

## Конструирование показателя для варьирования финансового результата компании

### 1) Выбор показателей.

- a. Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный год от сжигания топлива (для выработки электро- и теплоэнергии) [тыс.тонн];
- b. Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления) [тыс.рублей].

### 2) Производный показатель.

- Предельная норма склонности к загрязнению (Marginal Rate of Propensity to Emit);
- $MRPE_i = \sqrt{\frac{(Y_i/Y_0 - 1)^2}{(X_i/X_0 - 1)^2}}$ , где  $Y_i$  – плата за выбросы в i-м году,  $X_i$  – количество выбросов в i-м году ( $Y_0$  и  $X_0$  – базисные переменные).

### 3) Методика сбора данных для показателей (a) и (b).

#### a. Выбросы в атмосферу.

- *Подразделение:* управление статистики сельского хозяйства и окружающей природной среды.
- *Пояснение:* учитываются выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в результате теплоэнергетических процессов, направленных на выработку электроэнергии и теплоэнергии.
- *Форма наблюдения:* [№ 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»] составление юр.лицом, имеющим стационарные источники загрязнения, отчета на основании данных первичного учета, организуемого на предприятии. В отчете отражается количество улавливаемых, используемых (утилизируемых) и выбрасываемых загрязняющих веществ.
- *Сбор:* количество загрязняющих веществ за отчетный период указывают на основании инструментальных замеров и расчетов, проводимых в соответствии с методиками, утвержденными в установленном порядке.

#### b. Плата за выбросы.

- *Подразделение:* управление статистики сельского хозяйства и окружающей природной среды.
- *Пояснение:* показывается общая сумма платежей (за исключением штрафных санкций и исков), фактически выплаченных организацией за загрязнение окружающей среды: сбросы, выбросы загрязняющих веществ, размещение отходов.
- *Форма наблюдения:* [№ 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах»] составление юр.лицом, имеющим очистные сооружения, а также производящим плату за негативное воздействие на окружающую среду, отчета на основании данных первичного учета фактических затрат на охрану окружающей среды и экологических платежей (при невозможности выделения затрат по данным первичного учета допускается расчетный метод: находится отношение среднегодовой стоимости фондов природоохранного назначения к среднегодовой стоимости всех фондов организации и умножается на величину себестоимости всей товарной продукции организации). В отчете отражаются текущие затраты организации на мероприятия по охране окружающей среды, затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды, а также среднегодовая полная учетная стоимость основных фондов по охране окружающей среды.
- *Сбор:* приводятся фактические выплаты, производимые организацией-плательщиком за загрязнение окружающей среды (выбросы и сбросы вредных веществ, размещение отходов). Эти показатели складываются из сумм фактических выплат, произведенных организацией в течение отчетного года в установленные сроки.

4) Реальное значение показателей.

- а. Предоставление данных о загрязнении атмосферы осуществляется самими предприятиями (юр.лицами). Кроме того, не существует единой методики расчета количества испускаемых предприятием отравляющих выбросов (каждое предприятие устанавливает свои нормы тех или иных критических значений выбросов). В связи с этим сложно говорить о достоверности данных. Вдобавок данные предоставляются в тыс.тонн, т.е. не существует отдельного разграничения данных по масштабам производства отдельного предприятия. Также отсутствуют расчетные показатели: на км<sup>2</sup> территории, на душу населения, на единицу ВВП и т.д., что усложняет анализ данного показателя.
- б. Предоставление данных о плате за вредные выбросы осуществляется самими предприятиями (юр.лицами). Существует большая вероятность ошибки в предоставляемых данных не только по вине самих юр.лиц, но и потому, что ставки платежей могут значительно расходиться между федеральным и субъектным уровнями (замена ставок отдельными правительствами). Кроме того, платежи установлены только для юр.лиц (не физических), однако большой процент загрязнений приходится на автовладельцев. Методика сложна и трудно применима, поскольку требует достоверной информации об объемах ущерба.
- с. *MRPE* – показатель, имеющий довольно сложную интерпретацию. Это реакция прироста платы за выбросы на прирост объема выбросов по сравнению с базисным годом. Он показывает то, в какой мере и степени меняется плата за выбросы при изменении их объема. Поскольку показатель высчитывается как соотношение приростов значений факторов по отношению к значениям базисного года, этот показатель достаточно гибко реагирует на изменения (отклонения) по каждому фактору. К сожалению, показатель не говорит о том, в какую сторону изменился каждый из показателей. Однако после построения парной линейной регрессии между показателями, этими изменениями можно пренебречь, т.к. имеется определенная динамика (см. рис.1). Кроме того можно проследить и реальное изменение данного показателя во времени и получить качественную интерпретацию: с увеличением платы за выбросы, объем выбросов сокращается (см. рис.2).

