



---

**Европейская экономическая комиссия****Конференция европейских статистиков****Группа экспертов по национальным счетам****16-я сессия**

Женева, 31 мая – 2 июня 2017 г.

Пункт 3 предварительной повестки дня

**Обмен данными и их сравнение****Новый подход в изъятии данных в макроэкономических  
счетах****Подготовлено Статистической службой Канады***Общая информация*

В настоящем документе представлен результат недавнего обзора подхода по изъятию данных для программы экономической статистики в Канаде. В целях соблюдения требований «Акта о статистике», Статистическая служба Канады разрабатывает методологии и подходы по изъятию табулированной или агрегированной информации в случае, если с опубликованными данными можно проводить манипуляции, позволяющие раскрыть информацию, представленную Статистической службе Канады, и увязать ее с каким-либо физическим лицом, предприятием или организацией. Агентство периодически обновляет свой подход, что позволяет отразить новейшие статистические методы. Последний анализ, проведенный в 2015 году, закончился разработкой нового подхода, который отражает современную интерпретацию «Акта о статистике». В нем учитывается растущее многообразие совокупности канадских предприятий, а также эволюция и усложнение данных производимых Статистической службы Канады.

## I. Предпосылки

1. Доверие является одним из краеугольных камней эффективного национального статистического органа. Пользователи официальной статистики доверяют национальным статистическим организациям в предоставлении своевременной, актуальной и высококачественной статистики. Они также доверяют национальным статистическим организациям в защите информации, которая представляется им в конфиденциальном порядке.

2. Идея доверия – это существенное условие «Акта о статистике» – законодательства, которое регулирует деятельность Статистической службы Канады. «Акта о статистике» предусматривает для Статистической службы Канады мандат на производство широкого ряда статистических данных, связанных с экономикой, обществом и окружающей средой Канады. В то же время «Акт о статистике» также содержит ряд положений о недопущении разглашения информации, представленной Статистической службе Канады в соответствии с «Актом о статистике».

3. Пользователям экономической статистики все чаще требуется доступ к очень подробным агрегированным статистическим данным, будь то данные, агрегированные по отрасли, географическому положению или виду деятельности. Столкнувшись с растущими потребностями пользователей в более подробной статистике, некоторые продукты Статистической службы Канады, к которым применялись существующие методы извлечения данных, перестали быть актуальными или полезными. Роль Статистической службы Канады частично заключается в определении вариантов, направленных на максимальное распространение своих информационных ресурсов, соблюдая при этом положения о конфиденциальности «Акта о статистике». Недавно Статистическая служба Канады провела анализ подхода, применяемого ею для определения информации, которую можно разместить как общедоступную, и информации, которую необходимо извлечь по причинам конфиденциальности. В настоящем документе представлены результаты такого анализа, в котором излагается подход, используемый Статистической службой Канады, позволяющий определить то, следует ли экономические статистические данные извлекать или их можно опубликовать в открытом доступе.

## II. Интерпретация «Акта о статистике»

4. Решение перепроверить подход агентства по изъятию данных мотивировано желанием сбалансировать два важных риска, с которым сталкивается Статистическая служба Канады: риски, связанные с актуальностью и доверием. Изъятие данных сокращает актуальность Статистической службы Канады, а утрата актуальности представляет собой значительный риск для агентства. Выпуск или намерение выпустить конфиденциальную информацию нарушает доверительные отношения между Статистической службой Канады и респондентом. Главный вопрос, который рассматривался в таком анализе, заключался в том, может ли Статистическая служба Канады разработать новый подход к изъятию данных, что существенно снизит риск утраты актуальности, и будет иметь минимальное влияние или вообще не повлияет на риск для наших доверительных отношений.

5. Анализ начался с того, что существующие правила конфиденциальности, разработанные агентством, не прописаны в законодательстве – они являются собственными концепциями/передовыми практиками агентства, реализованными в соответствии с законодательством. Кроме того, несмотря на то, что правила конфиденциальности могли быть систематизированы и включены в методы, по своей

сути они отражают суждение агентства и склонность к риску при разработке методов. Склонность к риску может измениться с течением времени. Например, многие статистические организации обладают правилами преобладания, которые заявляют, что если компании вносят более X% в агрегированный показатель, то информацию необходимо изымать. «X%» в этом уравнении является субъективным значением, и отражает склонность агентства к риску на момент разработки метода. Статистические процессы становятся все более сложными, и индивидуальные и деловые представления о секретности и конфиденциальности существенно изменились за последнее десятилетие. Эти факторы, а также тот факт, что текущие правила конфиденциальности представляют собой собственные концепции Статистической службы Канады, заставили Агентство пересмотреть свой подход в определении данных, которые необходимо изымать по причинам конфиденциальности.

