



МАКСИМ
КРЮЧКОВ



ИСКАЖЕНИЯ ИНИЦИАТИВ МЕСТНЫХ ВЛАСТЕЙ, ЗАЛОЖЕННЫЕ В БЮДЖЕТНОМ КОДЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Программа для молодых исследователей
в области публичной политики
Фонда Сорос-Казахстан

Алматы
2018

Точка зрения автора, отраженная в данном исследовании, может не совпадать с точкой зрения Фонда Сорос-Казахстан.

Ответственность за факты, сведения, суждения и выводы, содержащиеся в публикации, несет автор.

Программа для молодых исследователей в области публичной политики реализуется Фондом Сорос-Казахстан (ФСК) в рамках инициативы «Публичная политика». Целью данной инициативы ФСК является развитие сферы публичной политики в Казахстане через повышение потенциала молодых исследователей, а также стимулирование общественного диалога.

В рамках программы ее участники проходят серию тренингов по политико-управленческому анализу (*policy analysis*), написанию аналитических текстов (*policy writing*), визуализации данных и разработке адвокационных инструментов с тем, чтобы использовать полученные знания в разработке аналитических документов по актуальным для Казахстана вопросам публичной политики в рамках приоритетных направлений деятельности ФСК.

Для дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь: ppi@soros.kz.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Текущая ситуация и контекст	4
Описание проблемы	7
Описание методологии исследования проблемы	9
Данные для исследования	13
Результаты исследования	14
Описание возможных путей улучшения ситуации	16
Выводы	18
Рекомендации	19
Библиография	20
Приложение	21

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей работе была проанализирована динамика трансфертов общего характера из Республиканского Бюджета в местные в период 2002-2015 годов. Используя формализованный подход к анализу ситуации, была сделана попытка понять, какая есть взаимосвязь между динамикой трансфертов и развитием регионов. Работа анализирует слабые стороны бюджетного процесса в контексте ответственностей и инициатив бюджетных властей как на местном, так и на республиканском уровне.

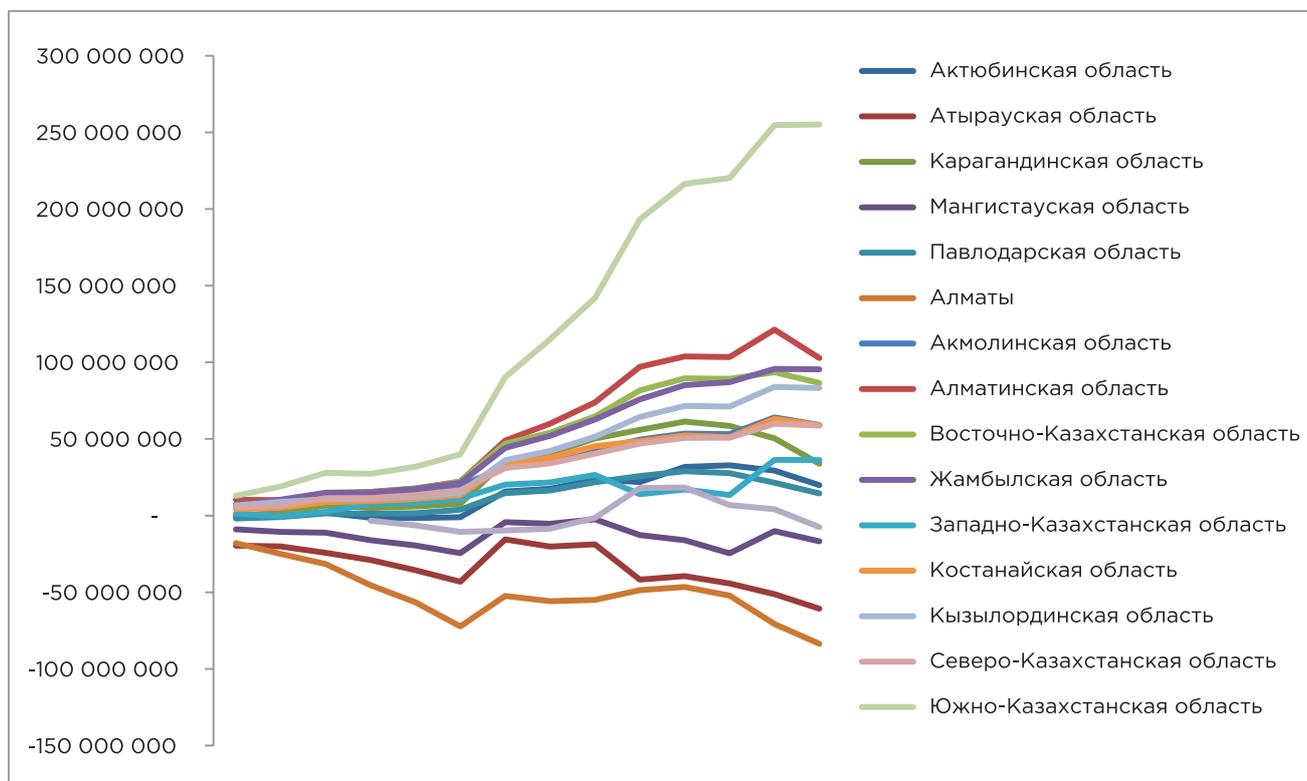
Общий вывод работы, исходя из проанализированных данных, в том, что в бюджетном процессе есть риск цикличности: когда все большие трансферты прошлого периода порождают все большие трансферты в последующие периоды. При этом в работе предлагаются возможные способы влияния на ситуацию таким образом, чтобы процесс перестал носить циклический характер, посредством изменения инициатив агентов, участвующих в бюджетном процессе.

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ И КОНТЕКСТ

Бюджетное Законодательство Республики Казахстан выстроено таким образом, что некоторые виды налогов собираются раздельно в местный либо в республиканский бюджет, а также доходы нефтяного сектора отдельно аккумулируются в национальном фонде, минуя и местный, и республиканский бюджеты.

Когда доходная часть бюджета перераспределяется неэффективно, может сложиться ситуация, при которой регионы, которые имеют большой потенциал, субсидируются меньше, чем регионы, которые имеют меньшую способность к экономическому развитию; что в долгосрочной перспективе может привести к замедлению экономического роста государства в целом.

