

1 июня 2007 года

Стабилизационный фонд в Эстонии

Существуют некоторые базовые принципы, которым мы постарались следовать при построении уравнительной формулы. По нашему мнению, уравнительная формула должна:

- Способствовать достижению целей;
- Быть простой;
- Быть защищена от манипуляций;
- Состоять из компонентов, которые мы хотим уравнивать;
- Быть предсказуемой;
- Быть мотивирующей;
- Принимать во внимание характеристики компонентов каждой формулы;
- Принимать во внимание только универсальные характеристики, удобные для большинства.

Задачи

Стабилизационный фонд должен соответствовать цели. Поэтому важно анализировать влияние стабилизационного фонда и его каждого компонента регулярно и в перспективе многих лет (назад и вперед), чтобы увидеть, достигаем ли мы целей, которые мы поставили. Совершенно нормально, что в различных ситуациях требуются несколько разные формулы стабилизационного фонда. Не может быть идеального стабилизационного фонда, который будет удобен для каждой ситуации. Мы должны также принимать во внимание тот факт, что в развивающихся странах социально-экономическая и политическая ситуация меняется весьма быстро.

Простая

Формула должна быть легкой для понимания и не слишком специфической в плане компонентов (не быть излишне регулятивной). Понятно, что у каждого местного органа власти имеются уникальные качества, но не обязательно принимать все эти отличия во внимание при поддержке основных затрат, связанных с деятельностью (замечание: инвестиции во внимание не принимались).

Возможности манипулирования

Компоненты, используемые при расчете трансфертов, должны быть стабильными, легко предсказуемыми, и защищенными от манипуляций со стороны местных органов власти. Это также означает, что центральное правительство не может манипулировать показателями местных органов власти (любые субъективные решения должны быть неприемлемы). По той же причине сметные значения доходов не являются надлежащими компонентами (за исключением случаев, когда сметные значения определяются строго регулируемым образом без каких-либо шансов на вмешательство, но даже тогда не рекомендуется использовать сметные значения).

Выравнивание

Не все доходы или расходы следует уравнивать между местными органами власти, так как различия поддерживают конкурентоспособность между местными органами власти, и развивается мотивация. Слишком точное выравнивание (все администрации выведены на один и тот же уровень) приведет к снижению активности местных органов власти. Например, если доход от реализации активов будет компонентом в уравнивании, это может снизить заинтересованность местных органов власти продавать ненужное имущество (зависит от того, насколько хорошо работает выравнивание). Уравнивательная формула должна принимать во внимание не фактические расходы, а средние сметные значения расходов для конкретного типа местных органов власти.

Предсказуемая

Для долгосрочного бюджетирования важно, чтобы местные органы власти могли и планировали свои доходы из стабилизационного фонда на годы вперед. Это также даст местным органам власти определенный уровень стабильности и возможность оценивать свои будущие возможности.

Мотивирующая

Важно, чтобы местные органы власти были заинтересованы в увеличении своих доходов и эффективном использовании своих ресурсов. Если уравнивательная формула не была хорошо спланирована, это может оказать определенное негативное воздействие на эффективность. Если увеличение дохода окажет негативное воздействие на трансферт стабилизационного фонда в том же объеме, то местные органы власти не будут заинтересованы в повышении своих доходов. В то же время, если выбранные показатели будут слишком конкретными в плане расходов, местные органы власти будут слишком заинтересованы в увеличении значений своих показателей и не будут искать наиболее эффективное решение для этой области (например: люди с ограниченными возможностями, получающие социальные услуги от местных органов власти, в сравнении с людьми с ограниченными возможностями с официально назначенными опекунами). Но нет ничего негативного в том, если центральное правительство хочет оказать влияние в определенной области, и для достижения этой цели стабилизационный фонд будет состоять из очень конкретного показателя в некоторые ранние годы до тех пор, пока местные органы власти не обеспечат создание желаемой практики.

