

**Институт экономической политики  
имени Е.Т. Гайдара**

*Научные труды № 173Р*

**А. Божечкова, А. Мамедов,  
С. Синельников-Мурылев, М. Турунцева**

**Стабилизационные свойства  
трансфертов, выделяемых регионам России  
из федерального бюджета**

**Издательство  
Института Гайдара  
Москва / 2018**

УДК [336.563:332.1](470+571)  
ББК 65.261.54(2Рос)

C76 **Стабилизационные свойства трансфертов, выделяемых регионам России из федерального бюджета** / А. Божечкова [и др.]. – М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2018. – 68 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономической политики имени Е.Т. Гайдара; № 173Р). – ISBN 978-5-93255-531-6.

И. Божечкова, Александра.

В работе проводится исследование стабилизационных свойств федеральной финансовой помощи регионам Российской Федерации. Обзор зарубежных эмпирических исследований позволил выявить ключевые проблемы реализации эконометрической оценки стабилизационных свойств межбюджетных трансфертов. Представлены и проинтерпретированы основные эконометрические подходы к анализу эффекта стабилизации с использованием панельных и межобъектных данных. В результате реализации эконометрических расчетов стабилизационных свойств системы оказания федеральной финансовой помощи субнациональным бюджетам за период 2001–2015 гг. авторы приходят к выводу о наличии эффекта частичной стабилизации федеральным центром налоговых доходов региональных бюджетов.

**Aleksandra Bozhechkova, Arseny Mamedov, Sergey Sinelnikov-Murylev, Marina Turuntseva**  
**Stabilizing features of transfers allocated to the Russian regions from the Federal budget**

This publication provides research on the stabilizing effect of the federal financial assistance to the regions of the Russian Federation. Review of the foreign empirical studies revealed key issues of the implementation of econometric evaluation of stabilizing features of interbudgetary transfers. It comes up with main econometric approaches to the analysis of stabilizing effect on the back of panel and object-to-object data. In the context of the implementation of econometric calculations of stabilizing features of the system of provision of the federal financial assistance to subnational budgets for the period of 2001–2015, the authors draw conclusion that there is a partial stabilizing effect of the federal center on the tax revenues of the regional budgets.

*JEL Classification:* C23; H70; H71; H73

УДК [336.563:332.1](470+571)  
ББК 65.261.54(2Рос)

ISBN 978-5-93255-531-6

© Институт Гайдара, 2018

# Содержание

<b>Введение</b> .....	5
<b>1. Обзор теоретических и эмпирических исследований</b> .....	8
<b>2. Методологические подходы, основные модели</b> .....	11
2.1. Модели на временных рядах и межрегиональных данных .....	12
2.2. Модели на панельных данных .....	16
<b>3. Эмпирический анализ стабилизационных свойств     трансфертов</b> .....	24
3.1. Предварительный анализ данных .....	24
3.2. Учет изменений налогового и бюджетного законодательства .....	28
3.3. Результаты эконометрических расчетов .....	29
<b>Заключение</b> .....	39
<b>Список использованных источников</b> .....	41
<b>Приложения</b> .....	43
<b>Об авторах</b> .....	65



## Введение

Межбюджетные трансферты представляют собой инструмент федеральной фискальной политики, позволяющий перераспределять доходы от более финансово обеспеченных регионов в пользу регионов с меньшей бюджетной обеспеченностью. Межбюджетные трансферты могут также способствовать сглаживанию влияния негативных и позитивных шоков на экономическое положение региона. В связи с этим в экономической литературе принято выделять *перераспределительный (выравнивающий)* и *стабилизационный* эффекты федеральной финансовой помощи регионам<sup>1</sup>. Перераспределительный эффект заключается в том, что более богатые регионы с большим объемом налоговых доходов получают федеральные трансферты в меньшем размере, чем бедные, что позволяет сглаживать (выравнивать) различия в общем объеме финансовых ресурсов, доступных для каждого региона. Это должно обеспечить равный доступ к общественным благам, предоставляемым государством, всем гражданам независимо от региона проживания (принцип горизонтального равенства). Механизм стабилизации доходов субнациональных бюджетов, в свою очередь, заключается в увеличении объема финансовой помощи, предоставляемой федеральным центром, в случае снижения налоговых поступлений в консолидированный бюджет региона(ов) и, наоборот, в сокращении объема трансфертов при росте налоговых поступлений.

В традиционной теории (так называемое первое поколение моделей) бюджетного федерализма предполагается, что долевые (с требованием софинансирования из субнационального бюджета) трансферты (гранты) используются для устранения внешних эффектов (прежде всего для «перелива выгод»), а нецелевые недолговые трансферты – для устранения вертикального и горизонтального бюджетных дисбалансов [Oates, 1999]. Таким образом, для выравнивания финансовых возможностей регионов центральное правительство должно использовать нецелевые межбюджетные трансферты, которые предоставляют возможность самим субнациональным правительствам определять направления расходования полученной финансовой помощи (в российской практике это – дотации). Однако на практике определенными выравнивающими свойствами могут обладать и целевые трансферты (как это и происходит, например, в США, где нет специальной программы горизонтального межбюджетного вы-

---

<sup>1</sup> Обзор работ по данному вопросу см., например, в: [Von Hagen, 2007; Кадочников и др., 2003].

равнивания). Аналогично и стабилизационный эффект может наблюдаться или не наблюдаться для разного вида межбюджетных трансфертов, а не только для дотаций на обеспечение сбалансированности региональных бюджетов, которые наряду с бюджетными кредитами являются в России основным инструментом оказания оперативной (экстренной) помощи субнациональным бюджетам. В результате важными оказываются вопросы о наличии или отсутствии перераспределительных и стабилизационных свойств у всего объема межбюджетных трансфертов, а не только у отдельных их видов, изначально направленных на межрегиональное или межвременное выравнивание финансовых возможностей субнациональных бюджетов.

В общем случае наличие стабилизационного механизма позволяет регионам объединять риски и обеспечивать своего рода страхование против несистематических колебаний доходов [Von Hagen, 2007]. В результате стабилизация в такой системе обеспечивает сглаживание краткосрочных колебаний региональных доходов в случае асимметричных шоков, наблюдаемых в одном или нескольких регионах. Важными также представляются стабилизационные свойства системы распределения межбюджетных трансфертов в условиях симметричных шоков, затрагивающих в той или иной мере все регионы, в частности, в условиях цикличности экономического развития [Синельников-Мурылев и др., 2002; Кадочников и др., 2002].

В Российской Федерации стабилизационные функции системы финансовой помощи регионам определяются, во-первых, наличием нерегулярных экстренных видов финансовой помощи, выделяемой в случае непредвиденного изменения ситуации с субнациональными бюджетами, а во-вторых, особенностями методики горизонтального выравнивания, которая предполагает пересмотр с некоторым временным лагом объема выравнивающих трансфертов при изменении бюджетной обеспеченности в конкретном регионе<sup>1</sup>. При этом не вполне изученным остается вопрос о том, в какой степени система распределения межбюджетных трансфертов обладает функцией автоматического стабилизатора, выравнивающего во времени возможности регионов по предоставлению общественных благ.

---

<sup>1</sup> Следует сразу оговориться, что подобные временные эффекты в рамках системы распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности целенаправленно (на уровне методики выравнивания) ограничиваются для снижения возможных негативных стимулирующих эффектов для региональных властей. Однако в любом случае в какой-то мере они присутствуют на практике.

В данной работе проводится эконометрическая оценка стабилизирующих свойств системы оказания федеральной финансовой помощи субнациональным бюджетам и представлены результаты расчетов на основе региональных данных за период 2001–2015 гг. Полученные результаты свидетельствуют в пользу существования эффекта частичной стабилизации федеральным центром налоговых доходов региональных бюджетов.

# 1. Обзор теоретических и эмпирических исследований

Большая часть эмпирических исследований, посвященных анализу стабилизационных свойств налоговой и бюджетной системы, были проведены для США, Канады, Германии. Интерес к подобным исследованиям заметно вырос после создания зоны евро и возникновения необходимости оценки перспектив использования фискальных инструментов в качестве альтернативы валютной политике для стабилизации региональных доходов в условиях несимметричных макроэкономических шоков. Теоретическим основанием проведения подобных эмпирических работ послужили теория перманентного дохода [Friedman, 1957] и теория оптимальных валютных зон [Mundell, 1961].

Помимо «страхового подхода», который заключается в недопущении сокращения ниже минимального уровня доходов регионов в случае асимметричных шоков, в экономической литературе рассматривается возникновение негативных фискальных стимулов у субнациональных властей в результате проведения стабилизационной политики. В случае если центр компенсирует падение налоговых доходов субнациональных образований и, более того, сокращает объем финансовой помощи в ответ на увеличение налоговых доходов, у субнациональных властей существенно сокращаются стимулы к наращиванию налогового потенциала территории, а также к принятию мер по предотвращению последствий неблагоприятных шоков в будущем. В результате важной оказывается не только проверка наличия стабилизационных свойств федеральных трансфертов, но и оценка масштаба такой стабилизации [Persson, Tabellini, 1996; Baretto et al., 2002; Weingast, 2009].

Как правило, при исследовании стабилизационных свойств межбюджетных трансфертов и налоговой системы проводится оценка зависимости масштабов использования отдельных фискальных инструментов (трансфертов из центра регионам, налоговых изъятий в федеральный бюджет с территорий) от региональных доходов или их отклонений от среднестранового уровня на панельных данных с использованием различных эконометрических подходов, включая сквозную регрессию (модель пула) и модели с фиксированными и случайными эффектами [Obstfeld, Peri, 1998; Von Hagen, Nepp, 2000; Melitz, Zumer, 2001; Nepp, Von Hagen, 2009; Balli et al., 2012].



Результаты зарубежных эмпирических исследований в области стабилизационных свойств фискальных инструментов являются весьма противоречивыми (см., например: [Sachs, Sala-i-Martin, 1991; Von Hagen, 1992]), что обусловлено рядом проблем со спецификацией эконометрических моделей и интерпретацией полученных результатов.

Во-первых, при использовании моделей с индивидуальными фиксированными эффектами (усредненная по регионам модель временных рядов) и моделей с временными фиксированными эффектами (усредненные во времени межрегиональные сопоставления) получаются существенно разные результаты. Стабилизационные эффекты, относящиеся к изменениям во времени в региональных доходах в результате асимметричных шоков, следует отделять от перераспределительных эффектов межбюджетных трансфертов, направленных на выравнивание различий в уровне бюджетной обеспеченности и социально-экономического развития территориальных единиц. Корректная оценка эффекта стабилизации на основе модели с временными эффектами может быть получена лишь в результате перехода к приростам значений региональных доходов, позволяющим оценить так называемый краткосрочный стабилизационный эффект [Sachs, Sala-i-Martin, 1991; Bayoumi, Masson, 1995; Asdrubali et al., 1996; Von Hagen, Hepp, 2000].

Во-вторых, существует риск переоценки роли федеральных властей в страховании регионов от снижения доходов в связи с наличием такой пропущенной переменной, как дефицит федерального бюджета, рост которого в будущем может приводить к увеличению налоговой нагрузки одновременно во всех регионах, что сократит величину долгосрочного стабилизационного эффекта [Fatas, 1998].

В-третьих, некоторые авторы отмечают важность выбора переменной, в отношении которой проверяются стабилизационные свойства, например, валовой региональный продукт (ВРП), доходы региональных бюджетов или среднедушевые денежные доходы населения. В ряде эмпирических исследований было показано, что стабилизационные свойства фискальных инструментов обнаруживаются лишь в отношении доходов региональных бюджетов, а не ВРП [Von Hagen, Hepp, 2000; Melitz, Zumer, 2001; Кадочников и др., 2003; Hepp, Von Hagen, 2009; Van Hecke, 2010].

В-четвертых, поскольку модели перераспределительных свойств трансфертов характеризуют эффект выравнивания экономического положения между регионами в некоторый момент времени, а модели стабилизационных свойств учитывают эффект выравнивания положения региона во времени, оценка стабилизационных свойств трансфертов осуществляется в результате перехода от модели перераспределительных

эффектов, представляемой в уровнях, к модели в первых разностях. Переход к разностям корректен только в случае, если коэффициенты выравнивания не меняются от года к году. Однако в случае их непостоянства во времени модель оценки стабилизационных эффектов (в первых разностях) специфицирована неправильно, если в ее правой части пропущена уровневая переменная, в отношении которой исследуются стабилизационные эффекты [Von Hagen, 1992; Кадочников и др., 2003].

Таким образом, для корректного исследования стабилизационных свойств федеральной финансовой помощи регионам необходимо обеспечить отделение пространственных эффектов фискальных инструментов от временных, учет значимых контрольных переменных, корректный выбор объясняющих переменных, на стабилизацию которых нацелены федеральные власти.

## 2. Методологические подходы, основные модели

В настоящей работе для исследования стабилизационного эффекта финансовой помощи регионам в Российской Федерации оцениваются модели зависимости объема федеральных трансфертов за вычетом субвенций консолидированным бюджетам субъектов от объема налоговых доходов регионов. Субвенции исключаются из общего объема трансфертов по следующим соображениям. Выделение субвенций связано с передачей полномочий в расходах с федерального уровня на региональный. В результате объем субвенций конкретному региону жестко задается количеством жителей, отнесенных к той или иной категории (например, количеством безработных и размером пособия в случае субвенций на выплату пособий по безработице). Помимо этого, при расчете общей суммы федеральных трансфертов учитывается величина сальдо бюджетных кредитов (за вычетом объемов погашения) в связи с их невозвратным в отдельных случаях характером и доступностью (ставка существенно ниже, чем по коммерческим банковским кредитам). Для проведения эконометрического оценивания использовались панельные годовые данные по 79 субъектам РФ<sup>1</sup> за период с 2001 по 2015 г.

Предварительные эконометрические расчеты были выполнены на межрегиональных данных и временных рядах, что позволило высказать гипотезы о различиях между стабилизационными и перераспределительными эффектами федеральной финансовой помощи регионам. Затем эконометрические расчеты проводились на панельных данных, что позволило повысить эффективность оценок, полученных на предварительном этапе. В рамках панельного анализа за основу была взята двунаправленная модель с индивидуальными и временными эффектами, позволяющая учитывать стабилизационные и выравнивающие свойства федеральных трансфертов. Включение фиксированных индивидуальных эффектов в рамках данной модели позволяет учитывать практически неизменные во времени межрегиональные особенности выборки (демографическая структура, межрегиональные различия в уровнях цен, географическое положение, отраслевая специализация регионов, величина транспортных издержек на поставку продовольствия, энергоносителей и других товаров и др.). В свою очередь, одинаковые для всех регионов особенности

---

<sup>1</sup> Из-за отсутствия статистических данных по ряду используемых показателей из выборки исключена Чеченская Республика, а все автономные округа включены в состав соответствующих субъектов.

каждого года, включая реальный рост или спад экономики, внешнеэкономические шоки, реформирование налогового законодательства, смену принципов выборности/назначаемости губернаторов [Синельников-Мурылев, Кадочников и др., 2007] и т.д., учитываются за счет включения в двунаправленную модель фиксированных временных эффектов. Далее на основе содержательных соображений – в частности, особенностей интерпретации оцениваемых коэффициентов – анализируется возможность сведения двунаправленной модели к ее частным случаям (модели с индивидуальными фиксированными эффектами, модели с временными эффектами). Сопоставляя различные типы моделей на панельных данных, мы также проводим проверку возможности их объединения в модель пула на основе формальных тестов.

