurs], №9(45), 2012. [http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent &view =items&id=1566](http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=1566) (data obrashcheniya: 10.10.2012).

2. *Tonkikh A.S., Ostal'tsev A.S., Ostal'tsev I.S.* Priyemy modelirovaniya ekonomicheskogo rosta predpriyatiya. Se-riya: Nauchnyye doklady – Yekaterinburg-Izhevsk: Institut ekonomiki UrO RAN, 2012.

3. *Syroyezhin I.M.* Sovershenstvovaniye sistemy pokazateley effektivnosti i kachestva. – M.: Ekonomika, 1980.

4. *Tonkikh A.S., Ionov S.A.* Formirovaniye upravlencheskikh resheniy na os-nove dinamicheskikh normativov // Proble-my teorii i praktiki upravleniya, №3, 2104.

5. *Eyssner YU.N.* Organizatsionno-ekonomicheskkiye izmereniya v planirovanii i upravlenii. – L.: Izd-vo Leningradsko-go universiteta, 1988.

6. *Tonkikh A.S., Ostal'tsev A.S.* Model' etalonnogo rosta neftyanykh kompa-niy. // Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom, №4, 2013

7. *Tonkikh A., Dedov L., Tonkikh S.* Analiz deyatelnosti banka. Modelirovaniye rezul'tiruyushchikh izmeriteley – Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012.

8. Ofitsial'nyy sayt OAO NK «Rosneft'» [elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.rosneft.ru/Investors>.

Тонких С. А., Тюрёв В. К., Остальцев А. С.

Еталон динаміка показників економічного зростання для підприємств нафтової промисловості

У роботі представлений підхід до оцінки економічного зростання нафтових компаній. У ос нове даного підходу лежить метод еталонної динаміки показників (динамічного нормати-ва). Проведена кількісна оцінка економічного зростання найбільшої російської нафтової компанії «Роснефть». Дослідження присвячене розробці моделі економічного зростання нафтових компаній на основі методу еталонної динаміки показників. Досліджено властивості даної моделі. Представлено алгоритм вибору заходів щодо підвищення рівня економіч-ського зростання. Публікація представляє інтерес фахівців з питань управління, системного аналізу, економічного зростання, економіки підприємств нафтогазового комплексу.

Ключові слова: економічне зростання, кількісна оцінка, властивості моделі, систем-ное управ-ління, нафтогазовий комплекс.

Tonkikh S., Tyur'yev V., Ostaltsev A.

Reference dynamics of indicators of economic growth for the oil industry

The paper presents an approach to the assessment of the economic growth of oil companies. The wasps basis of this approach is the method of reference indices dynamics (dynamic norm of Islands). A quantitative assessment of the economic growth of Russia's largest oil company "Rosneft". Research is devoted to the development model of economic growth of oil companies on the basis of the reference indices dynamics. The properties of this model. The algorithm of choice of activities to enhance economical-growth. The publication is of interest to specialists in management, systems analysis tion, economic growth, business economics of oil and gas complex.

Keywords: economic growth, quantitative evaluation of the properties of model systems tion manage-ment, oil and gas complex.

Рецензент: Павлов К. В. – доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе Ижевского института управления, заведующий кафедрой «Экономика» Камского института гуманитарных и инженерных технологий, г. Ижевск, Российская Федерация.

Reviewer: Pavlov K. – Professor, Ph.D. of Economics, vice-ректор of sciences Izhevsk of institute of management, head of Economy Department Kamsky institute of humanitarian and engineering technologies, Izhevsk, Russian Federation.

e-mail: kvp_ruk@mail.ru

*Статья подана
05.08.2015 г.*