Структура трансфертов и бюджетных изъятий (в случае отрицательных значений) в период 2002-2015 годов выглядит следующим образом:



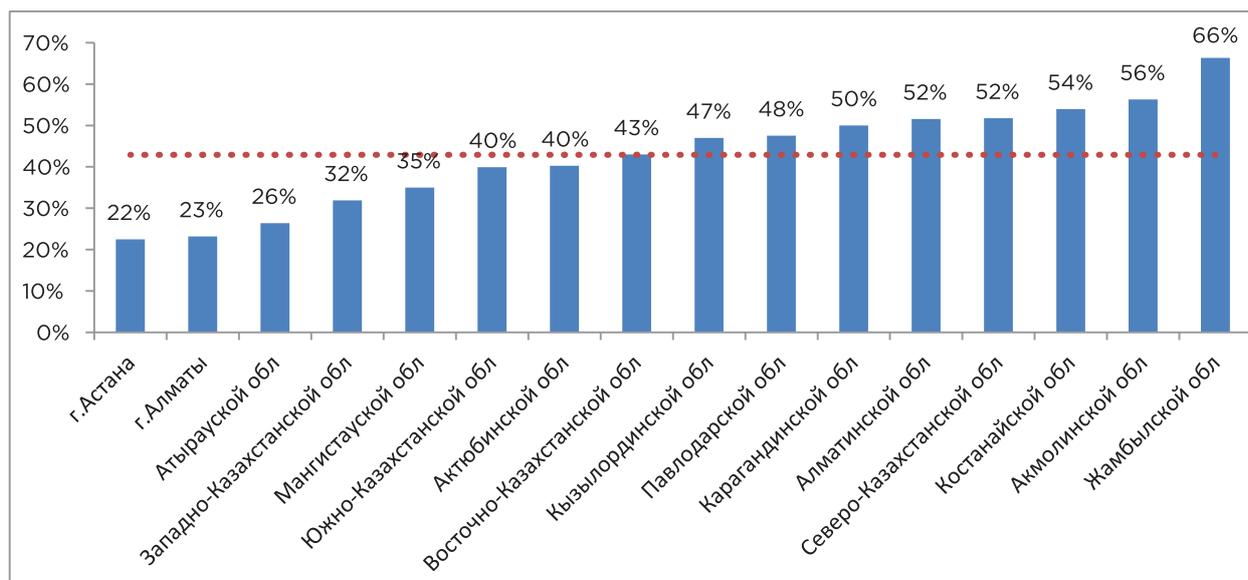
В среднем динамика такова: чем больше дотировался один регион ранее, тем больше он, как правило, будет дотироваться в номинальном выражении в последующие годы; чем больше изымалось из бюджета ранее, тем больше изъятия в номинальном выражении в последующие годы (яркие примеры – город Алматы и Атырауская область). В силу того, что динамика для разных регионов различная, нельзя выделить для нее конкретную причину, но можно сказать, что общие показатели для всех регионов, такие как инфляция, обменный курс, демографические показатели, не определяют эту динамику. Например, такой процесс, как девальвация, произошел одновременно для всех жителей страны вне зависимости от региона, поэтому влияние этого фактора не отличается в контексте конкретного региона (или отличается крайне незначительно). В демографических показателях в динамике сильных изменений тоже не наблюдается; возможно, только Астана показывает отличный от среднего рост, остальные же регионы демонстрируют относительно одинаковую динамику в демографическом разрезе.

Понятие эффективности в контексте перераспределения налогов тесно связано с понятием социальной компоненты государственных услуг. Выделение трансфертов для развития экономической составляющей в ущерб социальных услуг государства может быть причиной падения уровня жизни для населения, пользующегося государственными социальными услугами. Это во многом объясняет подобную динамику, направленную на сохранение уровня жизни в разных регионах (вне зависимости от их экономической активности), индикатором которой может служить объем сбора таких налогов, как корпоративный подоходный налог и НДС (но в силу того, что они напрямую попадают в республиканский бюджет, местные власти не видят в них возможность прироста дохода собственного местного бюджета). Главный мотив сбора этого налога местными бюджетами – выполнение плана как показателя качества работы – может стимулировать регионы занижать план по сбору, при этом раздувать расходную часть бюджета в надежде получить больше денег в виде трансфертов в последующие годы.

Изменения 2017 года в бюджетном законодательстве так же наделяют мелкие города местным бюджетом, как бюджетный кодекс наделял местным бюджетом области и города республиканского значения. Если раньше понятие местный бюджет касалось консолидированного бюджета на уровне области, то теперь консолидация местных доходов будет происходить на более мелком уровне, так же, как и формирование бюджетов отдельных относительно мелких субъектов бюджетного процесса. Данное изменение во многом будет иметь большое влияние на перераспределение ответственностей, но проблема цикличности бюджетного процесса, освещенная в настоящей работе, остается актуальной.

Исходя из данных на декабрь 2015 года Комитета Государственных Доходов, из налоговых поступлений в государственный бюджет свыше 68% поступило в Республиканский Бюджет (3 333 миллиарда тенге) и только 32% – в местные бюджеты (1 551 миллиард тенге)¹. Для сравнения в 2010 году эти цифры были несколько меньше в абсолютных значениях (Республиканский бюджет – 2 083 миллиарда тенге, Местный бюджет – 850 миллиардов тенге), но соотношение было примерно таким же: 71% на 29%. В разрезе регионов доля местных налогов в общих сборах значительно отличается (данные декабря 2015 года): от 22% в г. Астана до 66% в Жамбылской области.

Доля местных налогов в общих сборах представлена ниже, где горизонтальная линия показывает среднее значение.



1. Статистика фактически поступивших налогов и платежей в государственный бюджет на декабрь 2015 года, предоставляемая Комитетом Государственных Доходов Министерства Финансов РК <http://kgd.gov.kz>

Только треть доходов остается в регионах, остальные деньги поступают напрямую в Республиканский Бюджет суммарно.

Недостаточность средств для финансирования собственными доходами расходов бюджетов отдельных областей провоцирует области использовать трансферты в качестве источника недостающих средств. Такая ситуация может влиять на отношение к местным доходам — как к менее важным источникам дохода бюджета в сравнении с трансфертами из республиканского бюджета.

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Сегодня можно слышать критику правительства, связанную прямо или косвенно с бюджетным процессом страны:

- «... расписанный в Бюджетном кодексе действующий порядок разработки, рассмотрения и утверждения местных бюджетов оторван от реальной действительности и ведет к значительным временным, трудовым и материальным затратам»²;
- «Правительством не обеспечивается принцип преемственности решений по приоритетным инвестиционным проектам в разрезе регионов, утвержденных в трехлетних бюджетах в скользящем порядке. При уточнении республиканского бюджета пересматривается перечень инвестиционных проектов по регионам, который в 2012 году увеличился на 24, секвестрировано финансирование 37 проектов. Это привело к срыву реализации проектов в регионах и неэффективному использованию средств республиканского бюджета»³;
- высокий уровень государственных расходов в части расходов чиновников, не связанных с качеством работы государственных органов⁴;
- в июне 2016 года Мажилис поднимает вопрос о пересмотре целевых индикаторов республиканского бюджета для повышения его эффективности⁵;
- «по оценке Счетного комитета, объем неэффективно использованных бюджетных средств составил 459,2 миллиарда тенге»⁶, что составляет более 5% расходов бюджета 2016 года.

Сам Министр Финансов Бахыт Султанов в 2014 году заявил о том, что «слабый менеджмент госорганов, допускающих несвоевременное утверждение планов закупок, затягивание процедур, прямо влияет на своевременность и полноту реализации бюджетных программ»⁷. Одной из возможных причин «слабого менеджмента» может быть не уровень профессиональной подготовки менеджеров, представителей местных органов, имеющих отношение к бюджетному процессу, а их основная мотивация как функционеров на своем рабочем месте.