### 2.1. Модели на временных рядах и межрегиональных данных

При анализе стабилизационных свойств межбюджетных трансфертов предполагается, что величина выделяемых федеральным центром региону трансфертов зависит как от уровня налоговых доходов, собранных в текущем году, так и от изменения этого уровня по сравнению с предыдущим периодом. Данный подход позволяет выявить средний за период стабилизационный эффект, а также проанализировать способность бюджетной системы к адаптации к краткосрочным колебаниям налоговых доходов соответственно. Оценивается регрессионное уравнение стабилизационных свойств трансфертов вида:

$$transf_t = \beta_0 + \beta_1 tax_t + \beta_2 \Delta tax_t + u_t, \quad (1)$$

где  $transf_t$  – трансферты из федерального бюджета за вычетом субвенций в период  $t$  (руб./чел.);  $tax_t$  – величина налоговых поступлений консолидированного бюджета данного региона в период  $t$ ;  $\Delta tax_t = tax_t - tax_{t-1}$  – изменение налоговых поступлений по отношению к предыдущему периоду (руб./чел.);  $u_t$  – случайная ошибка.

При анализе среднего за период эффекта стабилизации сопоставляются уровневые значения налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта для любой пары лет, а в адапционном варианте сравниваются изменения налоговых доходов (их приросты) также для любых двух периодов. В случае совпадения величины налоговых доходов у одного и того же региона в двух разных периодах объем полученных трансфертов может различаться в зависимости от изменения величины налоговых доходов по сравнению с предыдущим периодом. Например, если в периоде  $t$  налоговые доходы увеличились по сравнению с периодом  $t - 1$ ,

а в периоде  $d$ , напротив, их изменение по сравнению с предыдущим периодом было отрицательным, то трансферты, полученные данным регионом в периоде  $d$ , должны оказаться больше, чем в периоде  $t$ , даже при равенстве уровней налоговых доходов в периоды  $t$  и  $d$ . В периоде  $d$  регион получает от федерального центра денежную компенсацию на адаптацию к снижению уровня налоговых доходов по сравнению с предыдущим периодом. Подобный стабилизационный эффект федеральных трансфертов характеризует свойства бюджетной системы по адаптации к краткосрочным изменениям налоговых доходов. В периоде  $t$ , напротив, наблюдается адаптация регионального бюджета к росту налоговых доходов по сравнению с предыдущим периодом за счет сокращения величины выделяемых ему трансфертов. Отметим, что необходимость адаптации регионов к росту налоговых доходов обусловлена тем, что использование дополнительных налоговых доходов консолидированного бюджета на реализацию крупных инвестиционных проектов может оказаться неэффективным, а наращивание социальных выплат может привести к дестабилизации социальной обстановки в будущем, если произойдет сжатие регионального бюджета. В связи с этим изменение величины межбюджетных трансфертов в зависимости от изменения налоговых доходов по отношению к предыдущему периоду позволяет сглаживать последствия краткосрочного увеличения или снижения налоговых доходов консолидированного бюджета субъектов.

Коэффициент  $\beta_1$ , стоящий при переменной в уровнях в регрессионном уравнении (1), отражает средний за период стабилизационный эффект, а  $\beta_2$  – свойства бюджетной системы по адаптации к краткосрочным изменениям налоговых доходов. Коэффициент  $\beta_1$  (для случая наличия стабилизационных эффектов  $\beta_1 < 0$ , в случае дестабилизации –  $\beta_1 > 0$ ) показывает, насколько изменится размер подушевых федеральных трансфертов в периоде  $t$  по сравнению с периодом  $k$  ( $k \neq t$ ), если налоговые доходы консолидированного бюджета региона в периоде  $t$  на 1 руб./чел. выше, чем в периоде  $k$ . Если изменение налоговых доходов в период  $t$  по сравнению с периодом  $t - 1$  больше на 1 руб./чел., чем в период  $d$  ( $d \neq t$ ) по сравнению с периодом  $d - 1$ , то трансферт в период  $t$  на  $\beta_2$  руб./чел. меньше, чем в период  $d$  ( $\beta_2 < 0$  – в случае стабилизации,  $\beta_2 > 0$  – при дестабилизации).

Учитывая специфику исследуемых данных, подробно описанную ниже в разделе 3.1, мы используем линейные в логарифмах спецификации эконометрических моделей зависимости федеральных трансфертов

от динамики налоговых доходов, в которых коэффициенты интерпретируются как эластичности объясняемой переменной по регрессорам. В этом случае при анализе эффектов адаптации к краткосрочным изменениям налоговых доходов учитывается процентное изменение трансфертов в зависимости от изменения темпа роста налогов, измеренного в процентах. Так, один и тот же регион может достичь одинаковых уровней налоговых доходов в разные периоды времени в одном случае – при падении налоговых доходов по сравнению с предыдущим периодом, а в другом случае – при их росте. Достижение одного и того же уровня налоговых доходов также возможно при ускорении (замедлении) темпов роста налоговых доходов различной интенсивности. В этом случае, при прочих равных, регион получит большую величину трансферта из федерального бюджета при более низких темпах роста (более высоких темпах падения) налоговых доходов.

Линейная в логарифмах регрессия (2) может быть представлена следующим образом:

$$\ln transf_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln tax_t + \gamma_2 \Delta \ln tax_t + u_t, \quad (2)$$

где  $\ln transf_t$  – логарифм объема трансфертов из федерального бюджета за вычетом субвенций в период  $t$ ;  $\ln tax_t$  – логарифм объема налоговых поступлений консолидированного бюджета данного региона в период  $t$ ;  $\Delta \ln tax_t = \ln tax_t - \ln tax_{t-1} = \ln \frac{tax_t}{tax_{t-1}}$  – темп роста налоговых доходов по отношению к предыдущему периоду;  $u_t$  – случайная ошибка<sup>1</sup>.

Коэффициент  $\gamma_1$  (для случая наличия стабилизационных эффектов  $\gamma_1 < 0$ , в случае дестабилизации –  $\gamma_1 > 0$ ) показывает, на сколько процентов изменится размер федеральных трансфертов в периоде  $t$  по сравнению с периодом  $k$  ( $k \neq t$ ), если налоговые доходы консолидированного бюджета региона в периоде  $t$  на 1% выше, чем в периоде  $k$ . Если темп роста налоговых доходов в период  $t$  увеличился на 1% по сравнению с периодом  $d$  ( $d \neq t$ ), то трансферт в период  $t$  будет на  $\gamma_2$  % меньше, чем в период  $d$  ( $\gamma_2 < 0$  – при стабилизации,  $\gamma_2 > 0$  – при дестабилизации).

<sup>1</sup> Примеры оценки модели на временных рядах для отдельных регионов представлены в Приложении П.1.

Соответственно, для проверки наличия адаптационных и средних за период стабилизационных эффектов следует статистически тестировать гипотезу о значимости коэффициентов  $\gamma_1$  и  $\gamma_2$ :

$H_0: \gamma_j = 0$  (отсутствие стабилизации) против  $H_A: \gamma_j \neq 0$  (где  $j = 1, 2$  – средний за период и адаптационный эффекты (де)стабилизации соответственно). Статистические данные свидетельствуют в пользу наличия эффекта стабилизации в случае отвержения гипотезы  $H_0$  и при условии, что  $\gamma_j < 0$ . Дестабилизация наблюдается в случае, если коэффициент  $\gamma_j$  значим и  $\gamma_j > 0$ <sup>1</sup>.

При использовании межрегиональной (пространственной) модели вида:

$$\ln transf_i = \theta_0 + \theta_1 \ln tax_i + \theta_2 \Delta \ln tax_i + w_i, \quad (3)$$

где  $\Delta \ln tax_i = \ln tax_{it} - \ln tax_{it-1} = \ln \frac{tax_{it}}{tax_{it-1}}$  – темп роста налоговых поступлений консолидированного бюджета  $i$ -го региона в  $t$ -й год;  $w_i$  – случайные ошибки, учитываются и эффект перераспределения ( $\theta_1$ )<sup>2</sup>, и эффект (де)стабилизации на межрегиональных данных ( $\theta_2$ ).

<sup>1</sup> Выбор двустороннего критерия вместо одностороннего обусловлен следующими причинами. В случае рассмотрения одностороннего критерия нулевая гипотеза остается прежней ( $\beta_j = 0$ ), а альтернативная гипотеза изменяется на предположение о наличии дестабилизационного эффекта межбюджетных трансфертов ( $\beta_j > 0$ ). При этом если нулевая гипотеза не отвергается, то мы имеем неопределенный результат. С одной стороны, это может означать отсутствие значимого воздействия федеральных трансфертов на налоговые доходы регионов, а с другой – эффект дестабилизации ( $\beta_j > 0$ ). В связи с этим использование одностороннего критерия является обоснованным только в случае, если исследователь имеет представление об ожидаемом знаке коэффициента  $\beta_j$ . Однако при изучении стабилизационных свойств федеральных трансфертов однозначное формулирование односторонней гипотезы представляется затруднительным с учетом слабой исследованности данной проблемы на российских данных. Отметим также, что результаты, которые показывает двусторонний критерий, заведомо не противоречат результатам, полученным на основе одностороннего критерия.

<sup>2</sup> Коэффициент  $\theta_1$  характеризует выравнивающие свойства межбюджетных трансфертов, сглаживающие неравенство налоговых доходов между регионами. Исследование данного эффекта не является целью настоящей работы.

Уровень трансфертов в модели (2) зависит не только от уровня налоговых поступлений, но и от темпов их роста, т.е. если, например, два региона имеют одинаковые уровни собранных налогов, но в одном из них в текущем году по сравнению с прошлым периодом объем налогов снизился сильнее, чем в другом, то данный регион получает в текущем году больше (при  $\theta_2 < 0$ ) трансфертов (эффект стабилизации на межрегиональных данных).

## 2.2. Модели на панельных данных

В более общем виде модель зависимости федеральной финансовой помощи регионам от их налоговых доходов может быть представлена как двунаправленная модель на панельных данных:

$$\ln transf_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 \Delta \ln tax_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

где  $\ln transf_{it}$  – логарифм объема трансфертов из федерального бюджета за вычетом субвенций региону  $i$  в период  $t$ ;  $\ln tax_{it}$  – логарифм объема налоговых поступлений консолидированного бюджета региона  $i$  в период  $t$ ;  $\Delta \ln tax_{it} = \ln tax_{it} - \ln tax_{it-1} = \ln \frac{tax_{it}}{tax_{it-1}}$  – темп роста налоговых поступлений консолидированного бюджета  $i$ -го региона в  $t$ -й год;  $\alpha_i$  – индивидуальные эффекты;  $\gamma_t$  – временные эффекты;  $\varepsilon_{it}$  – случайные ошибки.

Угловые коэффициенты в двунаправленной модели (4) представляют собой некоторую универсальную для всех регионов и периодов времени зависимость. Однако в случае интерпретации данной зависимости во временном или пространственном разрезе необходим учет разности индивидуальных ( $\alpha_i - \alpha_j$ ) или временных эффектов  $\gamma_t - \gamma_{t-1}$ , описывающих соответственно межрегиональные различия и изменение общеэкономической ситуации с течением времени.

В частности, изменение трансфертов во времени объясняется приростом временных эффектов ( $\Delta \gamma_t$ ), а также изменением уровней и темпов роста налоговых доходов (5). Если в регионе  $i$  в один момент времени (необязательно соседний) налоги выше, чем в другой момент, на 1%, то трансферты (при  $\beta_1 < 0$ ) меньше на  $\beta_1\%$  (в среднем по регионам). В случае, если темп роста налогов в периоде  $t$  меньше на 1%, чем в периоде  $d$  ( $d \neq t$ ), то трансферты в периоде  $t$  вырастут на  $\beta_2\%$  больше, чем в



периоде  $d$ . Отметим, что можно провести аналогичное сравнение и с предыдущим периодом ( $d = t - 1$ ): если в период  $t$  темп роста налогов  $\left(\frac{tax_t}{tax_{t-1}}\right)$  меньше, чем в период  $t - 1$   $\left(\frac{tax_{t-1}}{tax_{t-2}}\right)$  на 1%, то регион получит в момент  $t$  трансфертов больше на  $\beta_2$  %.

$$\begin{aligned} \ln transf_{i,t} - \ln transf_{i,t-1} &= \beta_1(\ln tax_{i,t} - \ln tax_{i,t-1}) + \\ &+ \beta_2(\ln tax_{i,t} - 2\ln tax_{i,t-1} - \ln tax_{i,t-2}) + \\ &+ \gamma_t - \gamma_{t-1} + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} = \beta_1 \Delta \ln tax_{i,t} + \\ &+ \beta_2 \Delta^2 \ln tax_{i,t} + \gamma_t - \gamma_{t-1} + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1} . \end{aligned} \quad (5)$$

В случае интерпретации двунаправленной модели в пространстве различия в величине перечисляемых регионам трансфертов зависят от разности индивидуальных эффектов  $(\alpha_i - \alpha_j)$ , от различий в уровнях и темпах роста налоговых доходов (6). Если в регионе  $i$  налоги выше, чем в регионе  $j$ , на 1%, то трансферты в регионе  $i$  (при  $\beta_1 < 0$ ) меньше на  $\beta_1$  % в среднем во времени. В случае, если темп роста налоговых доходов в периоде  $t$  по сравнению с периодом  $t - 1$  в регионе  $i$  увеличился на 1% больше, чем в регионе  $j$ , то трансферты в периоде  $t$  в регионе  $j$  окажутся на  $\beta_2$  % больше, чем в регионе  $i$ . В данном случае межбюджетные трансферты также выполняют адаптационную роль, сглаживая положение регионов во времени.

$$\begin{aligned} \ln transf_{i,t} - \ln transf_{j,t} &= \beta_1(\ln tax_{i,t} - \ln tax_{j,t}) + \\ &\beta_2(\ln tax_{i,t} - \ln tax_{i,t-1} - \ln tax_{j,t} + \ln tax_{j,t-1}) + \\ &+ \alpha_i - \alpha_j + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{j,t} . \end{aligned} \quad (6)$$

Выбор базовой модели для исследования стабилизационных эффектов федеральных трансфертов проводится, с одной стороны, на основе содержательных соображений, с другой – с использованием статистических тестов. Поскольку двунаправленная модель является общим представлением модели стабилизационных эффектов межбюджетных трансфертов, целесообразным представляется тестирование гипотезы о возможности сведения данной модели к частному виду. В случае, если формальные статистические критерии свидетельствуют о возможности объ-

единения индивидуальных (или временных) эффектов в общий коэффициент, имеет смысл переход к частному представлению модели на панельных данных: к модели с индивидуальными эффектами, модели с временными эффектами или модели пула. С содержательной точки зрения переход от общего вида модели на панельных данных к частному позволяет упростить интерпретацию коэффициентов на основе получения единых для всех периодов и/или регионов оценок коэффициентов.

Двухнаправленная модель может быть сведена к модели с индивидуальными фиксированными эффектами путем замены временных эффектов на динамику реального ВВП на душу населения. Это позволяет включить в модель реальный экономический тренд. Одним из главных свойств модели с индивидуальными фиксированными эффектами при этом является возможность учета индивидуальных особенностей регионов (структура экономики региона, региональные различия в уровнях цен, лоббистская сила руководства региона, демографическая структура населения, географическое положение, транспортная доступность региона и др.), медленно меняющихся во времени (или вообще постоянных) и при этом оказывающих влияние на уровень получаемых трансфертов.