Компоненты формул

Важно пристально проанализировать каждый выбранный компонент – стабилен ли он, можно ли им манипулировать, является ли он качественным со статистической точки зрения и так далее. Верные показатели окажут положительное воздействие на надежность и стабильность формул. Хороший показатель может даже оказать положительное воздействие на деятельность местных органов власти. Например, использование протяженности дорог и улиц местных органов власти в уравнивательной формуле заставляет местные органы власти более активно регистрировать все свои дороги и улицы в статистических записях и, таким образом, брать на себя ответственность за обслуживание дорог и улиц.

Задачи

У стабилизационного фонда есть некоторые задачи, которые он должен выполнить. Поэтому важно также анализировать воздействие стабилизационного фонда и каждого компонента в нем регулярно и в перспективе на многие годы (назад и вперед), чтобы увидеть, достигаем ли мы поставленные нами цели. Вполне нормально, что в различных ситуациях требуется немного другая формула стабилизационного фонда. Не может быть идеального стабилизационного фонда, который бы подходил в любой ситуации. Мы также должны принять во внимание тот факт, что в развивающихся странах быстро меняется окружающая обстановка.

Характеристики большинства

Не стоит строить стабилизационный фонд с учетом специфических характеристик, относящихся к меньшинству местных органов управления. Конкретные проблемы некоторых местных органов управления должны решаться отдельными мерами. Стабилизационный фонд (обычно) является мерой для большинства. Эти отдельные меры могут быть частью стабилизационного фонда, как дополнение, но они содержат высокий риск спровоцировать непрерывное желание принимать во внимание также и другие «отличительные» характеристики (все местные органы власти в определенной области уникальны). Их уникальность можно принимать во внимание при создании инвестиционных грантовых политик органов власти.

1. Формула стабилизационного фонда 2003-2007 гг.

Новая формула стабилизационного фонда была внедрена в 2003 году после 1,5 лет подготовки. Основная идея стабилизационного фонда Эстонии заключается в выравнивании способностей местных органов власти покрывать основные операционные затраты путем оценки основных доходов местных органов власти, которые можно использовать без ограничений, и сопоставимых необходимых расходов. По этой причине доходы и расходы местных органов власти рассматриваются вместе. Например, в Дании имеется отдельная формула для выравнивания доходов и расходов.

В Эстонии мы используем вертикальное выравнивание, а стабилизационный фонд полностью финансируется из государственного бюджета. Поэтому более богатые местные органы власти не финансируют выравнивание других.

Общая сумма стабилизационного фонда и принципы его распределения являются темой ежегодных переговоров между государственным правительством и ассоциациями местных органов власти. В общем, вся сумма стабилизационного фонда не может быть ниже, чем в предыдущем году (за исключением случаев, когда государство передает некоторые функции с уровня местных органов власти на уровень государства).

Основная часть формулы сравнивает рассчитанный доход и потребности в расходах местных органов власти следующим образом:

$$T_n = (AK - AT) * k$$

Где:

T_n – Трансферты стабилизационного фонда местным администрациям

AK – Рассчитанные необходимые расходы местной администрации

AT – Рассчитанные доходы местной администрации

k - Коэффициент уровня поддержки

Если рассчитанные средние необходимые расходы превышают ее рассчитанные доходы, тогда местная администрация финансируется из стабилизационного фонда. В 2007 году была 21 из 227 (9,3%) местная администрация, которая не получила поддержки из стабилизационного фонда. Например, в 2003 году было 13 из 241 (5,4%) местных администраций, которые не получили стабилизационных грантов. Будет вполне нормально, если 50%-70% местных администраций в отдаленном будущем будут финансироваться из стабилизационного фонда. Меньшее количество подразумевает, что большее количество местных органов власти способны финансироваться самостоятельно, за счет собственных источников доходов и, таким образом, являются менее зависимыми от решений правительства относительно объема стабилизационных фондов. Это очень положительно.

Коэффициент уровня поддержки представляет степень, в которой рассчитанные необходимые расходы компенсируются, когда доходы не покрывают необходимые расходы.

Коэффициент является темой ежегодных переговоров с местными органами власти. В 2003 году коэффициент уровня поддержки был 0,88, а в 2004-2007 гг. он был 0,9. Более высокий коэффициент означает больше безопасности и более высокий уровень компенсации для (более бедных) местных органов власти, но одновременно с этим он резко сокращает мотивацию для местных органов власти увеличивать свои другие доходы.

