

Оглавление

Введение	2
Роскошь и нищета рейтингов(на примере EFWи Polity IV)	3
Проблемы в эмпирическом анализе	3
Проблемы в значениях индекса	6
Данные.....	9
Показатели «правовой демократии» и «ограниченности власти»	10
Определение.....	10
Распределение.....	12
Показатели и экономический рост.....	13
Введение	13
Межстрановое сравнение.....	15
Базовые спецификации	15
Проверка робастности.....	16
Панельная регрессия	20
Базовые спецификации	20
Проверка робастности.....	21
Возможности построения рейтинга	22
Выводы и направления дальнейших исследований	22
Источники	23
Приложение 1. Рейтинг стран исходя из качества институтов (панельная регрессия)	24

Рейтинги оценивающие качество институтов широко распространены и используются в научной литературе. Среди них есть такие, процедура составления которых совершенствовалась десятилетиями. Накоплены десятки оценок по большой и растущей группе стран. Все эти рейтинги используют экспертные оценки с ранжированием стран. Мы полагаем, что такие оценки принципиально несовместимы и потому неприменимы для сравнительного анализа в одной временной точке наблюдений (т.е. для cross-section анализа). Мы предлагаем свою группу переменных в которой используются оценки "политических" институтов только на наличие или отсутствие определенного явления (да-нет). Такой набор переменных пригоден для cross-section анализа. Также мы предлагаем рейтинг основанный на сочетании предлагаемых переменных с распространенными уже индексами и показателями, однако, в составе панели данных. При этом использование панельной регрессии позволяет смягчить проблему плохой совместимости экспертных оценок.

Введение

К настоящему времени среди экономистов сложился широкий консенсус относительно важности институтов для развития экономики и общества в целом. Поле согласия относительно конкретных институтов существенно уже. Однако оно включает в себя права собственности. Логично ожидать устойчивый экономический рост там, где они защищены. Где правила игры строго соблюдаются, власть государства ограничена и не поддерживает монополии, а экономические агенты занимаются продуктивной деятельностью и инвестируют. Все это впоследствии приводит к устойчивому экономическому росту. Различные аспекты данной связи хорошо изучены теоретически в рамках новой институциональной экономики. Эмпирические свидетельства, однако, не так однозначны.

Эконометрические работы по межстрановому анализу роли институтов расцвели с момента публикации рейтинговых оценок качества институциональной среды такими исследовательскими центрами, как Heritage Foundation и Fraser Institute. Работы на межстрановой выборке показывали, что индексы экономической свободы, как и ожидалось, положительно скоррелированы с экономическим развитием. Тем не менее, в последнее время были высказаны серьезные нарекания, как к самим индексам, так и к полученным с помощью них результатам. Рейтинги субъективны и подчас идеологически смещены, а эмпирические свидетельства подчас оказываются неробастными¹.

Рейтинговые оценки качества институтов широко используются в экономическом анализе. Очевидные недостатки – особенно при межстрановых сравнениях перевешиваются безальтернативностью рейтингов. Между тем, есть возможность описания институтов логическими переменными. Такое описание ограничивает роль

¹ То есть оценки полученные на основе статистического анализа оказываются неустойчивыми и значительно меняются при изменении выборки (стран), интервала наблюдений и т.п.

эксперта констатацией наличия или отсутствия определенного правила и/или его применений и подтверждаемо проверяемыми ссылками на события. Мы покажем, что такие оценки в сочетании с количественными индикаторами дают не худшее объяснение экономического роста.

В данной работе мы предлагаем анализ некоторых систем индексов для оценки качества институтов и рейтингов стран в соответствии с ними. Ключевой проблемой рейтингов а также работ основанных на cross-section анализе нам видится принципиальная несовместимость оценок экспертов по разным странам.

Мы представим набор из трех переменных, который позволяет анализировать качество ключевых политических институтов и их стабильность.

Изложение будет построено следующим образом. Сначала мы проведем анализ наиболее значимых работ, которые посвящены рейтинговым индексам, их успехам и проблемам. Далее будет описана методология построения новых предлагаемых индексов для оценки качества институтов в том числе в сочетании с индексом Economic Freedom of the World (EFW) в панельной регрессии. Далее мы сравним результаты оценивания регрессии качества институтов и экономического роста полученные с применением и без применения предлагаемых усовершенствований.