В общем виде модель с индивидуальными фиксированными эффектами с учетом динамики реального ВВП России имеет вид:

$$\ln transf_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 \Delta \ln tax_{it} + \beta_3 \ln gdp_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (7)$$

где  $gdp_t$  – реальный ВВП России в период  $t$ .

В модели с фиксированными индивидуальными эффектами регрессионное уравнение оценивается на данных, взятых в отклонениях от средних внутригрупповых. По сути, это подразумевает рассмотрение регрессии во времени с общим угловым коэффициентом и индивидуальными свободными членами для каждого региона (графическую иллюстрацию см. в *Приложении П.2*).

Интерпретация коэффициентов может быть следующей: при росте (падении) налоговых доходов некоторого среднего региона на 1% федеральный центр снижает (увеличивает) величину начисляемых трансфертов на  $\beta_1$  %, что свидетельствует о стабилизационном (дестабилизационном) эффекте федеральной финансовой помощи. Средний регион получает федеральных трансфертов на  $\beta_2$  % больше, если темп роста его налоговых доходов уменьшился на 1%. Аналогично при увеличении темпов роста налоговых доходов имеет место снижение трансфертных выплат, что говорит о свойстве фискальной политики к адаптации к кратко-

срочным изменениям налоговых доходов. Это означает, что федеральный бюджет с помощью трансфертов способствует процессу адаптации регионов к падению или росту налоговых доходов. Коэффициент  $\beta_3$  при реальном ВВП отражает увеличение во времени федеральных трансфертов вследствие общеэкономического роста и соответствующего роста финансовых ресурсов, доступных для федерального центра с целью распределения между регионами (либо соответствующее снижение в случае экономического спада).

Таким образом, мы можем проверить следующие гипотезы:

1. Нулевая гипотеза предполагает отсутствие значимого влияния налоговых доходов на трансферты. В случае ее отвержения и получения значимого отрицательного коэффициента при налоговых доходах ( $\beta_1 < 0$ ) имеет место стабилизационный эффект федеральных трансфертов. В случае, если  $\beta_1 > 0$ , наблюдаются дестабилизирующие свойства федеральной финансовой помощи регионам.
2. Нулевая гипотеза предполагает отсутствие значимого влияния темпов роста налоговых доходов на трансферты. В случае отвержения нулевой гипотезы в пользу альтернативной ( $\beta_2 \neq 0$ ) и наличия отрицательного коэффициента при темпах роста налоговых доходов ( $\beta_2 < 0$ ) имеет место эффект адаптации федеральных трансфертов к краткосрочным изменениям налогов. Если  $\beta_2 \neq 0$  и  $\beta_2 > 0$ , то наблюдаются дестабилизирующие свойства федеральной финансовой помощи регионам.

Модель с временными эффектами позволяет провести анализ отличий эффектов стабилизации, выявляемых в межрегиональном и временном разрезах. Модель с временными эффектами имеет вид:

$$\ln transf_{it} = \gamma_i + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 \Delta \ln tax_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (8)$$

В модели с фиксированными временными эффектами рассчитывается, по сути, усредненная во времени пространственная регрессия по регионам с общим угловым коэффициентом и индивидуальными свободными членами (для каждого периода времени). Гипотеза о наличии эффекта стабилизации предполагает значимость и отрицательный знак при коэффициенте эластичности  $\beta_2$  ( $\beta_2 < 0$ ).

Интерпретация коэффициентов следующая: регион  $i$  в среднем за рассматриваемый период получает федеральных трансфертов на  $\beta_1\%$  ( $\beta_1 < 0$ ) больше, чем регион  $j$  ( $i \neq j$ ), если у региона  $i$  уровень налоговых

доходов на 1% меньше в среднем за рассматриваемый период, чем у региона  $j$ . Регион  $i$  в среднем за рассматриваемый период получает федеральных трансфертов на  $\beta_2\%$  ( $\beta_2 < 0$ ) больше, чем регион  $j$  ( $i \neq j$ ), если у региона  $i$  темп роста налоговых доходов по отношению к предыдущему периоду на 1% меньше в среднем за рассматриваемый период, чем у региона  $j$ . Рассматривая усредненные во времени межобъектные данные, модель (8) учитывает как эффект пространственного выравнивания ( $\beta_1$ ), так и эффект стабилизации на межрегиональных данных или адаптации системы федеральных трансфертов региональных бюджетов к изменению налоговых доходов по отношению к предыдущему периоду ( $\beta_2$ ). Следует подчеркнуть, что эффект адаптации в модели (8) отличен от эффекта, полученного в модели (7) (коэффициент  $\beta_2$ ), так как в модели (7) сопоставляются разные временные периоды для одного и того же региона, а в модели (8) – разные регионы в один и тот же период времени.

В сводном виде различные модели на панельных данных и интерпретация соответствующих коэффициентов приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Спецификации эконометрических моделей  
стабилизационных свойств межбюджетных трансфертов  
и интерпретация коэффициентов**

Модель	Общий вид модели	Интерпретация коэффициентов
Модель с индивидуальными фиксированными эффектами (FE( $i$ ))	$\ln transf_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \ln tax_{i,t} + \beta_2 \Delta \ln tax_{i,t} + \beta_3 \ln gdp_t + \varepsilon_{i,t}$	$\beta_1$ – процентное изменение трансфертов при изменении налоговых доходов на 1% в периоде $t$ по сравнению с периодом $k$ (где $k \neq t$ ); $\beta_2$ – процентное изменение трансфертов при изменении темпов роста налоговых доходов на 1% в периоде $t$ по сравнению с периодом $k$ (где $k \neq t$ ); $\beta_3$ – процентное изменение во времени федеральных трансфертов вследствие общеэкономического роста или снижения экономической активности и соответствующего изменения финансовых ресурсов, доступных для федерального центра.
Модель с временными эффектами (FE( $t$ ))	$\ln transf_{i,t} = \gamma_t + \beta_1 \ln tax_{i,t} + \beta_2 \Delta \ln tax_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	$\beta_1$ – процентное превышение (или более низкий уровень) трансфертов региона $i$ над трансфертами региона $j$ , в случае если налоговые доходы региона $i$ на 1% меньше, чем трансферты региона $j$ (где $i \neq j$ ); $\beta_2$ – процентное превышение (или более низкий уровень) трансфертов региона $i$ над трансфертами региона $j$ , в случае если темп роста налоговых доходов в периоде $t$ по сравнению с периодом $t-1$ на 1% меньше, чем аналогичный прирост налоговых доходов региона $j$ (где $i \neq j$ ).

Модель	Общий вид модели	Интерпретация коэффициентов
Модель пула	$\ln transf_{i,t} = const + \beta_1 \ln tax_{i,t} + \beta_2 \Delta \ln tax_{i,t} + \beta_3 \ln gdp_t + \varepsilon_{i,t}$	Одинаковая интерпретация в межрегиональном и временном разрезе: $\beta_1$ – процентное изменение трансфертов в случае изменения налоговых доходов на 1%; $\beta_2$ – процентное изменение трансфертов в случае изменения темпов роста налоговых доходов на 1%; $\beta_3$ – процентное изменение трансфертов вследствие общеэкономического роста или снижения экономической активности и соответствующего изменения финансовых ресурсов, доступных для федерального центра.
Двунаправленная модель (FE(i)/TE(t))	$\ln transf_{i,t} = \alpha_i + \gamma_t + \beta_1 \ln tax_{i,t} + \beta_2 \Delta \ln tax_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$	Интерпретация во временном разрезе аналогична интерпретации модели с фиксированными индивидуальными эффектами с учетом разницы временных эффектов. Интерпретация в межрегиональном разрезе аналогична интерпретации модели с фиксированными индивидуальными эффектами с учетом разницы индивидуальных эффектов.

Источник: составлено авторами.

Для изучения возможности сведения описанных выше моделей на панельных данных к модели сквозной регрессии (модели пула) необходимо проведение формальных статистических тестов на равенство индивидуальных и временных эффектов<sup>1</sup>. С формальной точки зрения процедура перехода от наиболее общей модели вида (4) (FE(i)/FE(t)) к частным, в том числе к модели с фиксированными индивидуальными эффектами (FE(i)), к модели с временными эффектами (FE(t)), к модели сквозной регрессии (модели пула), а также тестирование случайности/фиксированности индивидуальных эффектов реализуются в несколько этапов.

На первом этапе на основе F-теста на линейные ограничения проводится проверка следующего набора нулевых и альтернативных гипотез:

$$H_0: FE(i) ; H_a: FE(i)/FE(t); \quad (9.1)$$

$$H_0: FE(t); H_a: FE(i)/FE(t); \quad (9.2)$$

$$H_0: Pool; H_a: FE(i)/FE(t). \quad (9.3)$$

<sup>1</sup> Модель сквозной регрессии имеет вид:

$\ln transf_{it} = const + \varphi_1 \ln tax_{it} + \varphi_2 \Delta \ln tax_{it} + \varepsilon_{it}$ . Коэффициенты модели пула интерпретируются одинаковым образом во времени и в пространстве. Однако ее использование правомерно в случае, если гипотеза о равенстве индивидуальных и временных эффектов не отвергается.

В рамках первой пары нулевой и альтернативной гипотез (9.1) проверяется возможность использования модели с фиксированными индивидуальными эффектами (с разными для регионов константами в отсутствие временных эффектов) вместо двунаправленной модели. Вторая пара нулевой и альтернативной гипотез (9.2) предполагает тестирование модели с фиксированными временными эффектами (с разными для периодов константами в отсутствие индивидуальных фиксированных эффектов) против двунаправленной модели. Для третьей пары гипотез (9.3) осуществляется проверка модели пула (с единой для регионов и периодов константой) против альтернативной двунаправленной модели.

На втором этапе – в случае, если результаты F-теста на линейные ограничения показывают отвержение нулевых гипотез – за базовую берется двунаправленная модель, индивидуальные эффекты которой тестируются на фиксированность/случайность на основе теста Хаусмана, проверяющего гипотезу о значимости различий оценок моделей с фиксированными и случайными эффектами.

Процедура выбора наилучшей модели зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов регионов выполнена для 72 субъектов РФ (исключены г. Москва, Чукотский АО, Тюменская и Магаданская области, Республика Саха, Камчатский край, Республика Алтай как регионы, включение которых в выборку оказывает существенное влияние на результаты оценивания, подробнее см. п. 3.3.1), а также отдельно для группы богатых (12 регионов), средних (34) и бедных (33) регионов (табл. 2).

Таблица 2

**Результаты реализации процедуры перехода  
от общей модели межбюджетных  
трансфертов к частной**

		72 региона	Бедные регионы	Средние регионы	Богатые регионы
1	2	3	4	5	6
Этап 1	Ho: (FE(i)), Ha: (FE(i)/FE(t))	FE(i)/FE(t) F(9, 673) = 98.8, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(9, 43) = 6.78, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(9, 538) = 70.4, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(9, 70) = 15.3, Prob > F = 0.0000
	Ho: (FE(t)), Ha: (FE(i)/FE(t))	FE(i)/FE(t) F(4, 673) = 4.33, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(2, 43) = 35.7, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(2, 538) = 9.63, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(2, 70) = 8.2, Prob > F = 0.0000
	Ho: (Pool), Ha: (FE(i)/FE(t))	FE(i)/FE(t) F(75, 673) = 29.1, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(5, 43) = 16.99, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(60, 538) = 21.3, Prob > F = 0.0000	FE(i)/FE(t) F(8, 70) = 18.8, Prob > F = 0.0000

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Этап 2	H <sub>0</sub> : RE(i)+ RE(t), H <sub>a</sub> : FE(i)+ FE(t)	FE(i)+ FE(t) ?	FE(i)+ FE(t) ?	FE(i)+ FE(t) ?	FE(i)+ FE(t) ?
	H <sub>0</sub> : RE(i)+ FE(t), H <sub>a</sub> : FE(i)+ FE(t)	FE(i)+ FE(t) chi2(10) = 185,2 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(9) = -24,9 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(11) = 60,5 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(8) = -4,28 Prob>chi2 = = 0.000
	H <sub>0</sub> : FE(i)+ RE(t), H <sub>a</sub> : FE(i)+ FE(t)	FE(i)+ FE(t) chi2(75) = -29,2 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(7) = 67,5 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(60) = -54,2 Prob>chi2 = = 0.000	FE(i)+ FE(t) chi2(8) = -5,31 Prob>chi2 = = 0.000

Источник: составлено авторами на основе [Носко, 2011].

В результате реализации представленной выше стратегии выбора эконометрической модели выявлено, что наиболее адекватной данным является двунаправленная модель с фиксированными индивидуальными и временными эффектами. В частности, на первом этапе тестирования на основе F-теста на линейные ограничения выявлено, что наилучшей является двунаправленная модель (отвержение нулевой гипотезы о релевантности модели с фиксированными индивидуальными эффектами, модели с временными эффектами и модели пула). На втором этапе при использовании теста Хаусмана имеет место отвержение нулевых гипотез о случайной природе индивидуальных или временных эффектов. Следует отметить, что при проверке на случайность/фиксированность индивидуальных и временных эффектов в некоторых случаях было получено отрицательное значение статистики хи-квадрат, что не позволило сделать однозначный вывод относительно проверяемой гипотезы. Тем не менее нами предполагается неслучайный характер временных эффектов, отражающих в том числе реальный рост экономики, и индивидуальных эффектов, характеризующих особенности отдельных субъектов.

Поскольку задачей нашего исследования является анализ зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов во времени, вместо двунаправленной модели мы рассматриваем модель с фиксированными индивидуальными эффектами, заменяя временные эффекты на переменную ВВП в реальном выражении. Отметим, что реальный ВВП, являясь общей переменной для всех регионов в каждый момент времени, рассматривается нами одновременно как некий аналог временных эффектов и как контрольная переменная в модели стабилизационных свойств трансфертов.

<sup>1</sup> Нерешенная техническая проблема проверки подобной гипотезы (отрицательное значение статистики хи-квадрат).

### **3. Эмпирический анализ стабилизационных свойств трансфертов**

#### **3.1. Предварительный анализ данных**

При анализе стабилизационных эффектов федеральных трансфертов важным представляется вопрос корректировки региональных данных в пространственном и временном разрезе с точки зрения приведения их к сопоставимому виду. Актуальность такой корректировки связана с неодинаковыми условиями функционирования регионов. Например, размеры трансфертов, поступающих в северные регионы РФ, традиционно являются более высокими в связи с высоким уровнем цен, обусловленным транспортной доступностью. Помимо этого, если в регионе сложились высокие цены на неторгуемые товары, то у федерального центра могут быть соображения о том, что бюджету данного региона нужно предоставить больший трансферт, поскольку тот же объем общественных благ в данном регионе стоит дороже. Разница в ценах также может оказывать влияние на межрегиональные различия в налоговых доходах. Если динамика цен между регионами различается, то на налоговых доходах это может отразиться по-разному в связи с различиями в структуре экономики с учетом того факта, что заработные платы коррелируют с ценами, а доходы предприятий далеко не всегда с ними связаны. Поэтому учет межрегиональных различий в уровнях цен необходим для корректного анализа стабилизационных эффектов.

Дефлирование данных во времени (приведение к ценам одного года) также необходимо для данного исследования, поскольку работа с номинальными величинами не дает возможности достоверно оценить реакцию федерального центра на прирост налоговых доходов регионов по отношению к предыдущему периоду, связанный в том числе с общим ростом цен в экономике.