1.2 Рассчитанные средние операционные расходы

Рассчитанные средние операционные расходы рассчитываются путем следующей формулы:

$$AK = \left(\sum_{n=1}^6 C_n * P_n \right)$$

Где:

C_n – значение каждого показателя местной администрации

P_n – рассчитанные средние операционные расходы местных органов власти для каждой единицы показателей

$\sum C_n * P_n$ – каждый показатель умножается на соответствующим образом рассчитанное значение каждой единицы показателей

Проще говоря это означает, что у нас есть 6 параметров, которые мы принимаем во внимание для расчета средних необходимых расходов. В настоящее время это четыре возрастных группы населения (количество детей (0–6 лет), количество детей школьного возраста (7–18 лет), количество трудовых ресурсов (19–64 лет), количество людей пожилого возраста (65+ лет) на основании данных Реестра населения), рассчитанная протяженность местных дорог и городских улиц (дороги с твердым покрытием 0,26; городские улицы 0,74; дороги без твердого покрытия 0,047) в километрах местной администрации и

количество людей с ограниченными возможностями с официальными опекунами, или получающими другие социальные услуги от местных органов власти.

Процесс расчета проводится следующим образом (2007 г.):

| Показатель | Значение показателя | Рассчитанная средняя стоимость показателя | Рассчитанные средние операционные расходы |
|--|---------------------|---|---|
| Количество детей | C1 | P1 | C1*P1 |
| Количество детей школьного возраста | C2 | P2 | C2*P2 |
| Количество трудовых ресурсов | C3 | P3 | C3*P3 |
| Количество людей пожилого возраста | C4 | P4 | C4*P4 |
| Рассчитанная протяженность местных дорог и городских улиц | C5 | P5 | C5*P5 |
| Люди с ограниченными возможностями, получающие социальные услуги | C6 | P6 | C6*P6 |
| ИТОГО | | | СУММА |

1.2.2 Рассчитанная средняя стоимость показателя

Средние необходимые расходы были рассчитаны на основании данных за три года (2000-2002 гг.) о бюджетных расходах местных органов власти без инвестиций и расходов, осуществленных за счет целевых грантов. Трехлетняя основа помогает сократить влияние отклонений в структуре расходов. Чтобы обозначить важность структуры расходов последних лет, расходы каждого года были приняты во внимание в разных пропорциях (2002 г. – 0,5; 2001 г. – 0,3; 2000 г. – 0,2). Сначала мы определили основные показатели, которые соотносились с расходами в каждой области, а значение показателя было найдено посредством регрессионного анализа (функция Excel LINEST). Значения показателей в различных областях были суммированы. Сходные показатели для различных областей были выбраны следующим образом:

| Администрация | Образование | Культура и спорт | Социальное обеспечение и услуги здравоохранения | Экономическая деятельность |
|------------------|-------------------------|------------------------|---|----------------------------------|
| Трудовые ресурсы | Дети | Трудовые ресурсы | Пожилые люди | Трудовые ресурсы |
| | Дети школьного возраста | Люди пожилого возраста | | Пожилые люди |
| | | | | Местные дороги и городские улицы |

После того как были найдены базовые сравнительные значения показателей, эти значения были увеличены в максимальной мере (с сохранением пропорций между показателями) для распределения общей суммы предоставленного стабилизационного фонда. Эти пропорции в основном были изменены, только когда некоторые другие функции были переданы местным органам власти.

Значения показателей увеличивались каждый год (по крайней мере, с учетом индекса потребительских цен) для распределения общей суммы стабилизационного фонда. Обычно увеличение значений параметров выше, чем индекс потребительских цен, так как в ином случае увеличение доходов снижает потребность местных органов власти с стабилизационном фонде.

1.2 Рассчитанные доходы

Рассчитанные доходы состоят из трех собственных доходов местных органов власти: доход от личного подоходного налога, рассчитанный средний налог на землю и сметные значения платы за использование природных ресурсов. Эти доходы формировали 72% собственного дохода (без грантов) местных органов власти в 2006 году. Остальной собственный доход местных органов власти состоит в основном из доходов от экономической (хозяйственной) деятельности (14%) и дохода от реализации активов (13%). Доходы от экономической деятельности и доход от реализации активов не представляют собой доходы, которые следует выравнивать между местными органами власти, и эти доходы во внимание не принимались.