6. При разработке такого нового подхода Статистическая служба Канады провела анализ положений о конфиденциальности, включенный в раздел 17(1)(b) «Акта о статистике», в котором говорится, что:

***«ни одно лицо, принявшее присягу в соответствии с разделом 6, не должно раскрывать или сознательно намереваться раскрыть любыми способами какую-либо информацию, полученную в соответствии с настоящим законом, таким образом, чтобы в результате раскрытия подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица, можно связать с идентифицируемым физическим лицом, предприятием или организацией».***

7. В результате анализа внимание уделялось термину и интерпретации «полученные подробные сведения» и термину «в результате раскрытия можно связать с». Текущая интерпретация привела к разработке ряда правил по изъятию агрегированной статистики:

- существует только одна компания, которая сообщила о результатах, или среди группы компаний есть самая главная (даже если имеются тысячи компаний, которые могли представить информацию).
- если агрегированную статистику можно связать с компанией, даже если данные не представляют собой подробные сведения, полученные от компаний, или если данные представляют собой статистический компонент, а не документированное наблюдение.

8. Во время анализа отмечалось следующее: с учетом все более сложного характера наших статистических методов и информационных продуктов, статистика, которая публикуется агентством, часто далека от «подробных сведений, полученных» от респондентов. Кроме того, учитывая все более сложный характер совокупности предприятий, компании могут участвовать в нескольких видах деятельности, и такие виды деятельности периодически меняются. Поэтому только потому, что только одна компания участвует в какой-либо деятельности в определенный момент времени, не означает, что только эта компания может выполнять эту деятельность, и поэтому, раскрывая информацию, невозможно отследить ее отношение к компании, так как существует множество компаний, которые также заняты этим видом деятельности.

9. Это привело к тому, что агентство изменило интерпретацию терминов «подробные сведения» и «в результате раскрытия можно связать с» в разделе 17(1)(b) «Акта о статистике», таким образом, агентство может:

- Выпускать данные, которые могут быть связаны с предприятием, при условии, что статистические данные не являются теми самыми подробными

сведениями, полученными от какого-либо физического лица (т.е. информация была преобразована в такой степени, что она больше с точки зрения статистики не является близкой к данным, изначально представленным респондентом или полученным на основе административной информации)

- Публиковать подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица при условии, что в результате этого подробные сведения невозможно увязать с каким-либо идентифицируемым предприятием (т.е. мы можем опубликовать подробные сведения при условии, что проследить, от какой компании такие подробные сведения берут свое начало, будет невозможно – многие другие компании тоже могли бы участвовать в этой деятельности).

10. Исходя из этой обновленной интерпретации «Акта о статистике», агентству пришлось разрабатывать новый подход по выявлению ячеек данных, которые должны быть изъяты по причинам конфиденциальности. При разработке этого нового подхода, необходимо соблюдать несколько основных принципов. Они включают:

- В новом подходе должны соблюдаться положения «Акта о статистике» (применений новой интерпретации термина «подробные сведения» и «в результате раскрытия можно связать с»).
- Новый подход должен согласованным образом применяться ко всем программам и по всем временным аспектам программы.
- Новый подход должен предоставлять возможности учитывать субъективную оценку того, как составлялась статистика, и что чувствительность может меняться в зависимости от статистической области.
- Новый подход должен учитывать оценку потенциальной совокупности, а не подотчетной совокупности.

11. Это изменение в подходе означает, что изъятие данных представляет собой такой же вопрос качества (субъективности), как и вопрос количества. Было создано дерево принятия решений, позволившее программам Статистической службы Канады определить направление такого нового подхода. Дерево решений предусматривает четкий и согласованный набор правил, которые могут применяться для определения возможности или невозможности публикации агрегированной экономической статистики, а также то, нужно ли такие статистические данные изымать по причинам конфиденциальности.