Роскошь и нищета рейтингов(на примере EFWи Polity IV)

Проблемы в эмпирическом анализе

Согласно распространенному мнению (см, например, Cohen (2010)), популярность рейтингов the Heritage Foundation/Wall St. Journal's Index of Economic Freedom (Miller and Holmes 2010) и the Frasier Institute's Economic Freedom of the World (EFW) (Gwartney and Lawson (2010)) во многом объясняется их вовлеченностью в медиа среду. Поэтому эти исследования привлекают общественное внимание, а впоследствии, и внимание экономистов, которых привлекает прозрачность индекса Согласно создателям EFW, к 2003 году индекс использовался более чем в 200 работах. Большинство опубликованных работ, использовавших индикатор EFW, в межстрановом сравнении показывают связь между индексом и экономическим ростом.

Работа Doucouliagos (2005) делает мета-анализ данных исследований, сравнивая результаты, полученные в разнообразных исследованиях. Автор обращает внимание на то, что на страницах экономических журналов мы наблюдаем только одну сторону медали. На фоне популярности темы и твердой убежденности в важности институтов, авторы склонны меньше доводить до уровня статьи расчеты, где связь институтов и роста отрицательна или не наблюдается, рецензенты – давать положительные отзывы на такие работы. В итоге, в статьях будет присутствовать «публикационное смещение» – результаты о связи институтов и развития могут преобладать только потому, что научное сообщество очень хочет их видеть. Анализируя результаты статей по росту и институтам, автор оценивает это смещение, используя ряд ad-hoc методов. Например, если публикуемые результаты не смещены, мы должны наблюдать отрицательную связь между величиной ошибок и размером выборки, что не наблюдается. В итоге,

работа заключает, что величина «публикационного» смещения в существующей литературе настолько велика, что по ней невозможно оценить «чистое» влияние институтов на рост.

Glaeser et.al (2004) указывают на то, что многие исследования по связи институтов и роста на самом деле часто измеряют что-то другое. Так, индексы POLITY “скорее отражают политические исходы, нежели политические ограничения” и являются плохими индикаторами защиты прав собственности. Например, Китай эпохи Мао получил 3 балла, в то время как Чили в эпоху Пиночета – одни. Для части показателей EFW это также справедливо. В то время как некоторые индикаторы являются чисто институциональными показателями («защита прав собственности»), другие представляют скорее результаты. Институты не могут быть изменены за ночь по желанию политиков, это инертный процесс. Поэтому при оценке институтов важно понимать, что должно пройти время и потрачены определенные усилия, прежде чем принимаемые меры перерастут в институциональные нормы, так что экономические агенты начнут на них реагировать. Авторы утверждают, что любые оценки институтов должны учитывать следующие моменты: (1) институты должны отражать ограничения правительства (2) они должны учитывать постоянные или хотя бы достаточно длительные процессы в среде. Многие из популярных в литературе индикаторов институтов, этому условию не удовлетворяют.

De Naan, Lundstrom, Sturm (2006) обсуждают конкретные проблемы, из-за которых результаты столь неробастны. Во-первых, EFW изначально посвящен оценке качества, а не количества. Оценка качества по определению связана с субъективностью и неточностью. Индекс строится с помощью агрегирования информации 17 индикаторов, многие из которых представляют совершенно две разные вещи – собственно, институты, с одной стороны, и политико-экономические реформы с другой. При этом ряд работ утверждают, что использование некоторых компонент некорректно, поскольку они не могут однозначно свидетельствовать о качестве институтов (например, налоговая политика). Метод агрегирования индексов также неоднозначен. Согласно Heckelman and Stroup (2006) разные методы агрегирования индекса EFW – общее среднее, среднее по группам, метод главных компонент – дают различные результаты по связи институтов и развития в одних и тех же спецификациях, что неприемлемо.

С точки зрения эконометрического анализа, De Naan, Lundstrom, Sturm отмечают, что многие работы по связи EFW и роста в межстрановых исследованиях рассматривают одновременно начальный уровень EFW и его изменение. Эконометрически, это эквивалентно добавлению в регрессию конечного уровня EFW, что неизбежно влечет к проблеме эндогенности. Если рассматривать значение индекса на конец периода, то рассматриваемый эффект может объясняться влиянием роста на институты, а не наоборот (см. Glaeser et.al (op.cit))). Если исследовать только начальный уровень EFW, оказывается, что он не вносит свой вклад в объяснение роста.