Рассчитанный средний доход местной администрации рассчитывается с 2006 года следующим образом:

$$AT = \left[TM_{2006} * 0,5 + TM_{2005} * 0,3 + TM_{2004} * 0,2 + \frac{MM}{ARVEST} + \frac{RESM}{ARVEST} \right]$$

Где:

TM – Прибыль от личного подоходного налога за предыдущие три года (таким образом, 2003-2006 гг., при расчете трансфертов 2007 г. стабилизационного фонда) местных органов власти
MM ARVEST – Рассчитанный налог на землю (1,25% от цены налогообложения земли в 2006 году) местной администрации

RESM ARVEST - Сметная плата за использование природных ресурсов местных органов власти в 2007 году.

Доход от личного подоходного налога за последние годы принимается во внимание в большей пропорции, чем доход от более ранних лет, как это видно из формулы. Причина заключается в том, что нужно в большей степени принять во внимание изменение в доходах последних лет.

Вместо фактического дохода от налога на землю используется рассчитанный средний налог на землю, чтобы стимулировать местные органы власти повысить свои ставки налога на землю. Мы используем для всех местных органов власти среднюю ставку 1,25%. Местные органы власти могут изменять ставку налога на землю в диапазоне 0,6-2,5. Если используется фактический доход от налога на землю, тогда у местных органов власти нет причин повышать свой налог на землю, так как они теряют 90% своего дохода из-за уменьшения стабилизационного фонда.

С 2003 года по 2005 год существовала другая формула расчета среднего дохода:

$$AT = \left[\left(1 + \frac{1}{3} \frac{\left[\frac{(TM_{2003} - TM_{2002})}{TM_{2003}} + \frac{(TM_{2002} - TM_{2001})}{TM_{2002}} \right]}{2} \right) * TM_{2001-2003}^{KESK} + \frac{MM}{ARVEST} + \frac{RESM}{ARVEST} \right]$$

Формула в 2003-2005 гг. была более сложной, чем в 2006-2007 гг. Причиной этого было то, что до 2003 года доходы местных органов власти состояли также из личного подоходного налога, выплачиваемого в связи с реализацией активов, акций или других ценных бумаг. Личный подоходный налог от реализации активов и ценных бумаг делает доход местных органов власти неустойчивым, и это необходимо сглаживать. С 2004 года проводилась налоговая реформа, и это сделало доход от личного подоходного налога стабильным, а использовавшаяся ранее сложная формула более была не нужна (в некоторых случаях ранее использовавшаяся формула не очень хорошо работала в этих новых условиях, и ее необходимо было изменить, не только для того, чтобы упростить формулу).

2. Негативные стороны действующего стабилизационного фонда

Низкий уровень мотивации

90% увеличение доходов от личного подоходного налога теряется из-за увеличения стабилизационного фонда за три года. Таким образом, некоторые могут сказать, что местные органы власти, получающие трансферты из стабилизационного фонда, не заинтересованы в том, чтобы способствовать росту своих экономик для увеличения личного подоходного налога. Сомнительно, верно это или нет, так как у местных органов власти должны быть более веские причины для того, чтобы способствовать росту своих экономик, нежели просто для того, чтобы сохранить 40% увеличение личного подоходного налога. Формула среднего дохода, которая действовала в 2003-2005 гг. сохраняла 40% увеличенного дохода местных органов власти, но в то же время это было менее стабильно, чем более новый подход.

Также местные органы власти, которые не получают трансферты из стабилизационного фонда, могут сохранить 100% увеличения подоходного налога с населения. Поэтому можно сказать, что местные органы власти должны быть заинтересованы стать достаточно богатыми, чтобы не получать трансферты из стабилизационного фонда.