Для устранения межрегиональных различий в уровнях цен можно использовать как индекс бюджетных расходов (ИБР), разработанный Минфином России, так и индекс цен межрегиональных сопоставлений (ИЦМС), рассчитанный на основе данных Росстата по стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Отметим, что значения индексов ИБР и ИЦМС существенно различаются для регионов Дальневосточного и Сибирского федеральных округов (ИБР в 1,4–4,1 раза превышает ИЦМС), что обусловлено особенностями учета в методике Минфина РФ комплекса мероприятий по обеспечению соответствующих территорий



продовольствием и нефтепродуктами (северного завоза), а также стремлением федерального центра компенсировать расходы данных территорий на содержание социальной инфраструктуры (см. Приложение П.3). Исходя из этого, понятно, что ИБР в отличие от данных Росстата отражает не только фактические различия именно в уровне цен, но и другие факторы, учитываемые при выделении федеральных трансфертов.

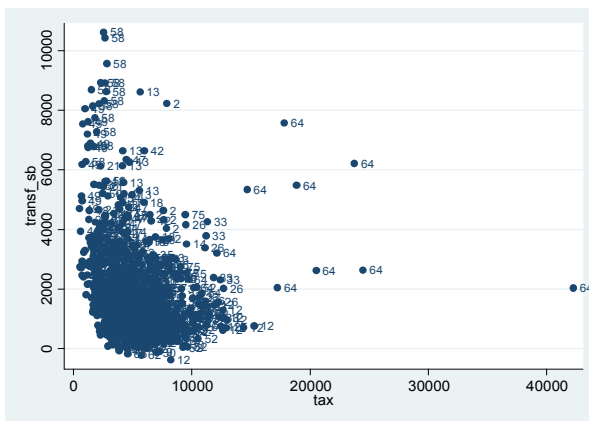
Нам представляется, что для проведения эконометрической оценки стабилизационных свойств федеральной финансовой помощи корректнее использовать ИБР. Это обусловлено тем, что дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности (составляющие для беднейших регионов существенную долю в общем объеме трансфертов) распределяются именно с учетом данного индекса. ИБР учитывается также при определении уровня софинансирования при выделении субсидий. Соответственно, использование ИЦМС привело бы к тому, что между регионами могли бы возникать дополнительные расхождения в объеме получаемых трансфертов, скорректированных на соответствующий индекс, которые связаны исключительно с тем, что ИЦМС не учитывает все отмеченные факторы.

В связи с этим данные дефлируются в межрегиональном разрезе с использованием индекса бюджетных расходов, позволяющего наиболее полно учитывать возможности федерального бюджета по предоставлению общественных благ в регионах, а также корректируются во времени с помощью дефлятора ВВП<sup>1</sup>.

Результаты анализа диаграмм рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов регионов, а также их приростов свидетельствуют о возможном наличии нелинейной связи (см. рис. 1, 3). На наш взгляд, в данном случае правомерной является линеаризация исходных данных с использованием процедуры логарифмирования (см. рис. 2, 4). Дополнительным преимуществом использования логарифмической модели перед линейной является возможность получения экономически интерпретируемых оценок коэффициентов моделей (эластичность трансфертов по налоговым доходам и их темпам роста).

---

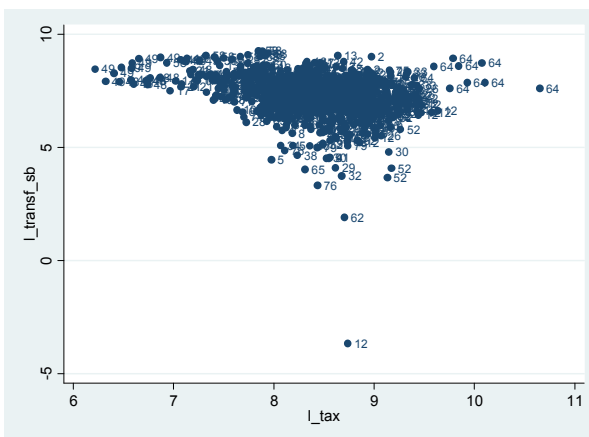
<sup>1</sup> Для дефлирования данных во времени нами используется дефлятор ВВП, а не дефлятор ВРП, поскольку важно сопоставить общий объем трансфертов, выделяемых из федерального бюджета, именно с общероссийским уровнем инфляции.



**Примечание.** Данные скорректированы дефлятором ВВП, здесь и далее по тексту каждая точка соответствует определенному региону и году, подписи данных – порядковые номера регионов, представленные в *Приложении П.4*.

*Рис. 1.* Диаграмма рассеяния межбюджетных трансфертов за вычетом субвенций и налоговых доходов, руб./чел.

*Источники:* Росстат; Росказна; расчеты авторов.



**Примечание.** Данные скорректированы дефлятором ВВП.

*Рис. 2.* Диаграмма рассеяния логарифма объемов налоговых доходов и логарифма величины межбюджетных трансфертов за вычетом субвенций

*Источники:* Росстат; Росказна; расчеты авторов.



Логарифмирование исследуемых показателей видоизменяет облако рассеивания, делая его более вытянутым вдоль оси абсцисс. Построенные диаграммы рассеяния для прологарифмированных переменных не позволяют получить представление о наличии или об отсутствии стабилизационных свойств федеральной финансовой помощи, поскольку не отражают в явном виде динамику исследуемого процесса. В случае использования данных без взятия логарифмов (*рис. 1*) наблюдаются перераспределительные свойства федеральных трансфертов (регионам с большим размером налоговых доходов соответствует меньшая величина выделяемых трансфертов). В целом с учетом необходимости линейаризации исходных данных в рамках настоящего исследования, как было указано ранее, используются переменные в логарифмах.

Диаграммы рассеяния на *рис. 1, 3* показывают, что к регионам, получающим максимальное количество трансфертов при низких уровнях налоговых доходов и их приростов, относятся Республика Тыва, Еврейская АО, а также ряд северокавказских республик. Из общей совокупности выделяется Сахалинская область (64-й регион, *рис. 1*). Несмотря на то что на протяжении рассматриваемого периода данный субъект Федерации собирал относительно много налогов, ему начислялась значительная величина трансфертных выплат, что обусловлено, с одной стороны, его высоким природно-ресурсным потенциалом, а с другой – экстремальными условиями жизни. Отметим также, что облако рассеивания для приростов налоговых доходов и трансфертов (*рис. 3*) несколько смещено вправо относительно нулевого уровня в связи с общей тенденцией налоговых доходов регионов к росту практически на всем исследуемом периоде.

### **3.2. Учет изменений налогового и бюджетного законодательства**

Необходимо отдельно рассмотреть вопрос о целесообразности учета изменений, вносимых в налоговое и бюджетное законодательство и влияющих на объемы налоговых доходов, зачисляемых в консолидированный бюджет субъекта. Поправки в законодательство могут заключаться в изменении как налоговых ставок и/или налоговых баз, так и в распределении поступлений того или иного налога между федеральным бюджетом и консолидированными бюджетами регионов.

Возможны два подхода к интерпретации законодательных изменений при оценке достаточности стабилизационных свойств федеральных трансфертов для обеспечения сбалансированности региональных бюджетов:

- законодательные изменения оказывают «искажающие эффекты», налоговые доходы должны быть «очищены» от влияния изменений законодательства, т.е. поступления налогов должны быть приведены к законодательным условиям базисного года;
- законодательные изменения являются для региональных бюджетов своего рода внешними шоками наряду с экономическими шоками. В рамках проводимого анализа стабилизационных эффектов для региональных властей не имеет принципиального значения, какой именно вид внешних шоков привел к сокращению поступлений налогов в субнациональные бюджеты. Для регионов в первую очередь важно, компенсируются или нет выпадающие или дополнительные доходы. В рамках подобного подхода «очистка» налоговых поступлений от влияния изменений законодательства не требуется. При этом полученные оценки стабилизационных эффектов будут включать оба вида эффектов: стабилизацию экономических шоков и стабилизацию «законодательных шоков». Безусловно, в рамках последующего анализа может быть поставлена цель по разделению данных двух эффектов и оценке каждого из них в отдельности.

С точки зрения «очистки» налоговых поступлений от влияния изменений законодательства также необходимо иметь в виду, что за рассматриваемый период федеральный центр в отдельных случаях выделял трансферты, компенсировавшие выпадающие доходы региональных бюджетов (например, часть дотаций на обеспечение сбалансированности с 2010 г. выделялась с целью компенсации выпадающих доходов после централизации НДС на углеводороды в федеральном бюджете; в результате объемы федеральных трансфертов, например Тюменской области, выросли в несколько раз). Таким образом, необходима «очистка» не только налоговых поступлений, но и объемов трансфертов. В противном случае возможны искажения в результатах оценивания. Наличие на практике межбюджетных трансфертов, направленных на стабилизацию «законодательных шоков», говорит в пользу использования второго подхода, по крайней мере, на этапе анализа, направленного на оценивание «совокупного» стабилизационного эффекта федеральных трансфертов.

### 3.3. Результаты эконометрических расчетов

#### 3.3.1. Анализ межрегиональных данных

Стабилизационный эффект, представленный в рамках модели (3), может быть протестирован на пространственной выборке. Данная модель, помимо эффекта стабилизации (коэффициент при приросте налоговых

доходов), включает также эффект перераспределения (коэффициент при переменной в уравнении).

Результаты оценивания подобной модели приведены в *табл. 3*. Отметим, что из итоговой выборки были исключены семь регионов: г. Москва, Чукотский АО, Тюменская и Магаданская области, Республика Саха, Камчатский край, Республика Алтай, оказывающих влияние на устойчивость результатов оценивания с точностью до значимости или знака. Данный эффект может быть обусловлен их малой населенностью (Республика Алтай, Камчатский край, Магаданская область) или высоким уровнем бюджетной обеспеченности (г. Москва, Тюменская область, Республика Саха), а также сильными колебаниями в уровне бюджетной обеспеченности (Чукотский АО).

Таблица 3

**Результаты оценки моделей зависимости логарифма федеральных трансфертов за вычетом субвенций с учетом бюджетных кредитов от логарифма налоговых доходов и темпов роста налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта на межрегиональной выборке (72 региона)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Константа	16,24***	16,0***	15,67***	14,50***	16,03***	15,61***	14,68***
Логарифм налоговых доходов	-1,11***	-1,09***	-1,05***	-0,88***	-1,06***	-0,97***	-0,82***
Темп роста налоговых доходов	0,18	1,03**	1,05***	-0,52	0,17	0,29	-0,22
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72	72
R2 adj	0,57	0,55	0,55	0,54	0,57	0,58	0,57

Продолжение табл. 3

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Константа	13,17***	14,98***	15,64***	16,40***	17,57***	16,25***	15,27***
Логарифм налоговых доходов	-0,61***	-0,86***	-0,93***	-1,03***	-1,17***	-1,01***	-0,91***
Темп роста налоговых доходов	0,53*	0,35	0,83	0,52	0,93	0,99**	0,42
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72	72
R2 adj	0,42	0,45	0,46	0,42	0,51	0,60	0,60

**Примечание.** Здесь и далее: \* – значимость на 10%-ном уровне; \*\* – значимость на 5%-ном уровне; \*\*\* – значимость на 1%-ном уровне.

По результатам расчетов, представленных в *табл. 3*, стабилизационные свойства федеральной финансовой помощи в региональном разрезе не выявлены ни в одном из рассматриваемых периодов. Статистические данные свидетельствуют об эф-фекте дестабилизации в политике, проводимой федеральным центром, в 2003, 2004, 2009 и 2014 гг. Для остальных периодов характерно неопровержение гипотезы об отсутствии зависимости федеральных трансфертов от прироста налоговых доходов ( $H_0 : \beta_2 = 0$ ). Отметим, что в связи с неоднородностью результатов оценивания, полученных на межрегиональных данных для отдельных лет, проводить оценку модели с временными эффектами, которая позволяет исследовать эффект стабилизации в пространственном разрезе, представляется нецелесообразным. В целом полученный результат может свидетельствовать о том, что направленность межбюджетной политики федерального центра на стабилизацию положения одних регионов относительно других в случае наличия межрегиональных различий в темпах роста налоговых доходов на душу населения не выявлена. Напротив, для отдельных периодов наблюдается дестабилизация, т.е. имеет место увеличение трансфертов на 1% в 2003 г., на 1,1% – в 2004 г., на 0,5% – в 2009 г. и на 1,0% – в 2014 г. в том случае, если темп роста налоговых доходов в регионе  $i$  превышает на 1% аналогичный показатель региона  $j$ . Такие же расчеты проводились на данных без учета бюджетных кредитов, а также для регрессий с лаговыми значениями прироста налоговых доходов. При этом были получены сходные результаты оценивания (см. *Приложение П.5*).

Отметим, что ранее анализ стабилизационных свойств трансфертов на российских данных проводился на периоде 1995–2001 гг. [Кадочников, Синельников-Мурылев и др., 2003]. Как следует из результатов оценок, финансовая помощь оказывала стабилизирующее влияние на налоговые доходы региональных бюджетов в 2000 и 2001 гг. (отвергается гипотеза об отсутствии стабилизации). В остальные годы не наблюдалось значимой зависимости приростов финансовой помощи от изменения налоговых доходов регионов. Авторы связывают такой результат в большей степени с одномоментными изменениями законодательства, прежде всего с проводимой бюджетной реформой, а не с проявлением автоматических свойств системы фискального федерализма.

### 3.3.2. Анализ панельных данных для всей выборки

В *табл. 4* представлены результаты оценки модели с фиксированными индивидуальными эффектами (7). Как отмечалось выше, модель

(7) включает реальный ВВП в качестве переменной, отражающей общеэкономическую динамику, характерную также для показателей региональных бюджетов. Дополнительным аргументом в пользу учета данной переменной в модели (7) является тот факт, что в моделях без ВВП был получен значимый положительный коэффициент при уровне налоговых доходов ( $\beta_1$ ), что может говорить о наличии смещения из-за отсутствия существенной переменной, характеризующей общеэкономическую динамику.

Помимо этого, на наш взгляд, представляется необходимым включить дамми-переменные на 2009 и 2015 гг., позволяющие выявить особенности реализации фискальной политики федеральным центром в кризисные периоды, которые характеризовались падением ВВП. Коэффициенты, отражающие взаимосвязь между объемом федеральных трансфертов и объемом налоговых доходов региональных бюджетов, могут существенно различаться в периоды кризисов в силу изменений в принципах распределения межбюджетных трансфертов в рамках антикризисных программ федерального правительства.

Таблица 4

**Результаты оценки логарифмической модели межбюджетных трансфертов с индивидуальными фиксированными эффектами (72 региона)**

	Без учета бюджетных кредитов	С учетом бюджетных кредитов
Налоговые доходы	-0,397***	-0,378***
Прирост налоговых доходов	0,0759	0,0239
ВВП	1,715***	1,396***
Дамми на 2009 г.	0,541***	0,537***
Количество наблюдений	1001	1009
R2_within	0,36	0,35

Источник: расчеты авторов.