Авторы также указывают на то, что большинство исследований не приводит должной проверки чувствительности своих результатов (не говоря уже о том, что ряд работ

игнорирует признанные в литературе показатели накопленного физического и человеческого капитала – важнейшие показатели экономического благосостояния и устойчивого роста и не контролируют на них в своих регрессиях). Проблема в том, что результаты существенно изменяются при выборе различных эконометрических спецификаций, которые заведомо ничем не имеют друг перед другом преимуществ. В итоге, в работах мы видим только самые лучшие с точки зрения результатов регрессии. Чтобы решить эту проблему, исследователи предложили ряд процедур, которые позволяют оценить эффект или проверить его робастность, сравнивая результаты не одной, а целой группы регрессий (Extreme Bounds Analysis, Bayesian Model Averaging). Показательно, что уже в таких моделях измеряемый эффект экономических свобод намного слабее. В нашей работе мы будем использовать сходные методы, чтобы продемонстрировать робастность результатов.

Практически все работы игнорируют нелинейность влияния институтов на рост. Очевидно, что для определенного уровня развития небольшое улучшение институциональной среды будет намного более продуктивной, чем для развитых экономик Запада. Чтобы учесть этот эффект мы будем разбивать выборки стран на различные кластеры, по уровням институционального развития в «реперных точках».

Показательно, что согласно ряду исследований, в отличие от уровня, изменение в страновом рейтинге EFW устойчиво связано с ростом, и не чувствительно к изменению спецификации. Получается, что как только мы избавляемся от субъективности, сравнивая между собой изменения в оценках, а не разные понимания экспертами свобод в назначенных странах. Возможно, мы не наблюдаем робастной связи между институтами и развитием только потому, что используемые индексы недостаточно надежны.

Важной причиной отсутствия общепризнанных робастных оценок взаимосвязи демократии и роста возможно является непрямой характер зависимости. Так, сложно не согласиться с Д.Нортом и его соавторами в том, что у демократии и у экономического роста есть некая общая третья детерминанта². Более того, понятие "социальные порядки" настолько широко, что может вместить множество интерпретаций. Включая, несомненно, и нашу (Яновский, Шульгин, 2008). А именно: для демократии равно как и для экономического роста требуется общее предусловие: гарантии от физического уничтожения и лишения свободы.

Если избиратель или кандидат может легко исчезнуть, демократические процедуры превращаются в фарс и ухудшают положение личности в зоне конфликта (Яновский, Жаворонков, Затковецкий, 2007). Результаты выборов детально сигнализируют бандиту о лояльности или нелояльности населения, платящего дань. Население уже не может просто откупиться от всех опасных бандитов и спать спокойно.

Если собственник может легко исчезнуть – институт частной собственности фактически исчезает. А значит исчезают надежды на долгосрочный устойчивый экономический рост.

² Норт, Уоллис, Вайнгафт, 2011, с. 55 (р. 13)

Проблемы в значениях индекса

В Ошибка! Источник ссылки не найден. приведены выборочные примеры сравнения разных стран, имеющие похожие рейтинг демократичности по POLITY IV – 2010 (за 2009). В Таблице 2 – рейтинг экономической свободы по индексу EFW – 2010 (оценки - за 2008). Как видно из таблиц, у обоих рейтингов, есть очень серьезные проблемы (особенно у первого).

Табл. 1. Сравнение различных режимов по POLITY IV³

Режимы – "маркеры"	Для сравнения
рекордсмены антидемократичности согласно POLITY IV – 2009 (оценка -10)	
Королевство Дания до 1834 г., Пруссия того же периода и многие др. европейские монархии (-10) ⁴ а также Российская империя до 1905 г.; а также Норвегия того же периода (-7); оккупированные США, Великобританией и Францией зоны Западной Германии 1945-48 (-6) Нидерланды первой половины XIX века (-6 - - 7)	Китайская империя начала XIX века - 6 Сталинский СССР 1933-1952 -9 Маоистская КНР 1948-1975 (-8-9) Гитлеровская Германия
	"Демократическая Кампучия" (Камбоджа под властью "красных кхмеров") -7 - уникальный случай отрицательной политической конкуренции: граждане соревновались за попадание в заветный один миллион избранных для выживания (а не власти, политические партии за симпатии граждан или хотя бы и граждане и политики были бы "равнодушны" друг к другу при нулевой конкуренции т.п.)