Не включает достаточно инфраструктурных элементов

Стабилизационный фонд должен принимать во внимание помимо структуры населения некоторые инфраструктурные характеристики (отражение затрат на обслуживание и амортизацию имущества). В настоящее время инфраструктурные элементы представлены недостаточно. Несмотря на то, что у нас есть подробная информация о балансах местных органов власти, она не использовалась из-за низкого качества бухгалтерского учета капитальных активов. Также может быть возможность того, что учет капитальных активов местных органов власти из баланса начеет завышать оценку активов (и тем самым манипулировать формулой).

Некоторые элементы не совсем стабильны и не доступны для манипуляций со стороны местных органов власти.

3. Нарботки в краткосрочной перспективе

Оценку платы за использование природных ресурсов следует заменить доходом от платы за использование природных ресурсов из фактических значений за предыдущие три года (аналогично личному подоходному налогу) из-за высокого риска неправильных оценок.

Чтобы стимулировать заинтересованность местных органов власти увеличить личный подоходный налог, следует изменить формулу рассчитанного среднего дохода. Для этого существует два перспективных метода – снижение коэффициента уровня поддержки или изменение показателей при расчете среднего личного подоходного налога.

Стабилизационный фонд должен принимать во внимание большее количество инфраструктурных элементов местных органов власти. Помимо учета бухгалтерского баланса также рассматривается возможность принять во внимание, например, количество школьных классов или детсадовских групп, открытых местными органами власти и т.д.

Увеличение значений других показателей путем исключения показателя «люди с ограниченными возможностями, получающие социальные услуги». Это было целью с 2006 года, когда этот показатель был добавлен в формулу (новая функция была передана местным органам власти, и было важно сформировать практику в рамках местных администраций по предложению социальных услуг взрослым людям с ограниченными возможностями). В других случаях этот показатель является ненужным, повторяющимся и содержит возможности для манипуляций со стороны местных органов власти.

4. Пример расчета

Первоначальные данные по показателям и расчет расчетных средних операционных расходов

| Показатель | Значение показателей в местном органе власти (населенном пункте) (C_n) | Средняя стоимость показателя (ЕЕК)* P_n | Рассчитанные средние операционные расходы |
|--|---|--|--|
| Количество детей | 932 | 13 146 | 12 252 072 |
| Количество детей школьного возраста | 2204 | 10 454 | 23 040 616 |
| Количество трудовых ресурсов | 8504 | 4 330 | 36 822 320 |
| Количество людей пожилого возраста | 2716 | 6 290 | 17 083 640 |
| Рассчитанная протяженность местных дорог и городских улиц (км) | 27,5 | 44 710 | 1 229 525 |
| Люди с ограниченными возможностями, получающие социальные услуги | 747 | 8 444 | 6 307 668 |
| ИТОГО | | | 96 735 841 |

* Одинаково для всех местных органов власти

Исходные данные о доходах и рассчитанные средние доходы

| Доходы | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Рассчитанное среднее |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------------------|
| Личный подоходный налог | 48 371 821 | 54 193 817 | 64 928 359 | | 58 396 689 |

| | | | | | |
|---|--|--|---------|---------|------------|
| Налог на землю | | | 927 388 | | 927 388 |
| Плата за использование природных ресурсов | | | | 187 806 | 187 806 |
| ИТОГО | | | | | 59 511 883 |

* Оценка

Расчет трансфертов стабилизационного фонда

| Рассчитанные средние операционные расходы | Рассчитанные средние доходы | Рассчитанный дефицит | Трансферт стабилизационного фонда * |
|---|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 96 735 841 | 59 511 883 | 37 223 958 | 33 502 000 |