Таблица. Данные по показателям.

Год	Объем выбросов, тыс.тонн	Плата за выбросы, тыс.рублей	MRPE, ед.
2001	6521,895	7766984	–
2002	6102,476	4018651	7,504323
2003	6114,414	6572762	2,46093
2004	5705,192	10797668	3,116003
2005	5673,608	11745276	3,937995
2006	5944,359	11995197	6,147508
2007	5598,411	14671795	6,278325
2008	5764,374	17547129	10,84107
2009	5355,93	17000035	6,649379
2010	5582,78	24959001	15,37197
2011	5218,46	19155219	7,336492
2012	5264,093	29742614	14,67069

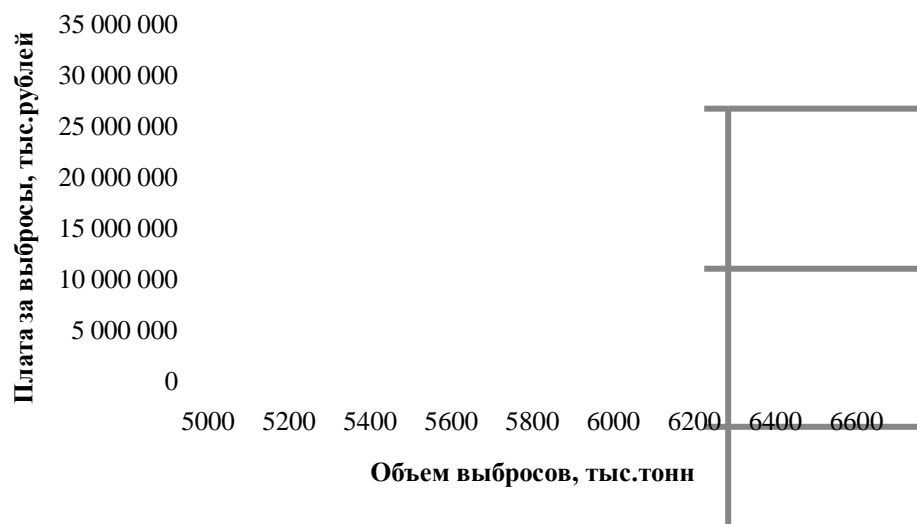


Рис.1. Парная регрессия между объемом выбросов и платой за выбросы.

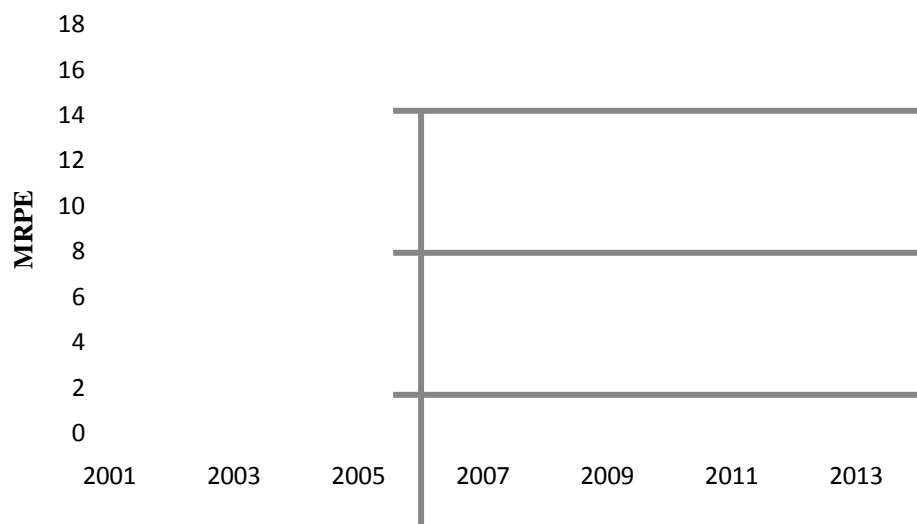


Рис.2. Тренд по показателю MRPE.