Как следует из *табл. 4*, на интервале 2001–2015 гг. можно говорить о наличии значимого влияния налоговых доходов на межбюджетные трансферты, выделяемые регионам федеральным центром. Так, при увеличении налоговых доходов на 1% величина выделяемых федеральным центром трансфертов сокращается на 0,4%. Проведенные расчеты также свидетельствуют об отсутствии значимых свойств федеральных трансфертов, характеризующих адаптацию к краткосрочным изменениям налоговых доходов регионов и заключающихся в сглаживании положения региона при изменении его доходов по сравнению с предыдущим пе-



риодом. Коэффициент при дамми-переменной на 2009 г. значим и положителен, что говорит о положительной коррекции межбюджетных трансфертов в этом году. Таким образом, в кризисный 2009 г. федеральный центр стремился скорректировать положение регионов относительно краткосрочного негативного шока налоговых доходов, увеличивая объемы выделяемых трансфертов. Отметим, что фиктивная переменная на 2015 г., вопреки нашим предположениям, оказалась незначимой.

Показатель реального ВВП как характеристика состояния российской экономики в целом положительно влияет на межбюджетные трансферты. Изменение реального ВВП на 1% приводит к изменению межбюджетных трансфертов на 1,4%. Отметим, что реальный ВВП оказался существенной контрольной переменной в модели (7), поскольку в моделях без ВВП был получен значимый положительный коэффициент при уровне налоговых доходов ( $\beta_1$ ). Это свидетельствует о смещении оценок коэффициентов из-за невключения в модель переменной, характеризующей общеэкономический тренд.

В связи с тем что особенности выделения федеральной финансовой помощи регионам могут различаться в зависимости от уровня доходов регионов (например, размер федеральных трансфертов относительно бедным регионам может зависеть не столько от собранных ими налоговых доходов, сколько от возможностей федерального центра по представлению финансовой помощи), необходим учет гетерогенности выборки (рис. 5, 6). Один из возможных подходов заключается в кластеризации регионов по уровню бюджетной обеспеченности и в анализе различий эффектов стабилизации для выявленных групп. Результаты реализации данного подхода приведены в следующем разделе.

### 3.3.3. Анализ панельных данных для групп регионов

Группировка регионов проводилась по показателю фактической бюджетной обеспеченности (БО), рассчитанному по следующей формуле:

$$\Phi BO_{it} = \frac{НАЛ_{it} / ИБР_{it}}{НАЛ_t}, \quad (10)$$

где:  $\Phi BO_{it}$  – фактическая бюджетная обеспеченность региона  $i$  в период времени  $t$ ;  $НАЛ_{it}$  – налоговые доходы консолидированного регионального бюджета на душу населения региона  $i$  в период времени  $t$ ;  $ИБР_{it}$  – индекс бюджетных расходов (ИБР) региона  $i$  в период времени  $t$ ;  $\overline{НАЛ}_t$  – среднероссийские налоговые доходы консолидированного регионального бюджета на душу населения.

Как показано на рис. 5, 6, можно выделить три группы регионов, различающихся степенью зависимости выделяемых федеральным центром трансфертов от налоговых доходов. Так, в левой части диаграммы представлены регионы, уровень трансфертов в которых является относительно высоким и не зависит от налоговых доходов, в средней части диаграммы находятся регионы со средним уровнем налоговых доходов и трансфертов, в правой части – богатые регионы с относительно высоким уровнем налоговых доходов и низкими трансфертами. Следует отметить, что угол наклона линии регрессии для средних и богатых регионов визуально различается. В связи с этим обоснованным для проведения эконометрического анализа представляется разделение регионов на отдельные группы.

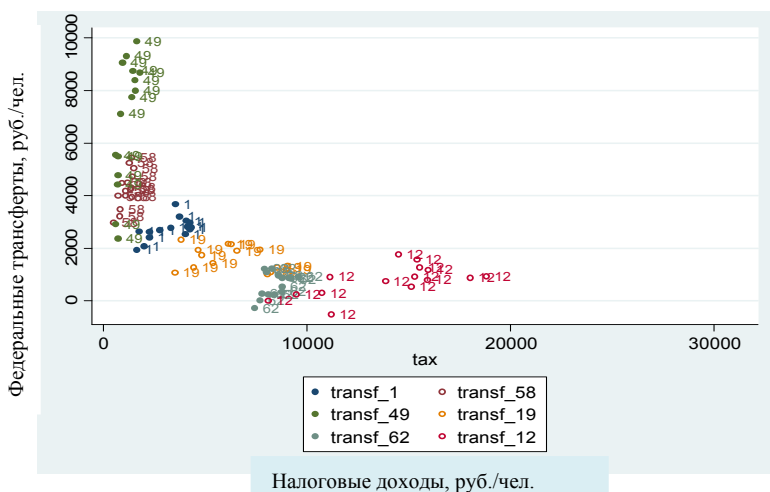


Рис. 5. Диаграмма рассеяния для федеральных трансфертов и налоговых доходов для двух бедных, двух средних и двух богатых регионов (2001–2015 гг.)

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

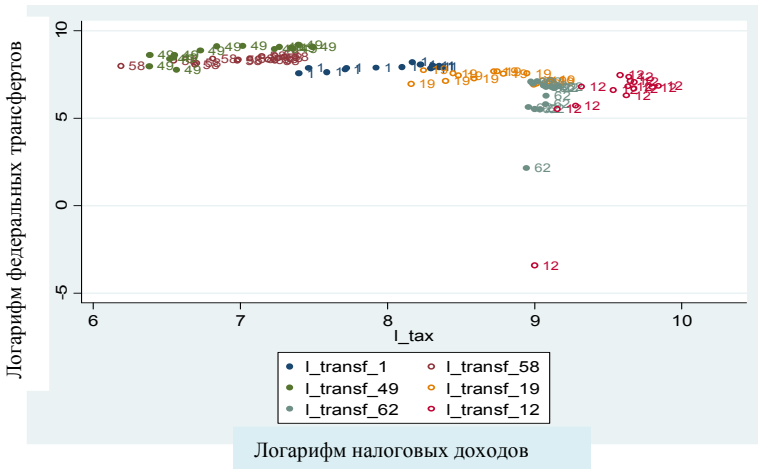


Рис. 6. Диаграмма рассеяния для логарифмов федеральных трансфертов и логарифмов налоговых доходов для двух бедных, двух средних и двух богатых регионов (2001–2015 гг.)

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

На рис. 7 приведена гистограмма средней за период 2001–2015 гг. бюджетной обеспеченности регионов РФ.

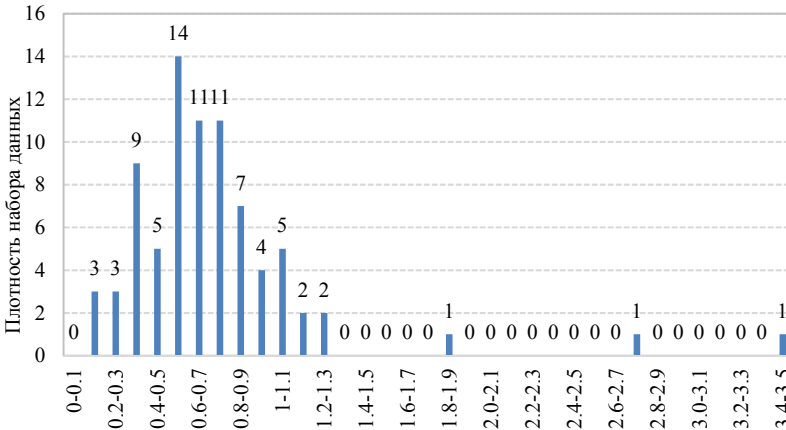


Рис. 7. Гистограмма средней бюджетной обеспеченности регионов РФ

Источники: расчеты авторов; Росказна.

Дополнительным обоснованием необходимости разбиения общей совокупности регионов на отдельные группы является неравномерность их распределения по уровню средней за исследуемый период бюджетной обеспеченности. Так, наиболее часто встречающимся значением бюджетной обеспеченности (14 регионов) является интервал 0,5–0,6 (в долях от среднероссийского уровня бюджетной обеспеченности). Следующими по величине являются интервалы 0,6–0,7, 0,8–0,9, в каждый из которых входит по 11 регионов. Низкая частотность данных соответствует интервалам бюджетной обеспеченности менее 0,3 и свыше 1,1.

В качестве критериев разделения регионов на группы были выбраны уровни бюджетной обеспеченности (0,6 и 1), используемые в рамках федеральной методики расчета объема дотаций на выравнивание. В этом случае группа относительно бедных регионов представлена 33 субъектами (мода средней за период бюджетной обеспеченности – как доля от среднероссийской величины – составляет 0,58), группа средних – 34 субъектами (мода средней за период бюджетной обеспеченности – 0,84), группа относительно богатых – 12 субъектами (мода – 1,1) (см. диаграммы рассеяния для групп регионов в *Приложении П.7*).

Рассмотрим результаты оценивания модели с индивидуальными фиксированными эффектами, в рамках которой учет гетерогенности выборки осуществляется на основе включения дамми-переменных для отдельных групп регионов (см. *табл. 5–6*). Проведенные расчеты показали, что для регионов с низким уровнем бюджетной обеспеченности коэффициенты, характеризующие средний за период эффект стабилизации и свойства системы трансфертов из федерального бюджета по адаптации бюджетов регионов к краткосрочным изменениям налоговых доходов, оказываются незначимыми.

Для регионов со средней бюджетной обеспеченностью на данных с учетом бюджетных кредитов характерен значимый средний за период стабилизационный эффект федеральных трансфертов: увеличение налоговых доходов на 1% приводит к сокращению перечисляемых из федерального центра трансфертов на 0,2%. Это означает, что если в период  $t$  налоговые доходы среднего региона по сравнению с каким-то периодом  $d$  уменьшаются (увеличиваются) на 1%, то федеральный центр увеличивает (уменьшает) величину трансфертов в момент времени  $t$  на 0,2% по сравнению с моментом времени  $d$ . Для высокообеспеченных регионов также наблюдается значимый средний за период стабилизационный эффект: в случае увеличения на 1% налоговых поступлений имеет место сокращение объемов федеральной финансовой помощи на 0,7–0,9%. Значимость адаптационного эффекта федеральной финансовой помощи для всех групп регионов не выявлена.

Как и в случае регрессии, для всех регионов выборки значимой контрольной переменной является реальный ВВП. При этом можно увидеть серьезные различия в эластичностях межбюджетных трансфертов по реальному ВВП для разных групп регионов. Так, снижение реального ВВП на 1% для низкообеспеченных регионов приводит к снижению межбюджетных трансфертов на 0,6–0,9%, для среднеобеспеченных – на 1,2–1,6%, а для высокообеспеченных – на 2,8–3,0%. Фиктивная переменная на 2009 г. значима для всех групп регионов и отражает положительную коррекцию межбюджетных трансфертов в кризисный год.

Таблица 5

**Модель с индивидуальными фиксированными эффектами с учетом гетерогенности выборки (зависимая переменная: логарифм федеральных трансфертов с учетом бюджетных кредитов; критерии классификации по уровню средней за период бюджетной обеспеченности)**

	72 региона	Низкообеспеченные регионы (29 регионов)	Среднеобеспеченные регионы (34 региона)	Высокообеспеченные регионы (9 регионов)
Логарифм налоговых доходов	-0,378***	-0,00367	-0,206*	-0,861***
Темп роста налоговых доходов	0,0239	0,0437	-0,146	-0,306
Логарифм ВВП	1,396***	0,570***	1,219***	2,757***
Дамми на 2009 г.	0,537***	0,541***	0,526***	0,525***
Количество наблюдений	1009	399	476	126
R2-within	0,35	0,17	0,24	0,29

Источник: расчеты авторов.

Таблица 6

**Модель с индивидуальными фиксированными эффектами с учетом гетерогенности выборки (зависимая переменная: логарифм федеральных трансфертов без учета бюджетных кредитов, критерии классификации по уровню средней за период бюджетной обеспеченности)**

	72 региона	Низкообеспеченные регионы (29 регионов)	Среднеобеспеченные регионы (34 региона)	Высокообеспеченные регионы (9 регионов)
Логарифм налоговых доходов	-0,397***	-0,118	-0,179	-0,730***
Темп роста налоговых доходов	0,0759	0,126	-0,181	-0,154
Логарифм ВВП	1,715***	0,910***	1,601***	3,035***
Дамми на 2009 г.	0,541***	0,543***	0,521***	0,534***
Количество наблюдений	1001	407	476	126
R2-within	0,36	0,14	0,25	0,23

Источник: расчеты авторов.

## Заключение

Проведенные расчеты показали, что в 2001–2015 гг. в Российской Федерации федеральная финансовая помощь обладала стабилизационными свойствами, но не обеспечивала адаптацию регионов к краткосрочным шокам доходов. Это означает, что федеральный центр при выделении трансфертов учитывает величину налоговых доходов в регионе: если в некоторый момент времени регион собирает больше (меньше) доходов, чем в другой момент, то трансферт в последнем случае регион получает в меньшем (большем) объеме. Однако мы не обнаружили эмпирических свидетельств в пользу нашей гипотезы о том, что, при прочих равных условиях, если в один момент времени падение (рост) доходов по сравнению с другим моментом больше (меньше), то регион получает больший (меньший) объем трансфертов. При этом важным является то, что центр ориентируется не только на динамику доходов регионов, но и на свои возможности по выделению трансфертов. Таким образом, можно говорить о том, что российский федеральный центр в целом стремится стабилизировать налоговые доходы регионов во времени.

Учитывая неоднородность результатов оценок, полученных для разных групп регионов, классифицированных по уровню бюджетной обеспеченности, необходимо отметить следующие особенности системы трансфертов. Для группы низкообеспеченных регионов характерно то, что выделяемая им федеральная финансовая помощь зависит лишь от общего состояния российской экономики, в том числе и в кризисные годы. Финансовая помощь низкообеспеченным регионам не обладает ни стабилизационными, ни адаптационными свойствами. Данный результат обусловлен тем, что величина трансфертов, выделяемых низкообеспеченным регионам, практически не зависит от объема собираемых ими налоговых доходов, а определяется возможностями федерального бюджета, что и находит свое отражение в значимости коэффициента при реальном ВВП.

В группах средне- и высокообеспеченных регионов модель позволяет идентифицировать стабилизационный эффект. Для группы среднеобеспеченных регионов этот эффект слабее: снижение (увеличение) налоговых доходов на 1% приводит к увеличению (снижению) межбюджетных трансфертов на 0,2%, что в 4,5 раза меньше, чем для группы высокообеспеченных регионов. В целом более высокие (по модулю) значения оцениваемых коэффициентов для группы высокообеспеченных регионов по сравнению с аналогичными оценками для группы среднеобеспеченных

регионов могут быть связаны с тем, что для высокообеспеченных регионов существенный объем федеральных трансфертов приходится на субсидии (а не на дотации), объем которых оказывается в большей степени коррелированным с динамикой налоговых доходов<sup>1</sup>. Меньшие коэффициенты для группы среднеобеспеченных регионов могут свидетельствовать о стремлении (возможно, неявном) федерального центра снизить потенциальный дестимулирующий эффект, который увеличивается по мере приближения стабилизационного эффекта к 1 (100%). При этом для группы богатых регионов подобным эффектом можно пренебречь, поскольку роль (доля) федеральных трансфертов в их бюджетах невелика.

На основе полученных результатов можно говорить о том, что для всех групп регионов влияние кризиса 2009 г. примерно одинаково: федеральный центр в 2009 г. увеличил свои трансферты приблизительно на одинаковую величину.

Зависимость федеральных трансфертов от общего состояния российской экономики сильно различается для трех групп регионов. Как уже отмечалось выше, наиболее сильно страдают с точки зрения получения федеральной финансовой помощи при уменьшении реального ВВП высокообеспеченные регионы: при снижении реального ВВП на 1% межбюджетные трансферты им снижаются на 2,8–3,0%. В то же время величина снижения межбюджетных трансфертов средне- и низкообеспеченным регионам составляет в этом случае 1,2–1,6% и 0,6–0,9% соответственно. При увеличении же реального ВВП больше всего при получении федеральной финансовой помощи выигрывают высокообеспеченные регионы.