Что касается усиления позиций местных органов в формировании местного и республиканского бюджетов, одним из важных указов был Указ Президента №438 от 28 ноября 2012 года; им была утверждена «Концепция развития местного самоуправления в РК», одной из задач которой является расширение финансовой и экономической самостоятельности нижних уровней власти. Этот указ и повлиял на поправки, принятые в конце 2016 года в бюджетном кодексе, позволяющие мелким населенным пунктам (с населением свыше 2000 человек) иметь свой местный бюджет. Развитие самоуправления подразумевает поступательную передачу некоторых функций от центрального аппарата к самоуправлению. Концепцию планируется реализовать в 2 этапа: 1) 2012-2016 годы – расширение потенциала действующей схемы управления на нижних уровнях власти; 2) формирование органов местного самоуправления на нижних уровнях власти. Что касается самостоятельности местных бюджетов, то местным органам предоставляется собирать собственные налоги (что и было утверждено на законодательном уровне), такие как доходы от оказания платных услуг, сборы за торговлю в специально установленных местах, целевые и добровольные сборы, штрафы за нарушение правил благоустройства.

«Безусловно, при грамотном построении местного самоуправления местные ресурсы используются более рационально и повышается доверие граждан к власти», – утверждает эксперт, доктор наук, профессор ЗКАТУ Лилия Мергалиева. Она приводит такой аргумент: «Так, известные всем программы «Ауыл», «100 школ, 100 больниц» и другие продемонстрировали

2. Садвокасова А., политолог, статья в журнале «20 лет независимости Республики Казахстан в свете формирования гражданского общества», 2011, Астана, <http://articlekz.com/article/7498>

3. Базарбаев А.О., политолог, статья в журнале «Многогранность оценки бизнеса: проблемы и перспективы в условиях формирования наукоемкой экономики», 2014, Алматы, <http://articlekz.com/article/9249>

4. Своик П., экономист, статья в журнале «Форбс», 2014 год http://forbes.kz/finances/finance/kak_formiruetsya_i_raspredelyaetsya_byudjet_kazhastana

5. Статья в интернет-издании, Гулназ Нурайхан, <https://ism.kz/mazhilis-byudzhet-rekomendacii>

6. Статья в интернет-издании Zakon.kz, 16 июня 2016 года, <https://www.zakon.kz/4800171-senat-pokritikoval-pravitelstvo-no.html>

7. <http://vechastana.kz/politika/ministerstvo-finansov-rk-vypustit-evroobligatsii/>

реальное состояние дел в регионах. Зачастую центр не только разрабатывает программные документы без учета специфики регионов, но и определяет объемы финансирования для той или иной области. Как следствие, отмечаются перекосы в региональном развитии, когда в одной области наблюдается избыток учебных заведений, а в другой – хронический недостаток. Многим известны примеры, когда финансовые средства на реализацию программы «опаздывали» из центра на несколько месяцев. Так, срыв госпрограммы «100 школ, 100 больниц» по Южно-Казахстанской области во многом обязан поступлению финансовых средств в ноябре 2007 года⁸. Изменения, произошедшие в начале 2017 года, позволяют местным властям более активно участвовать в разработке местных бюджетов, что в свою очередь поможет избавиться от ошибок, связанных с отсутствием специфических требований со стороны отдельных субъектов страны, упомянутых в примере. Но есть риск отсутствия квалифицированных кадров на местном уровне, что может сказаться на возникновении проблем другого плана.

Несмотря на достаточно существенные изменения, перечисленные факты свидетельствуют о наличии проблем в части бюджетного процесса и его регулирования, а также о понимании со стороны Астаны важности самостоятельности регионов, в том числе и в финансовом смысле, для развития.

Текущий бюджетный процесс регулируется Бюджетным Кодексом Республики Казахстан, который детально описывает все процессы. Ключевое разделение, которое приводится в Кодексе, это разделение на местный и республиканский бюджеты. Все бюджеты областей, городов, районов, поселков и т.д. являются местными бюджетами. Местные бюджеты формируются из определенных видов налогов и сборов (Социальный налог, Индивидуальный Подоходный Налог), определенных в соответствии с Кодексом. Республиканский бюджет формируется в основном за счет двух налогов – Корпоративный Подоходный Налог (КПН) и НДС. Система построена таким образом, что чем меньше подразделение (область, район, аул), тем меньше силы оно имеет в смысле влияния на трансферты из республиканского бюджета в свою пользу.

Стоит отметить, что с 2017 года принятые поправки в бюджетный кодекс позволяют всем городам и селам с населением свыше 2000 человек формировать собственный доходный бюджет, который собирается из тех же источников, что и другие местные бюджеты. Общая критика в прошлом позволила сделать определенный прорыв в сфере бюджетного процесса, предоставив право относительно мелким городам иметь собственный доход, что может провоцировать экономическое развитие на местах. Но остается важным вопрос достаточности средств, собираемых на местном уровне. В том случае если местных налогов будет хватать на покрытие местного бюджета, самостоятельность местных бюджетов позволит экономически развивать регион. В случае недостаточности собственных доходов регионам в любом случае придется обращаться за трансфертом, и эффект от местных налогов может быть минимальным.

При этом складывается следующая ситуация: фактически КПН был собран в области X, но сколько из собранных налогов фактически получит область X, местные чиновники не знают, хотя они имеют оценку того, на какую сумму в виде трансфертов из Республиканского Бюджета могут рассчитывать, исходя из прошлой истории получаемых трансфертов. Получается, что собираемые в области налоги слабо влияют на то, какая фактически будет доходная часть региона, формируемая во многом из трансфертов. Это может быть одной из причин того, что реализуется ситуация профицита местных бюджетов: когда просят столько, сколько максимально можно, а как будут использовать полученные средства – это уже дело второстепенной важности. Из-за бюджетного правила, разделяющего местный и республиканский бюджеты, распределяются и цели с точки зрения дохода местных и республиканских властей. Республиканские власти настаивают на подобающем сборе налогов, с учетом всей строгости закона, в то время как местные власти не связывают качество своей работы с доходами, которые местные власти получают в виде трансфертов. Разрыв инициатив агентов может приводить к неэффективности общего управления.

8. <http://oral-maslihat.kz/novosti/novosti/article/razvitie-sistemy-mestnogo-samoupravlenija-v-rk.html>

ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Попытки исследовать проблему искажения инициатив местных властей в контексте бюджетного процесса предпринимались ранее. В 2011 году Кысыков Аскар⁹ провел эмпирическое исследование, в котором выявил позитивную корреляцию между величиной собираемых налогов на региональном уровне и величиной регионального бюджета. Несмотря на то, что для проверки взаимосвязи были взяты факторы, которые находятся в прямой зависимости изначально, интересна динамика этой зависимости, которую продемонстрировал автор. Динамика говорит о том, что перераспределение доходов через трансферты провоцирует ситуацию, когда местные власти не заинтересованы в развитии региона, потому что понимают, что большая часть доходов, полученных от развития региона, пойдет мимо местного бюджета, напрямую в республиканский. И впоследствии, возможно, вернутся в виде трансфертов в регион, а возможно, и нет; более того, размер трансфертов не обязательно увеличится в случае если регион будет больше зарабатывать. Автор также предлагает НДС перевести на местный уровень, при этом повысив независимость местных регионов.