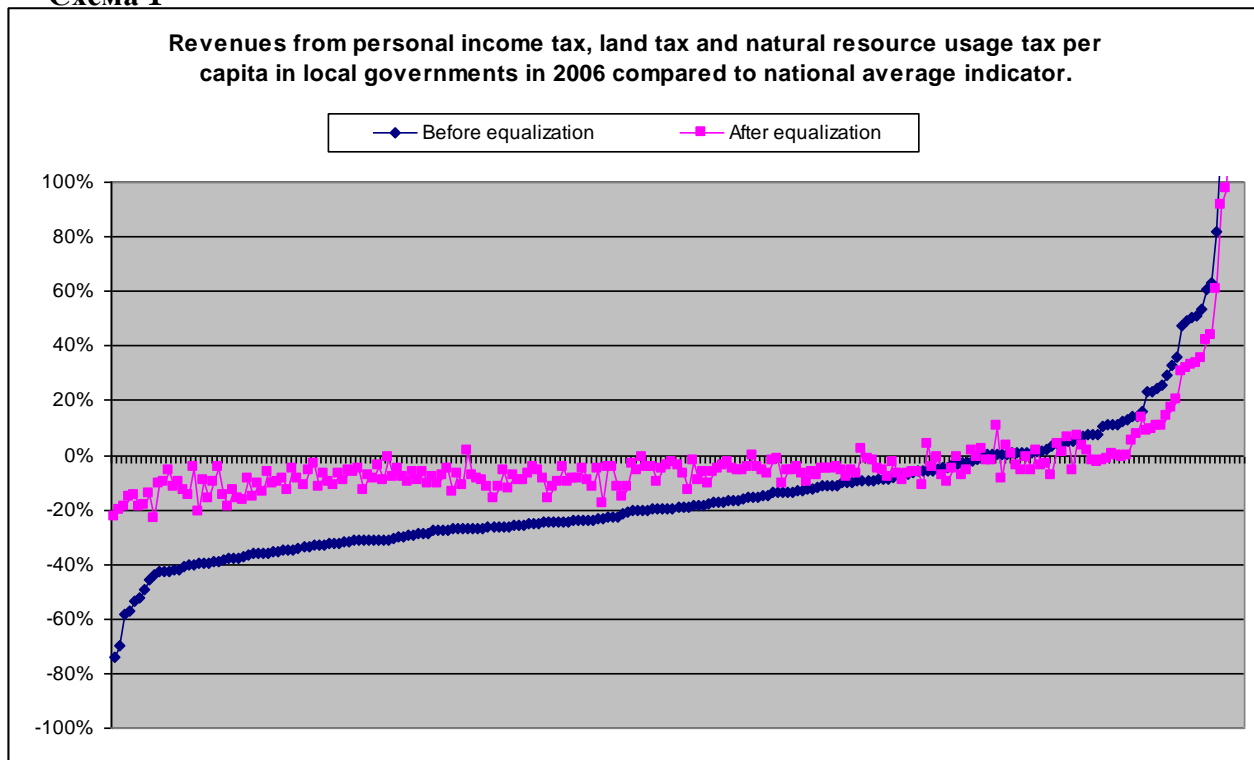
* 90% рассчитанный дефицит (округлено)

Контактная информация

Сулев Лиивик
Телефон: +372 6113 417
Эл. почта: sulev.liivik@fin.ee
Руководитель подразделения
Подразделение местных органов власти
Бюджетный департамент
Министерство финансов

Андрус Йоги
Телефон: +372 6113 434
Эл. почта: andrusj.jogi@fin.ee
Главный специалист
Подразделение местных органов власти
Бюджетный департамент
Министерство финансов

Схема 1



Расчет стоимости единицы среднего индекса

1. Структура расходов и расчет среднего

При разработке стабилизационного фонда в 2004 году данные о расходах местных органов власти в Эстонии были собраны в одиннадцати областях:

- Общая администрация
- Национальная оборона и общественный порядок
- Экономика
- Служба здравоохранения
- Культура и искусство
- Спорт и отдых
- Образование и наука
- Социальная помощь

Для лучшего качества регрессионного анализа некоторые из этих областей были агрегированы. В этом процессе принимались во внимание взаимные аспекты различных областей и важность каждой сферы. Например, затраты местных органов власти на национальную оборону практически отсутствуют и, таким образом, могут подвергаться влиянию необычных расходов – поэтому регрессионный анализ в этой области сам по себе успешным не будет.