12. Дерево решений было разработано для получения ответа либо «да», либо «нет», чтобы максимально устранить любые неопределенности в применении правил изъятия данных в организации. Каждая ветка дерева решений представлена вопросом, на которые имеются два варианта ответа: да или нет. После представления ответа респондент переходит к следующей ветке дерева. Предполагается, что каждый ответ будет дополняться соответствующими фактами, например, табличные данные переписей населения или комментарии руководителя программы.

13. Дерево решений применяется к каждой «ячейке данных» в таблице, предложенной для публикации. Термин «ячейка данных» представляет собой пересечение параметров в таблице данных, предлагаемой для публикации (например, отрасль, местоположение и время, или отрасль и продукты), как показано в следующей таблице.

*Доход, 2016 г.*

Отрасль/ Местоположение	Местоположение 1	Местоположение 2	Местоположение 3	Местоположение 4
Отрасль 1	(Ячейка данных)			
Отрасль 2				
Отрасль 3				

14. В целом, в дереве решений содержатся восемь вопросов. Ответ на определенный вопрос может привести либо к публикации ячейки данных, либо к изъятию данных или к дополнительной оценке. В остальной части настоящего документа представлены вопросы, возможные ответы и курс действий, предпринимаемый по каждому ответу, с учетом типа подтверждающих фактов.

15. Дерево решений в настоящем документе соответствует «Акту о статистике» Канады. Таким образом, дерево решений может использоваться для информирования о подходе в других странах, но конкретный подход на основе дерева решений по изъятию данных по определенной стране будет разрабатываться в соответствии с законодательством страны.

## Дерево решений по выпуску данных<sup>1</sup>

### Вопрос 1

1. Была ли образована ячейка данных, предлагаемая для публикации, с использованием информации, полученной в соответствии с «Актом о статистике»?

Нет – ячейка данных может публиковаться в соответствии со сроками и условиями, в соответствии с которыми Статистическая служба Канады осуществляет сбор информации.

Подтверждающий факт: юридическое соглашение определяющее условия, связанные со сбором данных

Дата – ячейка данных, предлагаемая для публикации, была получена на основании «Акта о статистике». Требуется дополнительная оценка. Перейдите к вопросу 2.

### Вопрос 2

2. Было ли раскрытие ячейки данных, предлагаемой к публикации, выполнено на основании приказа Главного статистика в соответствии с пунктом 17(2) «Акта о статистике»?

Да – Ячейка данных может публиковаться в соответствии с приказом Главного статистика. Перейдите к вопросу 8.

Подтверждающий факт: Приказ о раскрытии, подписанный Главным статистиком Канады

Нет – Приказа Главного статистика о раскрытии сведений в ячейке данных не получено. Требуется дальнейшая оценка. Перейдите к вопросу 3.

### Вопрос 3

3. Является ли ячейка данных, предлагаемая для публикации, индексом, по которому показатель базового периода не доступен, и таким образом, ячейка данных больше не отражает подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица, либо отсутствует возможность сформировать подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица, как указывается в разделе 17(1)(b) «Акта о статистике».

Да – Ячейка данных представляет собой индекс, по которому показатель базового периода не доступен. Ячейка данных, предлагаемая к публикации, больше не отражает подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица, и отсутствует возможность сформировать подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица. Ячейка данных может публиковаться в соответствии с принципом раскрытия остаточного содержания и с учетом положения о раскрытии чувствительной информации. Такая форма выпуска предусматривается в разделе 17(2) «Акта о статистике». Перейдите к вопросу 7.

<sup>1</sup> Выделенный зеленым цветом текст означает, что ячейка данных может публиковаться, синий цвет означает, что ячейка данных требует дополнительной оценки, а красный цвет означает, что ячейку данных необходимо изъять.

Подтверждающий факт: документация по источникам и методам, в которой указывается, что выпускаемый статистический продукт представляет собой индекс, по которому показатель базового года не публикуется.

Нет – Ячейка данных не является индексом, или является индексом, по которому показатель базового периода доступен. Требуется дополнительная оценка. Перейдите к вопросу 4.