---

<sup>1</sup> Следует отметить, что объем дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности зависит не от размера фактических поступлений налогов, а от оценки индекса налогового потенциала. Также надо иметь в виду, что в силу особенностей формулы расчета имеет место временной лаг между изменениями в налоговом потенциале и в объеме выделяемых дотаций. Более же тесная взаимосвязь между субсидиями и налоговыми доходами может быть обусловлена тем, что динамика налоговых доходов влияет на возможности регионального бюджета обеспечить нужный уровень софинансирования федеральных субсидий.



## Список использованных источников

1. *Кадочников П.А., Синельников-Мурылев С.Г., Трунин И.В.* (2002). Система федеральной финансовой поддержки регионов в России и ее влияние на налоговую и бюджетную политику субъектов Федерации. М.: ИЭПП; СЕРРА.
2. *Кадочников П.А., Синельников-Мурылев С.Г., Трунин И.В., Четвериков С.Н.* (2003). Анализ перераспределения средств между бюджетами субъектов Российской Федерации в рамках системы межбюджетных отношений. Оценка стабилизационных свойств перераспределительных инструментов российских федеральных властей. М.: ИЭПП; СЕРРА.
3. *Носко В.П.* (2011). Эконометрика. Кн. 2. М.: Издательский дом «Дело»; РАНХиГС. (Серия «Академический учебник»)
4. *Синельников-Мурылев С.Г., Кадочников П.А., Трунин И.В.* (2002). Система федеральной финансовой помощи субъектам РФ и фискальное поведение региональных властей в 1994–2000 годах // Вопросы экономики. № 8.
5. *Синельников-Мурылев С.Г., Кадочников П.А., Трунин И.В., Четвериков С.Н.* (2007). Проблемы перехода от выборности к назначаемости губернаторов. М.: ИЭПП; СЕРРА.
6. *Asdrubali P., Sørensen B., Yosha O.* (1996). Channels of Interstate Risk Sharing: United States 1963–1990 // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 111 (4). P. 1081–1110.
7. *Baretti C., Huber B., Lichtblau K.* (2002). A Tax on Tax Revenue: The Incentive Effects of Equalizing Transfers. Evidence from Germany // *International Tax and Public Finance*. Vol. 9 (6). P. 631–649.
8. *Bayoumi T., Masson P.* (1995). Fiscal Flows in the United States and Canada: Lessons for Monetary Union in Europe // *European Economic Review*. Vol. 39 (2). P. 253–274.
9. *Balli F., Basher S. A., Louis R.J.* (2012). Channels of Risk-sharing among Canadian Provinces: 1961–2006 // *Empirical Economics*. Vol. 43 (2). P. 763–787.
10. *Fatas A.* (1998). Does EMU Need a Fiscal Federation? // *Economic Policy*. Vol. 13 (26). P. 163–202.
11. *Friedman M.* (1957). *The Permanent Income Hypothesis. A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press.
12. *Hepp R., Von Hagen J.* (2009). Fiscal Federalism in Germany: Stabilization and Redistribution before and after Unification. ZEI Working Paper No. B 01–2009.

13. *Melitz J., Zumer F.* (2001). Regional Redistribution and Stabilization by the Centre in Canada, France, the U.K. and the U.S.: A Reassessment and New Tests // *Journal of Public Economics*. Vol. 86 (2). P. 263–286.
14. *Mundell R.* (1961). A Theory of Optimal Currency Areas // *American Economic Review*. Vol. 51 (4). P. 657–665.
15. *Oates W.* (1999). An Essay on Fiscal Federalism // *Journal of Economic Literature*. Vol. 37 (3). P. 1120–1149.
16. *Obstfeld M., Peri G.* (1998). Regional Non-Adjustment and Fiscal Policy // *Economic Policy*. Vol. 13 (26). P. 205–269.
17. *Persson T., Tabellini G.* (1996). Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Moral Hazard // *Econometrica*. Vol. 64 (3). P. 623–646.
18. *Sachs J., Sala-i-Martin X.* (1991). Fiscal Federalism and Optimum Currency Areas: Evidence for Europe from the United States. NBER Working Paper No. 3855.
19. *Van Hecke A.* (2010). Revenue Redistribution and Stabilization in the Belgian Federation // *Review of Business and Economic Literature*. Vol. 55(4). P. 378–416.
20. *Von Hagen J., Hepp R.* (2000). Regional Risksharing and Redistribution in the German Federation. ZEI Working Paper No. B 15–2000.
21. *Von Hagen J.* (2007). Achieving Economic Stabilization by Sharing Risk within Countries. In: *Intergovernmental Fiscal Transfers: Principles and Practice* / R. Boadway, A. Shah (ed.). Washington D.C.: The World Bank.
22. *Von Hagen J.* (1992). Fiscal Arrangements in a Monetary Union: Some Evidence from the U.S. In: *Fiscal Policy, Taxes, and the Financial System in an Increasingly Integrated Europe* / D. Fair, C. Boissieux (ed.). Deventer, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers. P. 337–360.
23. *Weingast B.R.* (2009). Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives // *Journal of Urban Economics*. Vol. 65 (3). P. 279–293.

## Приложения

### П.1. Анализ временных рядов для отдельных регионов

Ниже для отдельных регионов приведены результаты регрессионного анализа модели временных рядов вида:

$$\ln transf_t = \beta_0 + \beta_1 \ln tax_t + \beta_2 \Delta \ln tax_t + u_t, \quad (11)$$

где коэффициент  $\beta_1$  ( $\beta_1 < 0$ ) характеризует средний за период эффект стабилизации, а  $\beta_2$  ( $\beta_2 < 0$ ) – свойства бюджетной системы по адаптации к краткосрочным изменениям налоговых доходов.

Все показатели приведены к сопоставимому во времени виду с использованием дефлятора ВВП, отнесены к численности населения, а также скорректированы на ИБР.



Рис. 8. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Брянской области

Источник: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 7

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Брянской области (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	3,41
Налоговые доходы	0,587
Темп роста налоговых доходов	0,0651
Число наблюдений	14
R2 adj	0,1

Источник: расчеты авторов.

На основе результатов расчетов по Брянской области выявлено, что гипотезы об отсутствии среднего за период стабилизационного эффекта и адапционных свойств трансфертов не отвергаются.



Рис. 9. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Ивановской области

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 8

**Результаты оценки регрессионного уравнения  
зависимости федеральных трансфертов от налоговых  
доходов Ивановской области  
(в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	7,32
Налоговые доходы	0,154
Темп роста налоговых доходов	-0,79
Число наблюдений	14
R2 adj	0,02

Источник: расчеты авторов.

Результаты расчетов показали отсутствие значимого эффекта стабилизации за исследуемый период для Ивановской области.

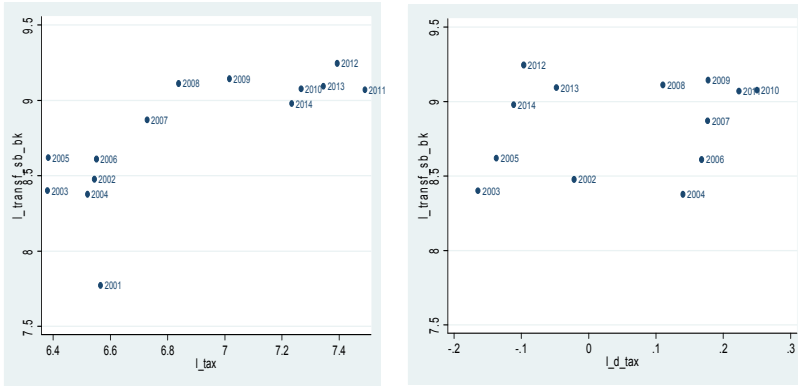


Рис. 10. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Республики Ингушетия

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 9

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Республики Ингушетия (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	4,02***
Налоговые доходы	0,751***
Темп роста налоговых доходов	0,156
Число наблюдений	14
R2_adj	0,8

Источник: расчеты авторов.

На основе результатов расчетов по Республике Ингушетия выявлен значимый средний за период эффект дестабилизации проводимой фискальной политики в период 2002–2015 гг.

На основе результатов расчетов по Владимирской области не выявлена значимость стабилизационных свойств федеральных трансфертов.

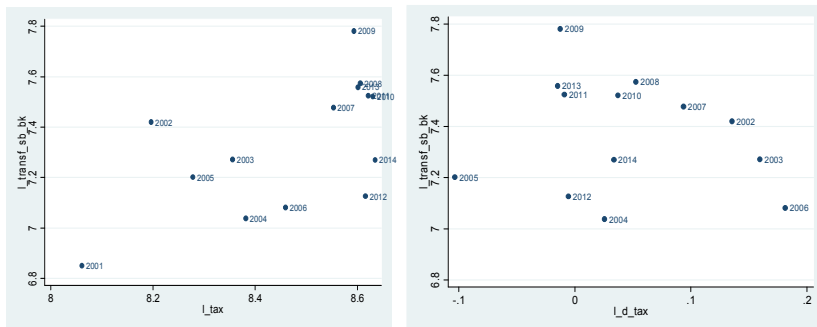


Рис. 11. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Владимирской области

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 10

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Владимирской области (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	3,42
Налоговые доходы	0,645
Темп роста налоговых доходов	-0,248
Число наблюдений	14
R2 adj	0,1

Источник: расчеты авторов.

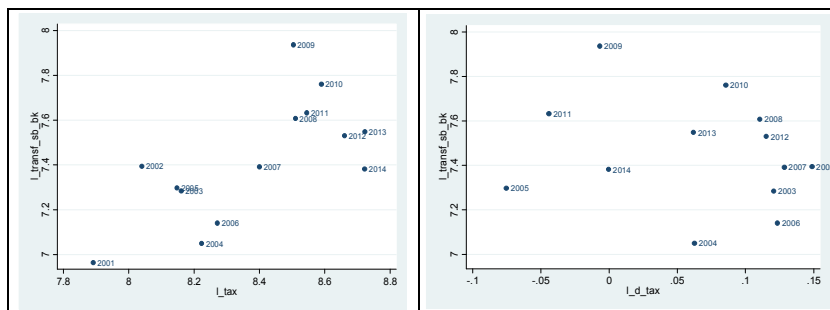


Рис. 12. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Воронежской области

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 11

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Воронежской области (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	-2,78
Налоговые доходы	0,62**
Темп роста налоговых доходов	-0,495
Число наблюдений	14
R2_adj	0,2

Источник: расчеты авторов.

По результатам расчетов для Воронежской области не выявлена значимость адаптационного эффекта бюджетной системы. Значимый дестабилизационный эффект федеральной финансовой помощи наблюдается в среднем за рассматриваемый период.

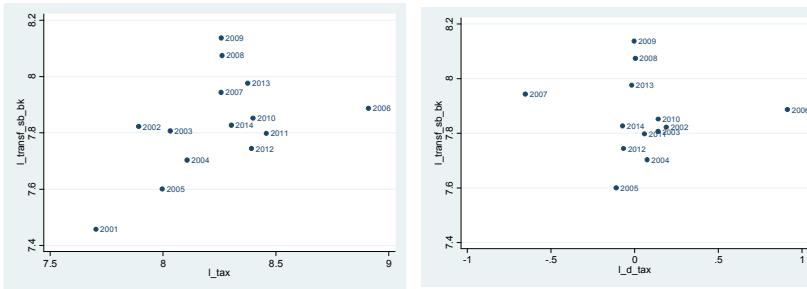


Рис. 13. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Забайкальского края

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 12

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Забайкальского края (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	5,31**
Налоговые доходы	0,28
Темп роста налоговых доходов	0,366
Число наблюдений	14
R2_adj	0,1

Источник: расчеты авторов.

На основе результатов расчетов по Забайкальскому краю значимость эффектов стабилизации не выявлена.

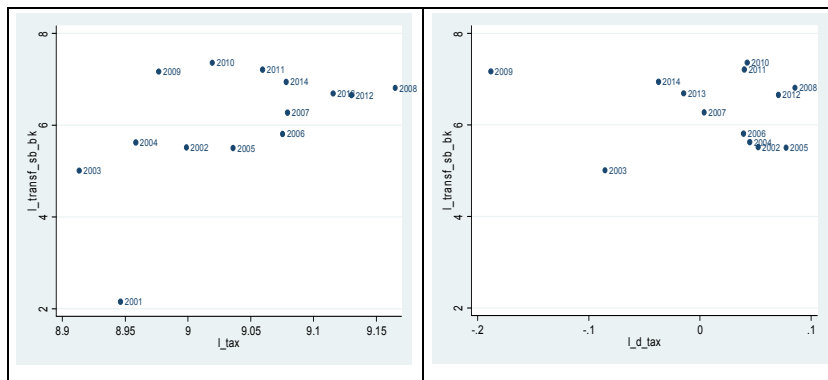


Рис. 14. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Самарской области

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 13

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Самарской области (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	-74,0**
Налоговые доходы	8,55**
Прирост налоговых доходов	-3,48
Число наблюдений	14
R2 adj	0,4

Источник: расчеты авторов.

На основе результатов расчетов по Самарской области выявлены значимость среднего за период эффекта дестабилизации, а также отсутствие свойств федеральных трансфертов по адаптации краткосрочных изменений налоговых доходов.



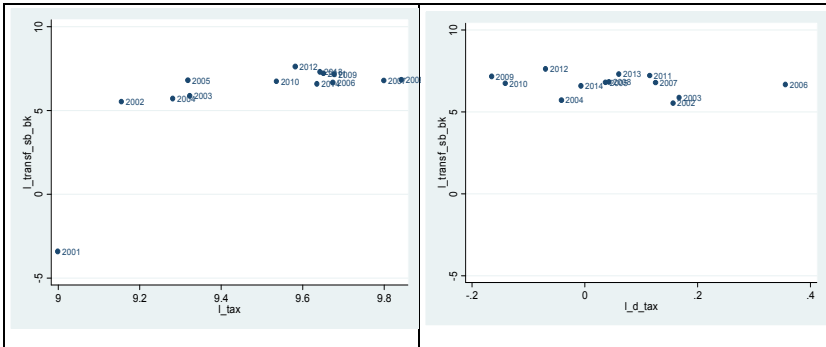


Рис. 15. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для г. Санкт-Петербурга

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 14

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов г. Санкт-Петербурга (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оценки коэффициентов
Константа	-11,0
Налоговые доходы	3,64***
Прирост налоговых доходов	-2,356
Число наблюдений	14
R2 adj	0,5

Источник: расчеты авторов.

Результаты эконометрических расчетов показали, что в г. Санкт-Петербурге наблюдался средний за период дестабилизационный эффект федеральной финансовой помощи, а также незначимыми оказались свойства бюджетной системы по адаптации краткосрочных изменений налоговых доходов.