В своей работе по несколько похожей системе налогообложения в Российской Федерации Екатерина Журавская (2000) утверждает, что одна из «самых важных проблем России — это структура внутригосударственных взаимоотношений». Эмпирическое исследование демонстрирует, что существует связь между системой перераспределения доходов между местными и республиканскими (по аналогии с Казахстаном) уровнями и инициативами местных властей проводить инфраструктурное развитие в пользу бизнеса и людей, живущих в регионе. Чем больше местные бюджеты отдают доходов в республиканский, тем меньше они заинтересованы в развитии.

В работе Е. Журавской была разработана теоретическая модель для анализа этой зависимости; в моей работе эта модель была доработана для целей настоящего исследования. Но в качестве базовой теоретической основы была использована именно работа Журавской¹⁰.

Периодические выступления главы государства говорят о понимании проблемы, но об отсутствии механизмов для ее решения. В 2012 году Нурсултан Назарбаев дал задание правительству исследовать возможность оставлять 50% доходов мелкого и среднего бизнеса на местном уровне; результаты этого исследования неизвестны, но никаких изменений в Бюджетном Кодексе касательно этой возможности не произошло. В августе 2016 года Нурсултан Назарбаев, выступая на открытии парламентской сессии, дал задание Парламенту страны принять поправки в законодательство, наделяющие органы местного самоуправления бюджетной самостоятельностью. Процесс по изменению бюджетного кодекса назревал сам собой, только в этом процессе самым сложным являлось изменение именно бюджетного законодательства и финансовая независимость регионов, что отчасти было сделано. Поправки, принятые в Бюджетный Кодекс в конце 2016 года, процесс значительно не изменили, однако наделили мелкие города и села правом собирать собственные налоги, что позволило сделать процесс более прозрачным с точки зрения разделения ответственности. Как минимум теперь, когда аким города подписывает бюджет, это не рекомендация для вышестоящих органов, а в определенном смысле требование. Дополнительно в случае если цикличность, описанная в настоящей работе, имеет место быть, децентрализация бюджета обострит проблему, в том смысле, что все больше и больше агентов, будут более охотно требовать трансферты, нежели собирать свои местные налоги.

9. Кысыков Аскар, старший экономист, эксперт, <http://www.economy.kz/files/vse%20stati/81%20kisik.pdf>

10. Журавская Е.В., "Incentives to provide local public goods: fiscal federalism, Russian style", Journal of Public Economics 76 (2000) 337-368

Для целей проведения эмпирического анализа данных была разработана теоретическая модель, включающая трех агентов:

Местные власти. Под местными властями подразумеваются органы, принимающие решения в формировании местного бюджета; но не органы местного самоуправления, такие, как, например, КСК и прочие. Агент, который формирует требования по трансферту из республиканского бюджета, также решает, как потратить местный бюджет, что включает в себя выбор хорошего или плохого уровня оказываемых услуг. В свою очередь этот выбор может влиять на долгосрочное развитие региона. Доходы агента формируются за счет Индивидуального Подоходного Налога, Социального Налога и других местных налогов и сборов, а также трансфертов из республиканского бюджета.

Республиканская власть. Агент, который принимает решение о перераспределении бюджетов среди регионов, исходя из требований регионов. Доходы агента формируются за счет НДС и КПН.

Бизнес. Агент, участвующий в активной деятельности в том или ином регионе, производящий непосредственно Валовой Региональный Продукт, и агент, который платит все собираемые налоги.

Главное уравнение модели.

Из предложенной теоретической модели экономики можно сформировать основное уравнение. Формула, демонстрируемая ниже, представляет собой функцию полезности, которую максимизирует администрация регионов.

$$P^* (c + \alpha - 1) + \left[Y_L - \sum_j Pr_j \right] + TR_+ - T_R \rightarrow \max$$

- Где P – предоставление услуг местными органами власти публике;
- c – коэффициент в интервале $[0,1]$, доля тех услуг, которые были оказаны местными органами. Показывает, сколько из оказанных услуг публике вернулось: в виде, например, мнения населения об акимах (которое могло бы повлиять на переизбрание власти на следующий срок), посредством отзывов, доходящих до Астаны. Коэффициент лежит в промежутке от нуля до одного, так как местная власть не может получить больше, чем она отдает; то есть сама местная власть получает полезность от того, что она оказывает услуги, но только долю от общего объема;
- α – коэффициент с такой же логикой, как и предыдущий, но только для бизнеса; некая доля общественного блага, предоставляемая местными органами власти, которую использует для себя Бизнес как агент;
- Y_L – Региональный Валовой Продукт;
- $\sum_j Pr_j$ – чистый доход Бизнеса, который ведет деятельность в регионе;
- TR_+ – трансферт из республиканского бюджета в местный;
- T_R – налоги, получаемые республиканским бюджетом с региона напрямую (КПН, НДС).

Смысл основного уравнения состоит в том, что при максимизации собственной полезности местные власти находят неинтересным для себя увеличивать собираемые налоги, так как трансферты, которые будут получены из республиканского бюджета, никак не связаны с тем, сколько налогов они собрали. Местные власти хотят иметь максимальную полезность от тех услуг, которые они фактически оказывают населению и бизнесу в регионе. Это говорит о том, что все услуги, оказанные местными властями, должны быть максимально разрекламированы среди местного населения; в реальности может быть даже такая ситуация, когда

местные власти изображают большую работу, для того чтобы сформировать положительный публичный образ как для населения, так и для представителей Астаны, имеющих силу избирать власть на местах: $P^* (c + \alpha - 1)$. Еще одна интересная вещь: $\left[Y_L - \sum_j Pr_j \right]$. На первый взгляд может показаться, что местные власти заинтересованы в том, чтобы максимизировать Валовой Региональный Продукт, но если рассмотреть выражение в скобках, то станет видно, что на самом деле местные власти хотят, чтобы вся возможная прибыль, которую бизнес имеет (то есть доходы субъектов бизнеса после обложения налогами), оставалась в регионе, но не у бизнеса в виде чистой прибыли, а в виде ВРП. И также местные власти заинтересованы в минимизации денег, которые поступают в республиканский бюджет, чтобы как можно больше денег оставалось физически в регионе.

Из главного уравнения получается следующее предположение.

Если местные власти имеют такие намерения, как было описано в уравнении, тогда сумма трансфертов в регионы не должна иметь какой-либо зависимости от реально произведенного регионального продукта. Также переменная T_R должна быть уменьшающейся, в то время как переменная TR_{\downarrow} должна быть растущей. Это можно увидеть в исторической динамике трансфертов в период 2002-2015 годов, отраженной в первом графике, а также в 2001-2010 гг., где доля трансфертов в общем уровне доходов поступательно росла для ряда регионов¹¹.

Предположим две модели поведения.

ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ № 1:

Представители местных органов заинтересованы в развитии региона, а следовательно, в росте эффективности своих услуг $P^* (c + \alpha - 1)$; средства для формирования $P^* (c + \alpha - 1)$ формируются из местных налогов и трансфертов, полученных из республиканского бюджета. Поэтому при наличии цели местных властей улучшать оказываемые услуги при увеличении финансирования (получаемых трансфертов) выражение $P^* (c + \alpha - 1)$ должно расти; а следовательно, чем больше трансфертов в регион предоставлено, тем лучше оказываемые услуги и тем лучше развитие региона, которое отражается на валовом региональном выпуске в последующие периоды.

ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ № 2:

При втором варианте предполагается, что есть разрыв зависимости объемов собираемых налогов и инициативы к развитию вследствие существующего бюджетного процесса, когда местные власти заинтересованы в росте получаемых трансфертов из республиканского бюджета в первую очередь и ключевым фактором в развитии региона является именно эта предпосылка для принятия решений местными властями. Увеличение TR_{\downarrow} должно быть мотивировано тем, что в регионе не хватает средств в виде местных налогов; поэтому из года в год при таком варианте местные власти стараются увеличить обоснованные требования по трансфертам, и такие требования ставят своей целью иметь деньги в казне региона. При этом варианте объем выделяемых региону трансфертов имеет опосредованную связь с развитием региона; и чтобы увеличивать требования по трансфертам, необходимо обосновывать все большие и большие затраты, которые не влияют напрямую на развитие, но звучат аргументировано для защиты местных бюджетов. В этом случае чем больше денег выделяется региону в виде трансферта, тем больше интерес в дальнейшем сохранении такой модели развития: когда необходимо менять требования по бюджетным затратам, а не развивать регион и региональные доходы; а значит, зависимость выделяемых трансфертов от развития регионов должна быть неположительной, что исключено в первом варианте.

11. Кысыков Аскар, старший экономист, эксперт, <http://www.economy.kz/files/vse%20stati/81%20kisik.pdf>

Чтобы сделать эмпирическое исследование текущих предположений, предлагается следующая зависимость, панельная регрессия с фиксированными эффектами, которая позволяет контролировать различие регионов между собой:

$$Y_{it} = const + b * TR_{+it} + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} — рост валового регионального продукта региона i в период времени t .

Один из возможных способов измерить эту динамику — просто посчитать прирост ВРП на душу населения из одного года в другой; альтернативной переменной может быть прирост собираемых налогов в регионе, что отражает фактический рост бизнес-активности региона;

TR_{+it} — трансферт в i регион из республиканского бюджета в период t . Данные о трансфертах утверждаются ежегодно при принятии решения о бюджете страны на предстоящий год;

ε_{it} — ошибки.

Логика эмпирического уравнения и его связь с теоретической моделью следующая.

В случае если предпосылки теоретической модели верны, то взаимосвязь между трансфертами и развитием региона строго отрицательная: чем больше максимизация полезности за счет трансфертов, тем меньше местные власти заинтересованы в развитии. Всегда легче получить трансферт, нежели приложить определенные усилия для развития региона и предоставить Р услуг для публики, качество которых отразится на Валовом Региональном Продукте. Доля от предоставляемых услуг, доходящая до бизнеса (a), меньше или равна единице, исходя из предположений модели; следовательно, полезность от предоставляемых услуг бизнесу меньше, чем прямые затраты на оказание этих услуг. К тому же местные власти не получают полную полезность от развития региона, так как большая часть доходов от этого развития будет направлена в республиканский бюджет. Прямого влияния на Y_L у властей нет, кроме увеличения государственного заказа для бизнеса, к тому же власти заинтересованы в том, чтобы прибыль местного бизнеса оставалась в регионе, а не переходила в республиканский бюджет в виде корпоративного налога и НДС. Плюс ко всему регион заинтересован в минимизации налогов, уходящих в республиканский бюджет напрямую, что также влияет на то, что местные власти не заинтересованы в развитии Валового Регионального Выпуска, большая часть доходов с которого будет перенаправлена в республиканский бюджет.

В случае если модель неверна и работает предположение № 1, то логика должна быть следующая: чем больше трансфертов предоставляется региону, тем больший потенциал для развития этот регион имеет. При больших средствах есть большие возможности для реализации программ развития и предоставления более качественных услуг. Следовательно, чем больше трансфертов регион получал в прошлом, тем лучше развитие региона; то есть зависимость должна быть положительная (во всяком случае, не отрицательная).

Стоит отметить, что изменения, вступившие в силу с 2017 года, позволили разделить ответственность более четко, что в целом позитивно для бюджетного процесса. При этом в случае верности предположения № 2, описанного ранее, децентрализация может усугубить ситуацию.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все данные были собраны из официальных источников:

- для описания суммы либо трансфертов (в случае получения местными властями трансферта), либо изъятий (в случае изъятия из бюджета местных властей) из местных бюджетов использовались законы на каждый отдельный год (подробное описание законов приведено в списке использованной литературы), в итоге собраны данные с 2002 по 2015 гг. по всем 16 регионам (221 наблюдение);
- для описания динамики развития регионов были использованы показатели Регионального Валового Продукта, предоставляемые Комитетом по Статистике Министерства Национальной Экономики Республики Казахстан, в разрезе регионов, с использованием данных с 2002 по 2015 гг. (210 наблюдений);
- для проверки робастности результатов, а также для использования другой меры развития регионов (Прирост Валового Регионального продукта и фактически собранные налоги в регионе) использовались официальные данные Комитета Государственных Доходов Министерства Финансов Республики Казахстан, данные с 2002 по 2015 гг., по всем регионам за исключением г. Астана (240 наблюдений).

Для анализа статистической зависимости в исследовании не использовались оценочные данные экспертов или данные из второстепенных источников. Были взяты исключительно официальные первичные данные. Подробный список источников приведен в списке использованной литературы.

В период 2002-2015 гг. были изменения в методологии расчетов трансфертов для каждого региона, а также финансовый кризис 2008 года. Однако эти изменения и события испытали все регионы в одинаковой степени, и так как фокус работы заключается не во влиянии этих конкретных событий на динамику, в исследовании предполагается, что все события общего характера (к которым были отнесены вышеперечисленные) не повлияли на отдельные регионы в разной степени.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проверки робастности результатов в качестве меры развития региона были взяты две величины: 1) прирост регионального продукта на душу населения; 2) общая сумма выплаченных налогов в разрезе по регионам.

Проводится регрессия с ростом валового регионального продукта в качестве результирующей переменной. Если прирост регионального продукта взят в период t , то трансферты были взяты на год $t-1$; с таким предположением, что прошлогодние трансферты имели эффект на последующее развитие региона. Результирующая переменная – это прирост, который был рассчитан как отношение прироста из одного года в другой к прошлогоднему уровню. Для расчета были использованы дискретные величины, без предположений о непрерывности данных.