#### Вопрос 4

4. Образована ли ячейка данных, предлагаемая для публикации, в результате объединения информации из разных источников и/или включения информации в рамки экономической статистики так, что ячейка данных больше не отражает подробные сведения, полученные от физического лица, как указывается в разделе 17(1)(b) «Акта о статистике»?<sup>2</sup>

Да – Ячейка данных была образована в результате объединения информации из разных источников и/или включения информации в рамки экономической статистики так, что ячейка данных, предлагаемая для публикации, больше не представляет подробные сведения, полученные от какого-либо физического лица. Ячейка данных может публиковаться в соответствии с принципом раскрытия остаточного содержания и с учетом положения о раскрытии чувствительной информации. Перейдите к вопросу 7.

Подтверждающий факт: документация по источникам и методам, в которой указываются источники данных и статистические рамки, используемые для составления оценок.

Нет – Ячейка данных представляет собой прямое агрегирование подробных сведений, полученных от какого-либо физического лица, как указывается в разделе 17(1)(b), и не подлежит концептуальным или методологическим трансформациям. Требуется дополнительная оценка. Перейдите к вопросу 5.

#### Вопрос 5

5. Имеются ли пять или более предприятий или организаций в совокупности (например, регистр предприятий, регистр физических лиц), которые могут участвовать в деятельности, представленной ячейкой данных, так, что для третьей стороны было бы невозможно (т.е. сторона, не являющаяся Статистической службой Канады или подотчетным физическим лицом, предприятием или организацией) увязать подробные сведения с идентифицируемым физическим лицом, предприятием или организацией?

Да – Имеются 5 или более предприятий или организаций, которые могут участвовать в деятельности, представленной ячейкой данных, при этом невозможно будет увязать информацию, содержащуюся в ней, с каким-либо идентифицируемым физическим лицом, предприятием или организацией. Ячейка данных может публиковаться в соответствии с принципом раскрытия остаточного содержания и с учетом положения о раскрытии чувствительной информации. Перейдите к вопросу 8.

Подтверждающий факт: перепись населения, указывающая количество компаний в совокупности, которые могут участвовать в деятельности, представленной ячейкой данных.

Нет – Имеются 4 или менее предприятий или организаций в совокупности, которые могут участвовать в деятельности, представленной ячейкой данных, и поэтому пользователи могут увязать ячейку данных, предлагаемую для публикации Статистической службой Канады, с каким-либо идентифицируемым физическим лицом, предприятием или организацией. Требуется дополнительная оценка. Перейдите к

<sup>2</sup> Концептуальная структура сама по себе маскирует подробные сведения, полученные от респондента, и поэтому не требуется дополнительного изъятия или маскировки.

вопросу 6.

#### Вопрос 6

6. Указывают ли на ячейку данных, подлежащую изъятию, утвержденные на корпоративном уровне методы изъятия данных (например, по правилам доминирования)?

Да – Ячейка данных должна быть изъята.

Нет – Ячейка данных может публиковаться в соответствии с принципом раскрытия остаточного содержания и с учетом положения о раскрытии чувствительной информации. Перейдите к вопросу 7.

Подтверждающий факт: отчеты, указывающие к каким ячейкам данных применились утвержденные на корпоративном уровне методы изъятия данных (например, правила доминирования)

#### Вопрос 7

7. Можно ли с помощью ячейки данных, к которой применяется принцип раскрытия остаточного содержания (т.е. путем косвенных вычислений), обнаружить ячейку данных, которая была изъята из публикации в соответствии с положением о конфиденциальности «Акта о статистике»?

Нет – Ячейка данных может публиковаться в соответствии с принципами раскрытия чувствительной информации. Перейдите к вопросу 9.

Подтверждающий факт: отчет, указывающий на то, что раскрытие ячейки данных не раскрывает по принципу раскрытия остаточного содержания ячейку данных, которая была изъята из публикации.

Да – К информации применяются положения о конфиденциальности «Акта о статистике», и такая информация не может быть опубликована. Ячейки данных должны изыматься в соответствии с положением о конфиденциальности 17(1)(b) «Акта о статистике».

#### Вопрос 8

8. Имеется ли какой-либо другой фактор (чувствительность ячейки данных, компрометирующая будущий выпуск информации или ущерб репутации Статистической службы Канады и т.д.), который необходимо учесть при будущем изъятии данных или прекращении изъятия, выявленного на этапах обработки?

Нет – Ячейка данных может быть опубликована.

Подтверждающий факт: Подтверждение руководителя программы о том, что другие факторы, требующие дальнейшего изъятия данных, отсутствуют.

Да – дополнительное изъятие либо необходимо применить, либо нет, в соответствии с мнением руководителя программы.