Агрегированные области были следующими:

- Администрация (общая администрация, национальная оборона и общественный порядок)
- Образование (образование и наука)
- Хозяйственная (экономическая) деятельность (экономика)
- Культура и спорт (культура и искусство, спорт и отдых)
- Социальная помощь и служба здравоохранения (социальная помощь, служба здравоохранения)

Средняя потребность в расходах была рассчитана, исходя из трехлетних (2000-2002 гг.) бюджетных расходов местных органов власти без инвестиций и расходов, осуществленных за счет целевых грантов. Трехлетняя основа помогает сократить влияние отклонений в структуре расходов. Чтобы обозначить важность расходов последних лет, структура расходов последних лет принималась во внимание в различных пропорциях (2002 г. – 0,5; 2001 г. – 0,3; 2000 г. – 0,2).

Пример

| 2000 | 2001 | 2002 | Средняя стоимость расходов |
|------|------|------|-----------------------------------|
| 2642 | 2724 | 3003 | $2642*0,2+2724*0,3+3003*0,5=2847$ |

2. Выбор показателей и регрессионный анализ

Сначала мы выделили основные показатели, которые имелись для каждого местного органа власти и выглядели рациональными (например: население, разделенное на возрастные группы, плотность населения, площадь, домохозяйства, рассчитанное среднее местных дорог и городских улиц, безработица и т.д.). Затем регрессионный анализ между показателями и

расходами проводился для каждой области. Возможные показатели и их значения были найдены посредством регрессионного анализа с использованием функции Excel LINEST.

Функция Excel LINEST рассчитывает статистику для строки, используя метод «наименьших квадратов», чтобы рассчитать прямую линию, которая наилучшим образом подходит вашим данным, и дает набор данных, описывающий эту линию¹.

Уравнение для строки следующее: $y = mx + b$ или $y = m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + b$

Форма формулы LINEST

=LINEST(известные _y's; известные _x's;const;stats)

известные _y's – стоимость расходов

известные _x's – показатель (показатель (показатели))

const – следует установить на “0”, так как мы не ищем константы

stats – для дополнительной статистики это следует установить на “1”.

Была проведена следующая подготовительная работа:

1. Для лучшего обзора были созданы отдельные листы для каждой области, включая лишь необходимые данные для конкретной области.
2. Для каждого листа было добавлено общее количество населения.
3. Для каждой области были найдены расчетные средние расходы на душу населения для каждой местной администрации.
4. Данные были отсортированы путем расчета расходов на душу населения.
5. Первые 10 с обеих сторон не были включены в формулу linest (около 10% от общего количества местных администраций), чтобы исключить выбивающиеся из общего ряда значения. Если была необходимость, использовалось дополнительное включение или исключение. Например, столица Таллинн (слишком отличающаяся структура расходов) или небольшие местные администрации на небольших островах (слишком нетипично) в некоторых случаях были исключены.
6. Если расчеты проводятся с множественными показателями, эти показатели должны быть в графах рядом друг с другом.

Чтобы использовать функцию LINEST, следует сделать следующее:

1. Заполните формулу необходимыми данными. Например =LINEST(B11:B190;C11:E190;0;1)
2. Выберите ячейку, в которую была введена функция, и область, как минимум, еще три ряда вниз, и настолько далеко вправо, сколько переменных, плюс один. Например, если было использовано три переменных, тогда выбрать необходимо четыре ряда в высоту и четыре по горизонтали.
3. Область все еще выбрана, выберите также формулу и нажмите ctrl+shift+enter.
4. Необходимая информация показана.

¹ Помощь Microsoft Excel

Использованные результаты функции LINEST показывают следующим образом¹:

- Значения для каждого показателя показывают в первом ряду (в обратном порядке).
- Стандартное отклонения для каждого показателя показано во втором ряду.
- Коэффициент определенности показан в первой графе и в 3 ряду.
- В 4 ряду содержится информация, полезная для F-статистики².

Предполагается, что только те результаты формул будут использованы, у которых есть сильная корреляционная связь с затратами (наименьший коэффициент определения всех использованных формул был 0,942 при нахождении значений показателей для эстонского стабилизационного фонда).