Результаты регрессии развития ВРП на душу населения на объем трансфертов:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs =		208		
Group variable: var1		Number of groups =		16		
R-sq: within =	0.0756	obs per group: min =		13		
between =	0.0080	avg =		13.0		
overall =	0.0341	max =		13		
corr(u_i, xb) = -0.7262		F(1,191) =		15.63		
		Prob > F =		0.0001		
var3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var4	-1.33e-09	3.38e-10	-3.95	0.000	-2.00e-09	-6.69e-10
_cons	.2187131	.0126071	17.35	0.000	.193846	.2435802
sigma_u	.04902518					
sigma_e	.14581237					
rho	.10156338	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(15, 191) =		0.69		Prob > F = 0.7881

Регрессия с ростом налоговых выплат (в качестве результирующей переменной), собираемых Комитетом государственных доходов министерства финансов, публикуемых на еженедельной основе, была взята с такими временными предположениями, что прошлогодние трансферты провоцируют увеличение собираемых налогов текущего года:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs =		195		
Group variable: var1		Number of groups =		15		
R-sq: within =	0.0240	obs per group: min =		13		
between =	0.2788	avg =		13.0		
overall =	0.0202	max =		13		
corr(u_i, xb) = -0.6166		F(1,179) =		4.40		
		Prob > F =		0.0373		
var3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var4	-1.50e-09	7.13e-10	-2.10	0.037	-2.90e-09	-8.87e-11
_cons	.2014695	.027752	7.26	0.000	.1467063	.2562327
sigma_u	.04691271					
sigma_e	.3070122					
rho	.02281634	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(14, 179) =		0.19		Prob > F = 0.9995

По результатам первой регрессии получается, что в среднем при трансферте на сумму 1 миллиард тенге прирост увеличения ВРП на душу населения уменьшается на 0,13%. По результатам второй регрессии – при трансфертах на уровне 1 миллиарда тенге прирост налоговых сборов в регионе в среднем уменьшается на 0,15% в следующем году. Несмотря на достаточно низкие показатели регрессии, коэффициенты являются значимыми на 5% уровне значимости.

Стоит отметить, что трансферты не объясняют динамику развития региона в целом, так как коэффициент детерминации близок к нулю. Значимость коэффициента говорит о том, что есть связь между развитием региона и трансфертами в смысле разнонаправленного движения. То есть данные в среднем говорят о том, что в регионах, где растут трансферты, как правило, развитие замедляется, но причиной являются не трансферты сами по себе. Теоретический подход, который был использован в работе, учитывает не все важные параметры, которые определяют развитие региона и фокусируются на вопросе о трансфертах и их влиянии на экономику, поэтому результаты работы необходимо рассматривать исключительно в этой плоскости. В силу различия в регионах, такие параметры сложно найти применительно для всех регионов одновременно и с одинаковой степенью важности. Также к полученным результатам стоит относиться как к динамике, существовавшей в период 2002-2015 годов; и использовать данные коэффициенты для получения прогнозных значений развития в зависимости от объемов трансфертов будет не совсем корректно.

ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПУТЕЙ УЛУЧШЕНИЯ СИТУАЦИИ

Исходя из результатов эмпирического исследования, модель поведения дотируемых регионов такова, что чем больше денег выделяется в виде трансфертов, тем меньше динамика развития региона. Но, как было отмечено, сами по себе трансферты не объясняют динамику развития регионов; слишком маленький коэффициент детерминации. Важным является коэффициент, который говорит о том, что связь есть, но модель не объясняет причины такой связи. Если предположить, что модель поведения такова, что необходимо обосновать трансферты из республиканского бюджета на следующий год, и уже, как следствие, принимаются все решения, то можно объяснить низкую связь между объемом трансфертов и развитием. Если решение таково, что оно может быть благотворно для экономики региона, но рост прогноза доходов регионов в связи с этим может навредить получаемым трансфертам, то такое решение может быть не принято, для сохранения стабильных дотаций.

Ключевые статьи в Бюджетном Кодексе, которые влияют на формирование такого восприятия, состоят в следующем:

В первом разделе Бюджетного Кодекса, в статье 4, формируются следующие принципы:

8) принцип преемственности — планирование республиканского и местных бюджетов, основанное на прогнозах социально-экономического развития, базовых расходах, утвержденных в предыдущие периоды, итогах бюджетного мониторинга, оценке результатов.

Статья 45 гласит следующее:

7. Объемы трансфертов общего характера определяются как разница между прогнозными объемами доходов (за минусом трансфертов) и затрат соответствующего местного бюджета.

Объемы трансфертов общего характера определяются соответственно центральным и местными уполномоченными органами по государственному планированию.

9. Прогнозные объемы доходов и затрат местных бюджетов рассчитываются на основе методики расчетов трансфертов общего характера, определяемой центральным уполномоченным органом по государственному планированию.

9-1. Прогноз доходов местных бюджетов для установления объемов трансфертов общего характера на трехлетний период определяется центральным уполномоченным органом по государственному планированию.

Статья 65 Бюджетного Кодекса Республики Казахстан:

1. Прогнозирование поступлений в государственный и республиканский бюджеты, в Национальный фонд Республики Казахстан по категориям, классам и подклассам единой бюджетной классификации осуществляется центральным уполномоченным органом по государственному планированию с учетом прогноза социально-экономического развития.

1-1. Прогнозирование поступлений в местный бюджет осуществляется местным уполномоченным органом по государственному планированию с учетом прогноза социально-экономического развития области, города республиканского значения, столицы.

Методика же вырабатывает следующее правило формирования трансфертов:

«Методика расчетов трансфертов общего характера», Приказ Министра Национальной Экономики Республики Казахстан от 11 декабря 2014 года №139.

2. Определение объемов трансфертов общего характера.

2. Объемы трансфертов общего характера определяются как разница между прогнозными объемами доходов (за минусом трансфертов) и затрат соответствующего местного бюджета согласно Бюджетному кодексу и рассчитываются согласно следующей формуле:

$$ТОХ_i = ПОД_i - ПОЗ_i,$$

где $ТОХ_i$ – объемы трансфертов общего характера i -й области (города республиканского значения, столицы) или района (города областного значения);

$ПОД_i$ – прогнозные объемы доходов i -й области (города республиканского значения, столицы) или района (города областного значения);

$ПОЗ_i$ – прогнозные объемы затрат i -й области (города республиканского значения, столицы) или района (города областного значения).

При превышении прогнозного объема доходов над прогнозным объемом затрат местного бюджета ($ТОХ_i > 0$) устанавливаются бюджетные изъятия из местного бюджета в вышестоящий бюджет.

При превышении прогнозного объема затрат над прогнозным объемом доходов местного бюджета ($ТОХ_i < 0$) устанавливаются бюджетные субвенции в местный бюджет из вышестоящего бюджета.

С учетом идеологии законодательства получается ситуация, когда «прогноз развития» в текущем году будет влиять на получаемые трансферты в следующем году; при этом нет никакой связи собираемых в регионе КПП и НДС (которые во многом характеризуют активность региона и составляют до двух третей доходов государственного бюджета) с тем, что регион получит в виде трансфертов. Перенеся это правило на более мелкие административные единицы, можно получить еще более высокую цикличность, так как все больше агентов будут действовать в соответствии с предположением № 2, описанным в теоретической составляющей настоящей работы.