### III. Выводы

16. В целях соблюдения требований «Акта о статистике», агентство разрабатывает методологии и подходы по изъятию из публикации табличной или агрегированной информации, если с опубликованными данными можно производить манипуляции, направленные на раскрытие информации, представленной Статистической службой Канады так, что существует возможность определить физическое лицо, предприятие или организацию, к которой такая информация относится. Агентство периодически обновляет свой подход, позволяющий отразить новейшие статистические методы и склонность к балансовому риску с учетом актуальности. Новый подход отражает обновленную интерпретацию «Акта о статистике», в котором учитывается увеличивающееся многообразие канадских предприятий, а также развитие и усложнение статистических данных производимых Статистической службой Канады.

17. Этот новый подход не сокращает необходимый уровень защиты информации, а скорее приводит подход в соответствии с требованиями «Акта о статистике», включая защиту информации и мандат агентства представлять актуальные и исчерпывающие данные для общественности.

18. По некоторым программам применение нового подхода приведет к тому, что в общественном доступе данных станет больше. При этом подходе учитывается изменчивый характер совокупности канадских предприятий, развитие и растущая сложность информационных данных Статистической службы Канады.

19. В новом подходе по-прежнему будут соблюдаться положения о конфиденциальности «Акта о статистике». Статистическая служба Канады не будет раскрывать информацию, полученную в соответствии с «Актом о статистике», которую в результате раскрытия можно связать с подробными сведениями, полученными по какому-либо идентифицируемому физическому лицу, предприятию или организации. Статистическая служба Канады будет по мере возможности пересматривать свой подход по изъятию данных и при необходимости вносить изменения. Такая стратегия содействует политике Агентства, которая направлена на поддержание актуальности своей экономической статистики, продолжая при этом защищать конфиденциальность информации, полученной в соответствии с «Актом о статистике».

## Приложение

Одной из первых программ, которая заставила нас принять этот новый подход, стала программа Статистической службы Канады по прямым иностранным инвестициям. Программой по прямым иностранным инвестициям публикуются годовые оценки внутренних и внешних прямых иностранных инвестиций по странам и отраслям. В прошлом значительное количество этих ячеек было изъято по причинам конфиденциальности. В большинстве случаев основной причиной, по которой ячейки были изъяты, являлась то, что совокупность предприятий, оцениваемая по конфиденциальности, представляла собой подотчетную совокупность, а не совокупность, которая могла бы потенциально участвовать в деятельности, связанной с прямыми иностранными инвестициями. Например, допустим, что отдельная компания в Канаде в горнодобывающей промышленности осуществила инвестирование в США в 2016 году. Раньше такой поток был изъят. Предположим, что в Канаде существуют 100 крупных компаний, которые с такой же вероятностью могут инвестировать в США. Если мы рассмотрим потенциальную подотчетную совокупность, то нет необходимости изымать ячейку, так как в результате раскрытия не останется ничего, что бы указывало на то, какие из 100 компаний занимаются инвестированием.

В следующих таблицах показан уровень изъятия до момента применения нового подхода, а также уровень изъятия после применения такого нового подхода.

### Канадские ПИИ за границей по регионам

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Поток ПИИ	704 335	778 371	825 303	1 005 227
Количество ячеек данных	171	171	171	171
Ранее изъяты ячейки	65	71	77	77
Текущее изъятие	11	13	23	23
Новая информация	54	58	54	54

### ПИИ в Канаду по регионам

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Поток ПИИ	633 778	688 873	719 574	767 675
Количество ячеек данных	171	171	171	171
Ранее изъяты ячейки	74	44	44	44
Текущее изъятие	0	2	4	4

Новая информация	74	42	40	40
------------------	----	----	----	----

**Канадские ПИИ за границей по отраслям и регионам**

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Поток ПИИ	704 335	778 371	825 303	1 005 227
Количество ячеек данных	241	241	241	241
Ранее изъяты ячейки	99	84	90	90
Текущее изъятие	4	10	6	6
Новая информация	95	74	84	84

**ПИИ в Канаду по отраслям и регионам**

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Поток ПИИ	633 778	688 873	719, 74	767 675
Количество ячеек данных	241	241	241	241
Ранее изъяты ячейки	107	91	99	99
Текущее изъятие	9	4	11	11
Новая информация	98	87	88	88