Важно:

1. Этот анализ можно осуществить, смешивая различные переменные, но важно тщательно выбирать, какие показатели или результаты следует использовать. **Функция LINEST не показывает, был ли выбран наиболее подходящий набор независимых переменных.** Например: несмотря на то, что количество работающих может оказать сильное (более сильное) положительное воздействие на затраты общего образования, имело бы сильное (более сильное) положительное воздействие на затраты общего образования, имело бы смысл использовать вместо этого количество молодых людей (ясно, что количество работающих людей в значительной мере соотносится с количеством детей и, следовательно, работающие люди оказывают сильное корреляционное воздействие также и на затраты, связанные с образованием).
2. Формулу с отрицательными значениями обычно использовать нельзя (за исключением случаев, когда отрицательные переменные оказывают уменьшающее воздействие на расходы в реальной жизни). Можно исключить или включить больше местных органов власти для получения положительных значений для каждого показателя.
3. Необходим комплексный и сбалансированный подход для получения конечных результатов. Значение каждой переменной может быть тщательно выбиралось в каждой области, но общие результаты все равно следует рассматривать с человеческой точки зрения. Например, имеет ли смысл принимать во внимание все возрастные группы при создании окончательной уравнивающей формулы с сопоставимыми значениями. Таким образом, иногда необходимо принимать во внимание результаты более низкого корреляционного значения в некоторых областях. Важен сбалансированный подход в сочетании с будущим поведением органов власти. Например, если суммированные результаты будут такими: дети – значение 10000 на единицу, и пожилые люди – 100 за единицу. Такого рода результаты уменьшат усилия местных органов власти, направленные на то, чтобы продолжать расходование средств и удерживать пожилых людей в своем регионе. Вместо этого местные органы власти могут направить большинство своих.

² F-важные значения: <http://www.biokin.com/tools/fcrit.html>

Этот метод помогает нам найти конкретные значения для **поддержания нашего четкого видения**, но поскольку существует множество способов получения окончательных вариантов (и все они математически правильные), мы должны вручную найти тот вариант, который является наиболее подходящим для нашей ситуации. Также необходимо помнить о том, что эти показатели могут оказать значительное влияние на будущее поведение местных органов власти. Поэтому при осуществлении выбора из имеющихся результатов формулы мы должны учитывать, являются ли они лучшими переменными для описания расходов местных органов власти, и оказывают ли положительное воздействие на будущее поведение местных органов власти. Поскольку этот регрессионный анализ не является методом для расчета общей суммы необходимой местным органам власти поддержки, найденные базовые значения важны **в основном в качестве коэффициентов соотношения друг с другом**.

Суммированные значения показателей, то есть средние удельные затраты, в нашей формуле обозначены как P_n .

3. Расчет значений P_n для определенных лет

Регрессионный анализ проводился в 2004 году. В 2005-2007 гг. была выяснена средняя удельная стоимость путем увеличения средних значений удельной стоимости, использованных в 2004 году. Повышение уровня значений P_n зависит от статуса стабилизационного фонда в государственном бюджете. В Эстонии стабилизационный фонд представляет собой фиксированную сумму в государственном бюджете. Это означает, что она не может быть превышена. У нас также была политика того, что распределенный стабилизационный фонд также не уменьшается.

Как уже говорилось ранее, заключительные результаты регрессионного анализа дают нам соотношения значений показателей (P_n) при расчете расчетной стоимости расходов для каждого местного органа власти. Поскольку общие затраты также зафиксированы в государственном бюджете, значения P_n увеличиваются в максимально возможной степени (сохраняя соотношения значений показателей без изменений), чтобы распределить весь стабилизационный фонд между местными органами власти.

Также есть возможность не фиксировать общую сумму стабилизационного фонда в государственном бюджете (сделав его зависящим от условий). В этом случае также существует возможность повышения значений P_n после первого года с учетом, например, индекса потребительских цен. Поскольку в развивающихся странах увеличение доходов обычно превышает индекс потребительских цен, потребность в стабилизационном фонде будет уменьшаться с каждым годом. Но в этом есть определенный риск для государственного бюджета, если окажется, что индекс потребительских цен превышает увеличение доходов местных органов власти. В то же время государство может переживать спад, и в наличии не будет средств для увеличения расходов стабилизационного фонда.

Регрессионный анализ через определенный длительный период можно провести повторно (5 или 10 лет).