Чем больше вы прогнозируете расходов, тем больше вы получите денег; возможно, именно такая логика приводит к профицитам местных бюджетов и требованиям со стороны Астаны о повышении контроля расходования средств. При этом проблема, вероятно, не в том, что регионы не могут реализовать программы, а в том, что они запрашивают больше денежных средств, чем им нужно, для формирования возможности требования в последующие годы.

ВЫВОДЫ

Меры для изменения системы в части перераспределения доходов были предложены самим президентом еще в 2012 году¹²; была дана задача правительству рассмотреть возможность оставлять 50% налогов малого и среднего бизнеса на местном уровне, для того чтобы местные власти были заинтересованы в этом развитии. Однако никаких решений впоследствии принято не было, никаких дополнений в связи с этим в бюджетное законодательство не было внесено. Это свидетельствует о том, что коренное изменение бюджетного законодательства в части перераспределения доходов является сложной для правительства задачей, которая во многом связана с многолетней практикой принятия решений и сложной системой бюджетного процесса, а также с его социальной стороной.

В этом смысле формирование независимых организаций, которые будут улучшать диалог власти и населения (а также власти на различных уровнях), может быть неэффективным, так как эти организации не изменяют методологию принятия решений и, как следствие, малоэффективны.

В связи с чем на первоначальной стадии реформирования системы бюджетного законодательства предлагается изменить концепцию, возможно, без изменения механизмов. Необходимо, чтобы была положительная мотивация у местных властей в развитии регионов, для этого нужно отменить «принцип преемственности» как таковой. Трансферты должны способствовать развитию регионов, а не развитию прогнозов по бюджетным затратам на местном уровне. Вместо прогнозных значений расходов рекомендуется использовать текущее значение собранных налогов. Если налогов в текущем году было собрано меньше, следовательно, регион развивался слабо и услуг должно быть оказано меньше, чем обычно. Прогнозы развития региона должны формироваться на местных уровнях, а не на республиканском, и представлять в большей части практическую сторону вопроса, с указанием конкретных проектов, абсолютных показателей, а не теоретических исследований и прогнозов.

При этом изменения 2017 года позволили решить несколько принципиальных вопросов, таких, например, как ответственность за решения или принятие решений о местных бюджетах, формируемых местными, а не республиканскими властями. Однако вопрос формирования бюджетов на основе прогнозных значений и исторических показателей остается; и следующим шагом может стать решение этого вопроса, для того чтобы конфликт интересов, порождаемый сейчас противоречиями, описанными в данной работе, не был причиной неэффективного использования бюджетных средств.

После предоставления прав сбора налогов на местных уровнях более низкого порядка, когда налоги будут оседать не на уровне областных бюджетов, но на уровне отдельных городов с численностью свыше 2000 человек, ситуация, описанная в настоящей работе, может усугубиться. Когда «просить» и «обосновывать» трансферт легче, чем собрать собственные налоги, всегда будет соблазн пополнить казну за счет трансфертов, обосновывая затраты исторической статистикой. Во избежание этой ситуации необходимо концептуально менять подход к формированию бюджетного процесса. Ближайшие годы могут показать, насколько текущий механизм бюджетного процесса влияет на стимулы лиц, которые участвуют в этом процессе. В случае если рост трансфертов ускорится в регионах, где исторически сложилось, что трансферты относительно высокие, это будет подтверждать наличие проблемы в рамках той теории, которая была представлена в настоящей работе, — большие трансферты порождают все большие трансферты и присутствие цикличности.

12. http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31212411

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Организовать процесс мониторинга трансфертов в местные бюджеты и их динамику в рамках передачи права собирать местные налоги более мелкими субъектами (населенными пунктами с численностью свыше 2000 человек) для отслеживания изменения в динамике трансфертов. В случае если регионы, которые получали ранее большие трансферты, в настоящем «просят» еще более высокие трансферты и динамика, как и цикличность, описанные в настоящей работе, имеют место быть, то причиной этого может быть именно искажение инициатив местных властей. Следовательно, такой мониторинг сможет подтвердить наличие проблемы и мотивировать изменения бюджетного процесса.
- Исключить принцип преемственности из Бюджетного Законодательства (статья 4 Бюджетного Кодекса). Это позволит уменьшить значение прошлых трансфертов, получаемых регионом, к тому же каждый раз тот или иной регион должен будет подтверждать необходимость трансфертов, а не пользоваться исторически накопившейся статистикой. Либо редактировать его таким образом, чтобы не было ссылки на прошлые периоды, как на «прокси» для последующих.
- Изменить концепцию, заложенную в Бюджетном законодательстве, основанную на прогнозных значениях доходов и расходов регионов, заменив ее динамикой фактически собираемых налогов. Чем больше было собрано налогов, в том числе и республиканского значения (КПН, НДС), тем больше развивался регион; и на основе этих данных должна базироваться политика. Необходимо выработать объективную меру того, нужны такие расходы региону или нет. Собираемые налоги и их динамика могут быть реальной мерой в том смысле, что (при прочих равных) чем больше собрали налогов в регионе, тем больше была активность и, соответственно, тем больше необходимо средств для обеспечения работы растущей экономики. Единственной проблемой с таким инструментом является временной разрыв. Вы не можете наблюдать налоги, собранные в будущем периоде, для формирования бюджета будущего периода, но можете наблюдать текущие налоги, что позволит создать механизм перераспределения трансфертов между отдельными субъектами из тех регионов, где налогов собрано меньше, в те регионы, где налогов собрано больше.
- Ввести ограничение для регионов: динамика выделения трансфертов не должна превышать динамику увеличения собираемых доходов в регионе, за исключением инвестиционных проектов. Таким образом, реализуется связь и мотивация для местных органов увеличивать собираемые налоги и, как следствие, развивать регион, чтобы бизнес в регионе был способен увеличивать свою доходность (статьи Бюджетного кодекса № 45, 65 и прочие, а также методика расчетов трансфертов общего характера).
- Еще один возможный механизм — концептуально заложить в бюджетный процесс понятие дохода субъекта местной власти, в который будут входить все налоги, собираемые в субъекте (область, город). А также понятие расхода субъекта — как бюджет, предлагаемый на утверждение. И рассматривать разницу между доходом и расходом как эффективность региона. И уже основываясь на этом показателе, определять динамику в утверждении бюджетов будущих периодов. Возможно, будет так получаться, что регион соберет очень большое количество налогов республиканского значения и эти налоги минуют местную казну, но при этом представители местной власти будут меньше дифференцировать понятия местный и республиканский налог. Так как они будут понимать, что оба вида налога идут в зачет: как оценка активности деятельности региона и как оценка того, на какой бюджет регион может рассчитывать в будущие периоды.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Садвокасова, политолог, Статья в журнале «20 лет независимости Республики Казахстан, формирование современного общества», 2011, Астана.
2. Базарбаев А.О., политолог, статья «The many facets of the business assessment: problems and prospects in the emerging science-based economy», 2014, Алматы.
3. Петер Своик, экономист, Статья в журнале Форбс, 2014.
4. Журавская Е.В., «Incentives to provide local public goods: fiscal federalism, Russian style», Journal of Public Economics 76 (2000) 337-368
5. Nehui Jin, Yingyi Qian, Barry R. Weingast, «Regional decentralization and fiscal incentives: Federalism, Chinese Style», Journal of Public Economics 89 (2005) 1719-1742
6. Kang Chen, «Fiscal centralization and the form of corruption in China», European Journal of Political Economy Vol. 20 (2004) 1001-1009
7. Hart, Oliver D., and John Moore, «On design of hierarchies: Coordination versus specialization», Journal of Political Economy 113(4) 2005 675-702
8. Бюджетный Кодекс Республики Казахстан.
9. Санжар Абдрахамов, эксперт, «Сравнительный анализ местных бюджетов в 2008-2014 гг.», NGNK, budget.kz
10. Кысыков Аскар, старший экономист-эксперт, «Механизм уменьшения трансфертов в местные бюджеты», Астана, 2011, Институт Экономических Исследований.
11. Закон Республики Казахстан от 15 декабря 2001 года № 273-III О республиканском бюджете на 2002 год.
12. Закон Республики Казахстан от 12 декабря 2002 года № 362-III О республиканском бюджете на 2003 год (с изменениями, внесенными Законом РК от 12.06.03 г. № 438-III).
13. Закон Республики Казахстан от 05.12.2003 N 505-2 «О РЕСПУБЛИКАНСКОМ БЮДЖЕТЕ НА 2004 ГОД».
14. Закон Республики Казахстан от 02.12.2004 N 3-3 «О РЕСПУБЛИКАНСКОМ БЮДЖЕТЕ НА 2005 ГОД».
15. Закон Республики Казахстан от 22 ноября 2005 года № 88-III «О республиканском бюджете на 2006 год» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2006 г.)
16. Закон Республики Казахстан от 8 декабря 2006 года № 194-III «О республиканском бюджете на 2007 год» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.10.2007 г.)
17. Закон Республики Казахстан от 6 декабря 2007 года № 8-IV «О республиканском бюджете на 2008 год» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2008 г.)
18. Закон Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года №96-IV
19. Закон Республики Казахстан от 7 декабря 2009 года № 219-IV «О республиканском бюджете на 2010-2012 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.10.2010 г.)
20. Закон Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 357-IV «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.10.2011 г.)
21. Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2011 года № 496-IV «О республиканском бюджете на 2012 - 2014 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.11.2012 г.)
22. Закон Республики Казахстан от 23 ноября 2012 года № 54-V «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.11.2013 г.)
23. Закон Республики Казахстан от 3 декабря 2013 года № 148-V «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.11.2014 г.)
24. Закон Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2015 г.)
25. «Методика расчетов трансфертов общего характера», Приказ Министра Национальной Экономики Республики Казахстан от 11 декабря 2014 года №139