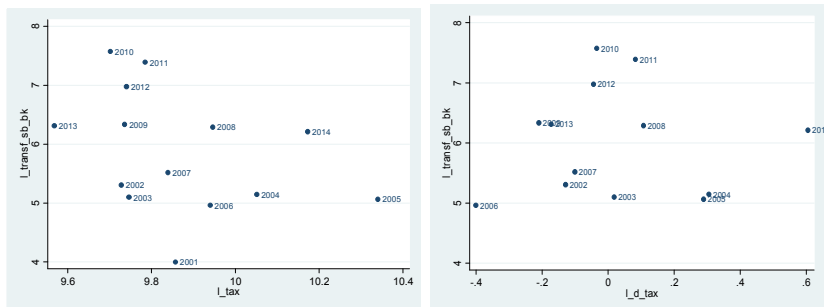


Рис. 16. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для Тюменской области

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

Таблица 15

**Результаты оценки регрессионного уравнения зависимости федеральных трансфертов от налоговых доходов Тюменской области (в логарифмах, 2002–2015 гг.)**

Объясняющие переменные	Оцениваемые коэффициенты
Константа	43,8**
Налоговые доходы	-3,19**
Темп роста налоговых доходов	2,74
Число наблюдений	14
R2_adj	0,3

Источник: расчеты авторов.

На основе результатов расчетов по Тюменской области выявлена значимость среднего за период стабилизационного эффекта. Адаптационные свойства бюджетной системы выявлены не были.

Следует отметить, что отсутствие статистически значимой зависимости между объемом федеральных трансфертов и темпом роста налоговых доходов консолидированных региональных бюджетов на примере отдельных субъектов Российской Федерации может быть обусловлено относительно короткой длиной ряда данных (14 лет). Выявленное положительное влияние налоговых доходов на величину межбюджетных трансфертов для некоторых регионов может быть обусловлено наличием пропущенной переменной, учитывающей общеэкономический тренд<sup>1</sup>. По-

<sup>1</sup> Включение в регрессионное уравнение реального ВРП для учета общеэкономического тренда оказалось невозможным в силу высокой коррелированности данной переменной с уровнем налоговых доходов регионов.

этому стабилизационные свойства федеральной финансовой помощи исследовались на основе панельных данных как в целом по всей выборке (с учетом возможных регионов-«выбросов»), так и для групп субъектов, объединенных по уровню доходов.

**II.2. Графическая иллюстрация модели с фиксированными индивидуальными эффектами**

В рамках модели с фиксированными индивидуальными эффектами наклон линии регрессии является одинаковым для различных облаков точек, соответствующих отдельным регионам (рис. 17).

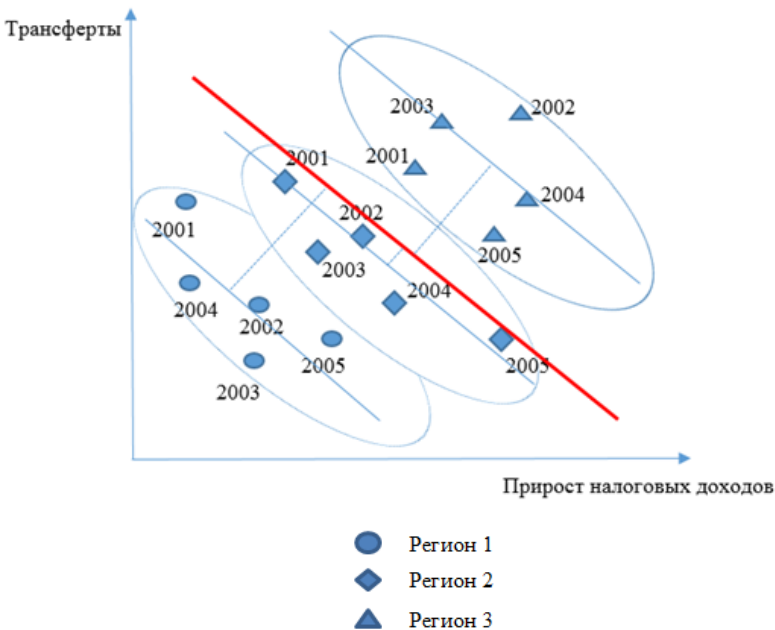


Рис. 17. Диаграмма рассеяния и линии регрессии для модели с индивидуальными фиксированными эффектами

Источник: составлено авторами.

### П.3. Сравнение индекса бюджетных расходов и индекса цен межрегиональных сопоставлений

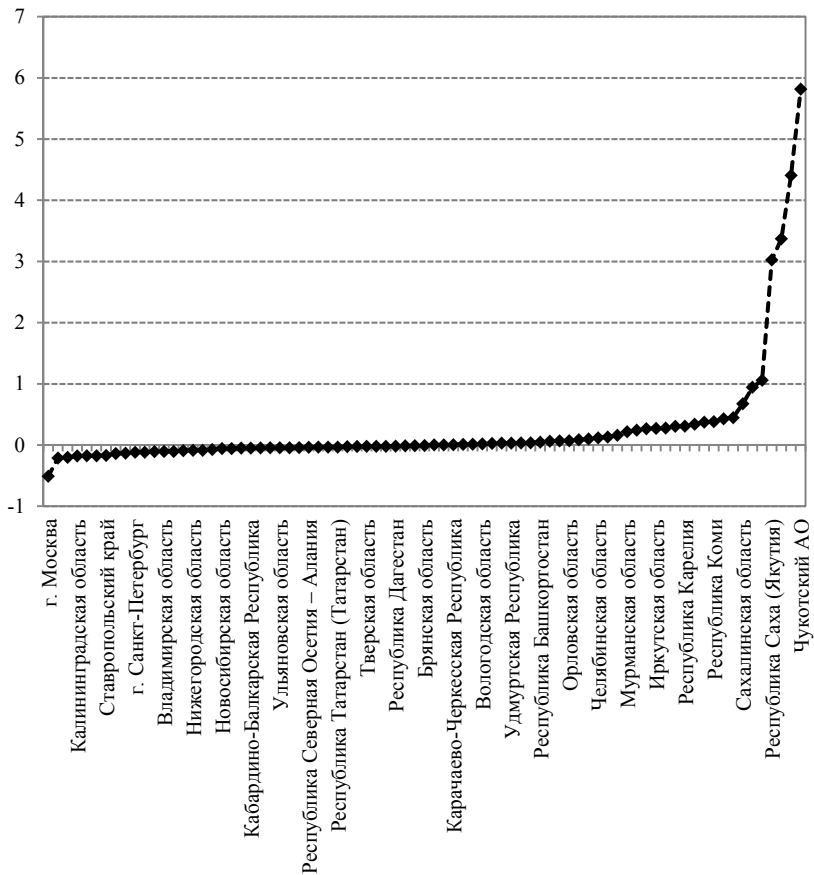


Рис. 18. Разность между ИБР и ИЦМС по 79 субъектам РФ в 2010 г.

Источники: Росстат; Росказна.

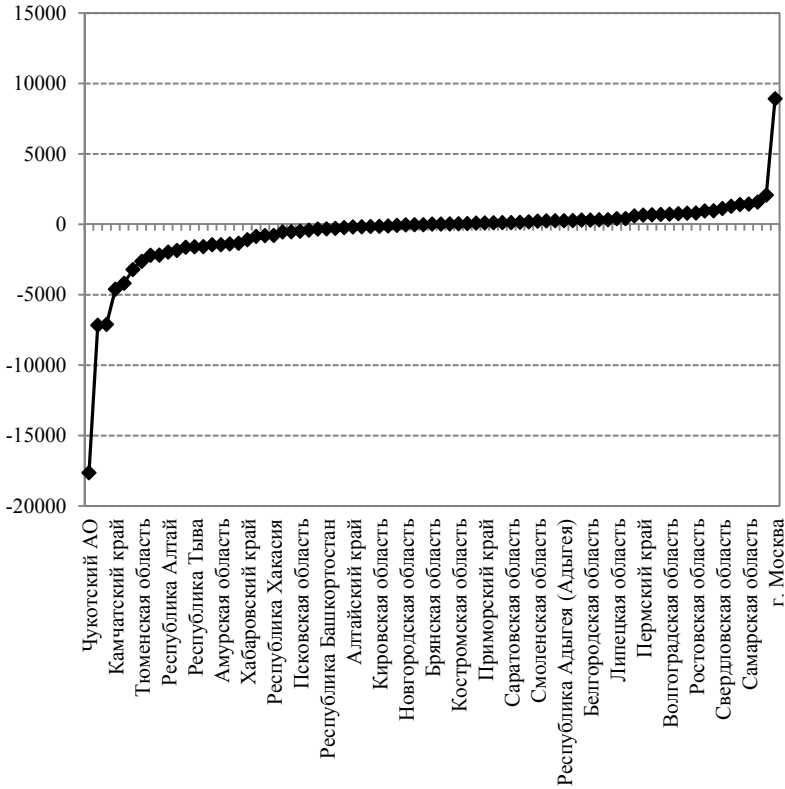


Рис. 19. Разность между налоговыми доходами регионов, скорректированными с помощью ИБР и ИЦМС по 79 субъектам РФ в 2010 г.

Источники: Росстат; Росказна.

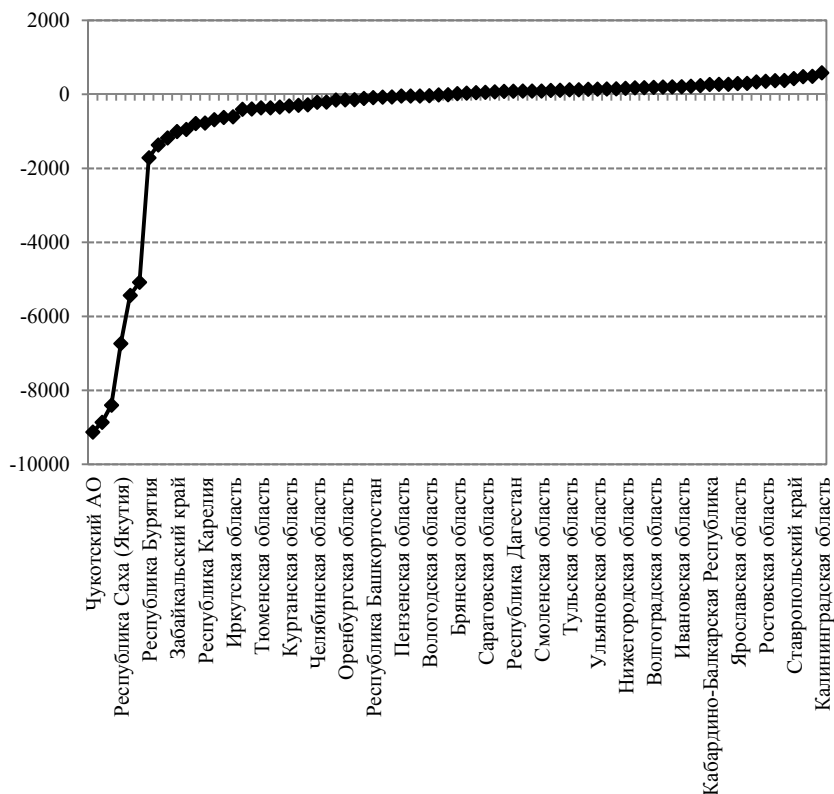


Рис. 20. Разность между межбюджетными трансфертами, скорректированными с помощью ИБР и ИЦМС в 2010 г.

Источники: Росстат; Росказна.

Результаты сравнения индекса бюджетных расходов и индекса цен межрегиональных сопоставлений показывают, что наиболее существенно их значения разнятся для регионов Дальневосточного и Сибирского федеральных округов.

**II.4. Список исследуемых субъектов РФ**

*Таблица 16*

**Список исследуемых субъектов РФ и их порядковые номера**

Алтайский край	1
Амурская область	2
Архангельская область	3
Астраханская область	4
Белгородская область	5
Брянская область	6
Владимирская область	7
Волгоградская область	8
Вологодская область	9
Воронежская область	10
г. Москва	11
г. Санкт-Петербург	12
Еврейская АО	13
Забайкальский край	14
Ивановская область	15
Иркутская область	16
Кабардино-Балкарская Республика	17
Калининградская область	18
Калужская область	19
Камчатский край	20
Карачаево-Черкесская Республика	21
Кемеровская область	22
Кировская область	23
Костромская область	24
Краснодарский край	25
Красноярский край	26
Курганская область	27
Курская область	28
Ленинградская область	29
Липецкая область	30
Магаданская область	31
Московская область	32
Мурманская область	33
Нижегородская область	34
Новгородская область	35
Новосибирская область	36
Омская область	37
Оренбургская область	38
Орловская область	39
Пензенская область	40
Пермский край	41
Приморский край	42
Псковская область	43
Республика Адыгея	44

*Продолжение таблицы 16*

Республика Алтай	45
Республика Башкортостан	46
Республика Бурятия	47
Республика Дагестан	48
Республика Ингушетия	49
Республика Калмыкия	50
Республика Карелия	51
Республика Коми	52
Республика Марий Эл	53
Республика Мордовия	54
Республика Саха (Якутия)	55
Республика Северная Осетия – Алания	56
Республика Татарстан	57
Республика Тыва	58
Республика Хакасия	59
Ростовская область	60
Рязанская область	61
Самарская область	62
Саратовская область	63
Сахалинская область	64
Свердловская область	65
Смоленская область	66
Ставропольский край	67
Тамбовская область	68
Тверская область	69
Томская область	70
Тульская область	71
Тюменская область	72
Удмуртская Республика	73
Ульяновская область	74
Хабаровский край	75
Челябинская область	76
Чувашская Республика	77
Чукотский АО	78
Ярославская область	79

*Источник:* составлено авторами.



**II.5. Результаты оценивания на межрегиональных данных**

*Таблица 17*

**Результаты оценки моделей зависимости логарифма федеральных трансфертов за вычетом субвенций с учетом бюджетных кредитов от логарифма налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта на пространственной выборке (72 региона, первый лаг темпа роста налоговых доходов) (исключены: г. Москва, Чукотский АО, Тюменская и Магаданская области, Республика Саха, Камчатский край и Республика Алтай).**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Константа	17,8***	15,82***	15,00***	15,74***	15,62***	14,64***	14,42***
Налоговые доходы	-1,389***	-1,065***	-0,949***	-1,022***	-0,965***	-0,822***	-0,768***
Темп роста налоговых доходов(-1)	0,877	1,041**	0,976***	-0,556	-0,316	0,394	-0,403
Число наблюдений	64	72	72	72	72	72	72
R2 adj	0,55	0,54	0,60	0,59	0,58	0,59	0,46

*Продолжение таблицы 17*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Константа	14,82***	15,49***	16,17***	17,18***	15,77***	15,31***
Налоговые доходы	-0,846***	-0,927***	-1,001***	-1,132***	-0,968***	-0,998***
Темп роста налоговых доходов (-1)	1,0304***	0,490	1,051	1,501	0,899**	0,478
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72
R2 adj	0,58	0,53	0,48	0,52	0,58	0,57

Источник: расчеты авторов.

*Таблица 18*

**Результаты оценки моделей зависимости логарифма федеральных трансфертов за вычетом субвенций с учетом бюджетных кредитов от логарифма налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта на пространственной выборке (72 региона, второй лаг темпа роста налоговых доходов) (исключены: г. Москва, Чукотский АО, Тюменская и Магаданская области, Республика Саха, Камчатский край и Республика Алтай).**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Константа	15,07***	15,01***	15,88***	15,30***	14,62***	14,42***
Налоговые доходы	-0,960***	-0,949***	-1,044***	-0,930***	-0,815***	-0,775***
Темп роста налоговых доходов (-2)	0,052**	0,718***	0,528*	-0,592*	0,005	-0,251
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72
R2 adj	0,50	0,55	0,59	0,59	0,58	0,46

Продолжение таблицы 18

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Константа	16,25***	14,70***	16,46***	17,16***	15,65***	15,16***
Налоговые доходы	-1,018***	-0,826***	-1,0307***	-1,125***	-0,956***	-0,978***
Темп роста налоговых доходов (-2)	0,235	0,649*	-0,654	0,632	0,277	0,388
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72
R2_adj	0,53	0,55	0,47	0,52	0,58	0,54

Источник: расчеты авторов.