ПРИЛОЖЕНИЕ

Теоретическая модель с тремя агентами:

Предполагая, что в экономике есть три основных агента, каждый из которых имеет собственные цели, была построена следующая модель.

1-ый агент – местные органы власти

Местные органы власти преследуют цель максимизации возможных персональных доходов чиновников на местах и также увеличение публичного благосостояния; при разработке настоящей модели была использована ключевая модель, разработанная Журавской (2000)¹³.

$$c * P + B + S \rightarrow \max_{P, B, S}$$

s.t.

$$P + S \leq TR_+ + T_L$$

$$T_L = t_l * Y_L$$

где:

P – публичные услуги, предоставляемые местными органами власти;

c – коэффициент в интервале [0,1]. Использование коэффициента мотивировано тем, что местные власти получают не полную полезность от того, что они предоставляют публике, но некоторую пропорцию от того, что было предоставлено;

B – взятки от местного бизнеса; может быть, не в прямом виде, но в виде усложнения разрешительных механизмов для бизнеса и прочего (в такой же манере, как это было сделано в модели Журавской);

S – персональный доход чиновников от бюджетных денег через, например, предоставление этих денег посредством тендеров связанным сторонам;

TR₊ – трансферты из республиканского бюджета в местный;

T_L – итого, собранные местные налоги;

t_l – коэффициент, который описывает долю общего валового регионального продукта, идущего на налоги;

Y_L – Валовый региональный продукт.

2-ой агент – Республиканский бюджет или высшие органы власти

В решениях, принимаемых в Парламенте, работа не концентрируется, поэтому мы формируем их функцию полезности как можно проще. Республиканская администрация старается максимизировать налоги, которые собирает бюджет, и посредством этого заинтересована в общем росте Валового Внутреннего Продукта страны. Было сделано предположение о конкретной функциональной форме полезности; несмотря на то, что ряд налогов имеют нелинейную природу, мы делаем предположение о том, что в среднем линейность справедлива для описания:

$$T_R = f(Y_R) \rightarrow \max_{T_R, Y_R}$$

s.t.

$$Y_R = \sum_i Y_{Li}$$

$$T_R = \left[\sum_i TR_{+i} \right] + R$$

13. Zhuravskaya E.V., «Incentives to provide local public goods: fiscal federalism, Russian style», Journal of Public Economics 76 (2000) 337-368

где:

T_R – налоги в Республиканский Бюджет;

Y_R – ВВП;

f – функция, строго возрастающая в аргументе Y_R ;

Y_{Li} – ВРП i -го региона;

R – средства, потраченные на государственные программы.

3-ий агент – Бизнес

Один из самых важных агентов в экономике, который фактически и производит ВРП; его целью является максимизация собственной прибыли. Было сделано предположение, что при рассмотрении отдельного региона бизнес описывается только деятельностью в рассматриваемом регионе. То есть если бизнес занят в разных регионах и имеет республиканские масштабы, мы его рассматриваем исключительно на уровне каждого отдельного региона.

$$Pr_j = Income(Q)_j - B_j - T_{Lj} - T_{Rj} + \alpha_j * P \rightarrow \max_{Pr_j}$$

s.t.

$$Pr \geq 0$$

$$Y_L = \sum_j Income(Q)_j$$

$$B = \sum_j B_j$$

$$T_L = \sum_j T_{Lj}$$

$$\alpha = \sum_j \alpha_j$$

где:

j – индекс j фирмы в регионе;

Pr – прибыль бизнеса;

α – коэффициент, описывающий долю услуг, оказываемых местными властями, который доходит до бизнеса; бизнес получает не все, что тратит государство на предоставление услуг, а только часть в интервале $[0,1]$;

$Income(Q)$ – доход компании j , который зависит от общего объема выпуска Q .

Без потерь для теоретической базы мы предполагаем нулевые затраты на производство Бизнеса. В целом модель рассматривает экономику, где бизнес генерирует доходность, которая впоследствии перераспределяется в виде налогов, взяток; а также бизнес получает услуги от государства, которые улучшают бизнес с точки зрения выпуска. Бизнес производит однородный продукт, и сумма произведенного разными представителями бизнеса формирует валовый региональный продукт.