Результаты расчетов на межрегиональных данных показывают, что федеральный центр не проводит политику стабилизации уровней налоговых доходов с лагом в 1 или 2 года (табл. 17–18). Статистические данные также свидетельствуют о значимости эффекта дестабилизации в отдельные периоды.

Таблица 19

**Результаты оценки моделей зависимости логарифма федеральных трансфертов за вычетом субвенций без учета бюджетных кредитов от логарифма налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта на пространственной выборке (72 региона) (исключены: г. Москва, Чукотский АО, Тюменская и Магаданская области, Республика Саха, Камчатский край и Республика Алтай)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Константа	16,36***	19,29***	15,67***	14,50***	15,90***	15,58***	14,62***
Налоговые доходы	-1,138***	-1,578***	-1,032***	-0,878***	-1,042***	-0,966***	-0,814***
Темп роста налоговых доходов	0,234**	1,549**	1,033***	-0,515	0,167	0,308	-0,171
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72	72
R2_adj	0,58	0,50	0,57	0,54	0,57	0,58	0,58
Коэффициент корреляции	-0,17	0,32**	0,22**	0,15	0,004	0,06	0,04

Продолжение таблицы 19

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Константа	13,66***	16,12***	15,71***	16,20***	17,3***	16,98***	16,06***
Налоговые доходы	-0,677***	-1,01***	-0,947***	-1,01***	-1,142***	-1,108***	-0,958***
Темп роста налоговых доходов	0,679**	0,331	0,934	-0,695	1,221*	1,49***	0,473
Число наблюдений	72	72	72	72	72	72	72
R2_adj	0,49	0,53	0,54	0,48	0,53	0,61	0,50
Коэффициент корреляции	-0,4***	-0,13	0,06	0,04	0,04	0,5***	0,09

Источник: расчеты авторов.

По результатам расчетов, представленных в *табл. 20*, стабилизационные свойства федеральной финансовой помощи в региональном разрезе не выявлены ни в одном из рассматриваемых периодов. Статистические данные свидетельствуют об эффекте дестабилизации в политике, проводимой федеральным центром в 2002, 2003, 2004, 2009, 2014 гг. Этот результат в целом аналогичен результатам расчетов, полученных на данных с учетом бюджетных кредитов.

**П.6. Динамика налоговых доходов федерального бюджета, налоговых доходов регионов и межбюджетных трансфертов**

*Таблица 20*

**Динамика темпов прироста налоговых доходов федерального бюджета, налоговых доходов регионов и межбюджетных трансфертов, %**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ВВП	22,4	21,1	22,0	28,9	26,9	24,6	23,5	24,2
Налоговые доходы федерального бюджета	51,3	39,3	17,6	31,8	52,5	22,7	19,3	25,2
Трансферты регионам	127,2	38,4	18,4	6,5	21,3	20,1	46,5	27,9
Налоговые доходы региональных бюджетов	17,8	26,6	20,6	34,7	25,3	24,2	31,4	21,2
<i>Справочно: индекс-дефлятор ВВП</i>	<i>16,5</i>	<i>15,6</i>	<i>13,8</i>	<i>20,3</i>	<i>19,3</i>	<i>15,2</i>	<i>13,8</i>	<i>18,0</i>

*Продолжение таблицы 20*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ВВП	-6,0	19,3	20,5	12,2	6,1	9,6	4,5
Налоговые доходы федерального бюджета	-25,4	16,0	39,2	11,0	2	11	-11
Трансферты регионам	35,2	-6,9	4,9	-0,4	-6,7	10,3	-3,2
Налоговые доходы региональных бюджетов	-13,5	19,2	16,7	10,0	2,9	8,7	6,7
<i>Справочно: индекс-дефлятор ВВП</i>	<i>2,0</i>	<i>14,2</i>	<i>15,5</i>	<i>8,5</i>	<i>4,8</i>	<i>7,2</i>	<i>7,7</i>

Источники: Росстат; Росказна.

Таблица 21

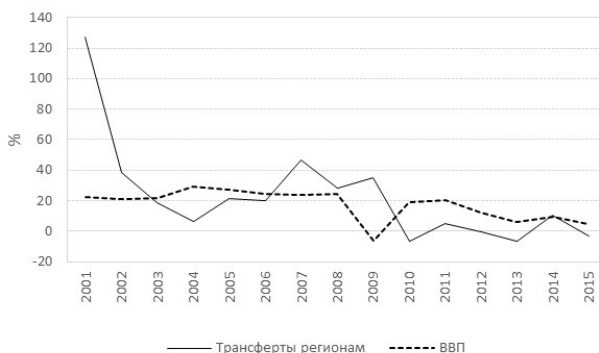
**Налоговые доходы федерального бюджета, налоговые доходы регионов и межбюджетные трансферты, % ВВП**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Налоговые доходы федерального бюджета	13,2	16,3	18,8	18,1	18,5	22,3	21,9	21,2
Трансферты регионам	1,4	2,6	2,9	2,9	2,4	2,3	2,2	2,6
Налоговые доходы консолидированных региональных бюджетов	10,0	9,6	10,0	9,9	10,4	10,3	10,2	10,9

Продолжение таблицы 21

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Налоговые доходы федерального бюджета	21,4	17,0	16,5	19,0	18,8	18,2	18,7	16,2
Трансферты регионам	2,7	3,8	3,0	2,6	2,3	0,0	0,0	0,1
Налоговые доходы консолидированных региональных бюджетов	10,6	9,8	9,8	9,4	9,3	9,0	9,1	9,5

Источники: Росстат; Росказна.



**Рис. 21. Темпы прироста номинального ВВП и трансфертов регионам, %**

Источники: Росстат; Росказна.

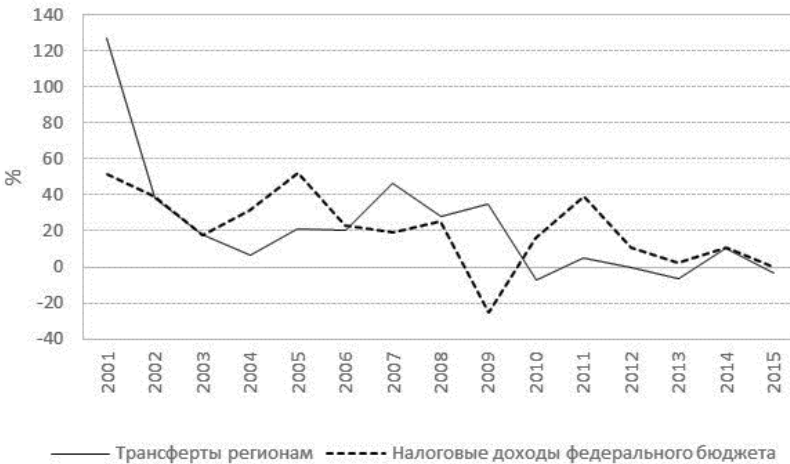


Рис. 22. Темпы прироста налоговых доходов федерального бюджета и межбюджетных трансфертов регионам, %

Источник: Росказна.

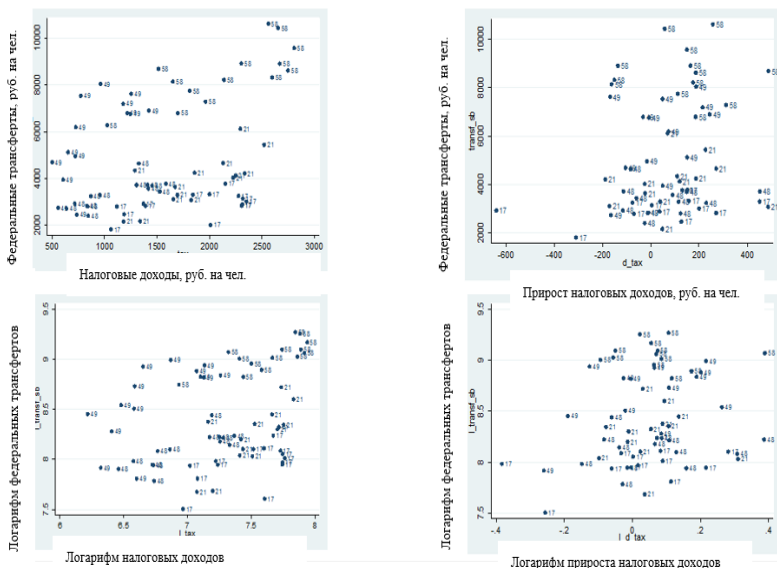


Рис. 23. Темпы прироста налоговых доходов регионального бюджета и межбюджетных трансфертов регионам, %

Источник: Росказна.

**П.7. Диаграммы рассеяния логарифма налоговых доходов и логарифма федеральных трансфертов за вычетом субвенций для групп регионов**

**Бедные регионы**



**Рис. 24.** Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для группы бедных регионов

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

## Средние регионы

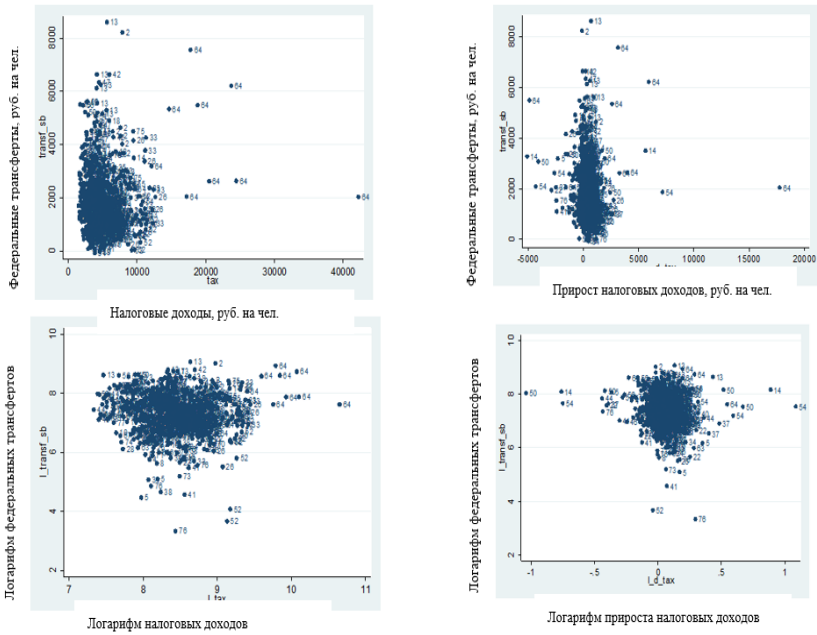


Рис. 25. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для группы среднеобеспеченных регионов

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.

## Богатые регионы

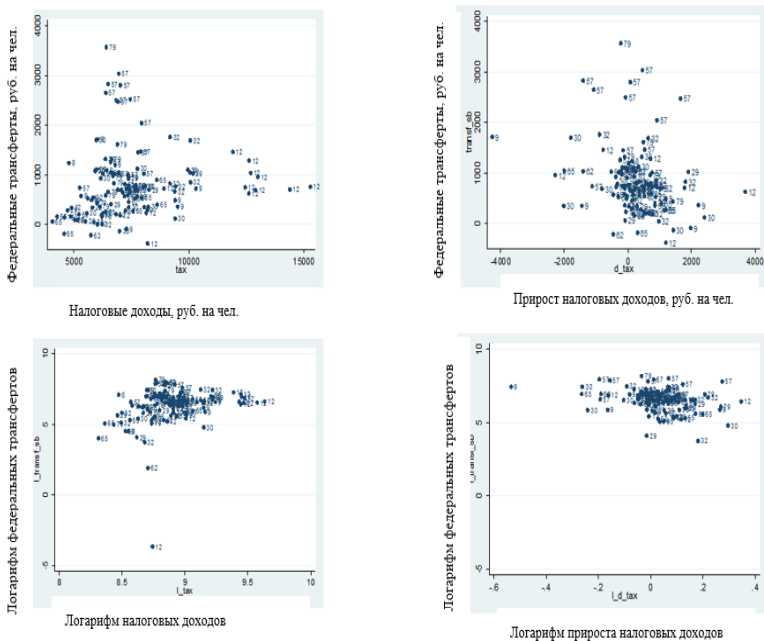


Рис. 26. Диаграмма рассеяния федеральных трансфертов и налоговых доходов для группы богатых регионов

Источники: Росстат; Росказна; расчеты авторов.



## **Об авторах**

**Божечкова А.В.**, канд. экон. наук, заведующая лабораторией денежно-кредитной политики Института Гайдара, старший научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

**Мамедов А.А.**, старший научный сотрудник лаборатории исследований бюджетной политики Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, старший научный сотрудник лаборатории бюджетной политики Института Гайдара

**Синельников-Мурылев С.Г.**, д-р экон. наук, профессор, научный руководитель Института Гайдара, ректор Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России

**Турунцева М.Ю.**, канд. экон. наук, заведующая лабораторией краткосрочного прогнозирования научного направления «Институциональное развитие, собственность и корпоративное управление» Института Гайдара, заведующая лабораторией макроэкономического прогнозирования Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

---

*Институтом экономической политики имени Е.Т. Гайдара с 1996 года издается серия “Научные труды”. К настоящему времени в этой серии вышло в свет более 160 работ.*

---

**Последние опубликованные работы  
в серии “Научные труды”**

№ 172Р А. Абрамов. **Российский финансовый рынок: факторы развития и барьеры роста.** 2017.

№ 171Р Д. Алексеевич. **Опыт реформ финансовых рынков в странах – конкурентах России на глобальном рынке капитала.** 2016.

№ 170Р А. Дерюгин и др. **Актуальные проблемы в сфере бюджетной политики.** 2016.

№ 169Р Г. Идрисов. **Промышленная политика России в современных условиях.** 2016.

№ 168Р Е. Горюнов, Л. Котликофф, С. Синельников-Мурылев. **Теоретические основы бюджетного разрыва как показателя долгосрочной фискальной устойчивости и его оценка для России.** 2015.

№ 167Р С. Синельников-Мурылев и др. **Декомпозиция темпов роста ВВП России.** 2015.

№ 166Р А. Полбин, С. Дробышевский. **Построение динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики.** 2014.

№165Р Т. Евдокимова, А. Зубарев, П. Трунин. **Влияние реального обменного курса рубля на экономическую активность в России.** 2013.

№ 164Р И. Дежина. **Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь?** 2013.

№ 163Р А. Пахомов. **Экспорт прямых инвестиций из России: очерки теории и практики.** 2012.

**Для заметок**

---

---

**А. Божечкова, А. Мамедов,  
С. Синельников-Мурылев, М. Турунцева**

**Стабилизационные свойства трансфертов,  
выделяемых регионам России  
из федерального бюджета**

*Редакторы:* Н. Главацкая, К. Мезенцева, А. Шанская  
*Корректор:* Н. Андрианова  
*Компьютерный дизайн:* В. Юдичев

125993 г. Москва,  
Газетный пер., д.3–5, стр. 1  
Тел. (495) 629-6736, fax (495) 691-3594  
E-mail: [info@ier.ru](mailto:info@ier.ru)  
[www.ier.ru](http://www.ier.ru)

Подписано в печать 30.05.2018

Тираж 300 экз.

ISBN 978-5-93255-531-6