³ <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>

⁴ В них, как правило, наличествовали различные формы консультативного сословного представительства от местного уровня до общегосударственного; свобода выезда, в том числе очевидно более свободные страны, относительная свобода предпринимательства и найма, относительная защищенность частной жизни и собственности; отсутствие чего-либо даже отдаленно напоминающее массовые репрессии против потенциальной оппозиции (СССР, Китай) или даже просто лиц потенциально способных усомниться в правильности действий властей (Демократическая Кампучия). В Норвегии (-7) действовала вполне либеральная по тому времени конституция, служившая образцом для требований либеральной оппозиции в Дании (Буск, Поульсен, 2007).

Российская Федерация 1992 +5 ; 1993-99 +3	Российская Федерация 2000 – 2006 +6; 2007-2010 +4
--	--

Возможные проблемы – индекс часто измеряет не свободу, а качество государственного управления в стране – это можно понять, оценивая корреляцию индекса с другими индексами управления (Cohen (2009)). Еще одна проблема – репрезентативность анализа, построенного EFW – из-за ограниченности EFW как по странам, так и по времени, невозможно в полной мере судить о выводах исследований. Многие оценки качества защиты собственности игнорируют защищенность собственника. Вероятно, это имеет место потому, что для американских и западноевропейских экономистов такая защищенность подразумевается неявным образом существующей. Однако отличие старых рыночных демократий от остального мира легко сводимо как раз к наличию или отсутствию такой защищенности собственника как предусловия (необходимой предпосылки для) защищенности его собственности (Яновский, Шульгин, 2008).

Среди наиболее авторитетных и продолжительных проектов оценки качества институтов – Freedom House "Freedom in the World" (Gastil Index). Методологию этого индекса отличает тщательная проработка списка факторов, компонент прав и свобод. Эксперт обеспечивается подробной инструкцией для каждой оценки, что обеспечивает максимально достижимую, вероятно, сопоставимость оценок по странам при использовании экспертного ранжирования.

Их отличает тщательная проработка списка факторов, компонент прав и свобод. Эксперт обеспечивается подробной инструкцией для каждой оценки, что обеспечивает максимально достижимую, вероятно, сопоставимость оценок по странам при использовании экспертного ранжирования.

Табл. 2. Межстрановое сравнение по рейтингу экономической свободы EFW

Страна ⁵	Рейтинг, место	Проблемы страны, иные комментарии
Гонконг	9.05, 1	гарантии собственности, собственника и свободы предпринимательства основаны на честном слове руководства Коммунистической партии Китая
Сингапур	8.7, 2	гарантии свобод основаны на традиции, но защищавшие их институты (независимая судебная система с апелляционной инстанцией в Лондоне, политическая конкуренция) размыты, отъем имущества применяется пока только против лидеров оппозиции (дела о клевете с компенсациями; в этих делах руководству страны

⁵ Даны в порядке убывания рейтинга.

		никогда не изменяет удача)
Новая Зеландия	8.27, 3	гарантии собственнику и собственности основаны на конституционной традиции, независимой судебной системе и острой политической конкуренции
США, Канада, Австралия	7.96, 6 7.95, 7 7.90, 8	
Великобритания, Дания, Люксембург, Финляндия, Дания; Франция ОАЭ, Бахрейн, Кувейт, Перу	интервал оценок 7.81 – 7.39; места с 10 по 33-е соответственно	В части стран гарантии свобод основаны на конституционной традиции, независимой судебной системе и острой политической конкуренции; в части от доброй воли правителя (ОАЭ, Бахрейн, Кувейт) и люмпенизированного электората (Перу).
Франция, Швеция, Бельгия; Иордания, Оман, Уганда, Казахстан, Киргизия	Интервал мест 35-62	Уганда – недавняя свирепая гражданская война; Киргизия – недавние погромы узбеков с убийствами и уничтожением имущества делают сомнительным способность защищать даже жизнь экономического агента не говоря уже о его собственности. Казахстан – судебная система регулярно используется против неугодных властям предпринимателей, в т.ч. даже крупных иностранных компаний
Италия, Польша	делят 66-е место	Сравнительно надежные гарантии собственности
Намибия, Гана, Гаити, Египет	Места 71, 72, 78, 80 соответственно	Отсутствие надежных (и даже каких либо – Гаити) гарантий собственника и собственности
Израиль	81-е место	Относительно надежные гарантии для собственника
ЮАР, Китай, Россия, Индия, Хорватия, Руанда, Индонезия, Тунис	Места 82-84; 87-90	Отсутствие надежных гарантий для собственника и собственности (Россия, Руанда, Индонезия, Тунис, Китай); наличие определенных гарантий (Индия, Хорватия).

Отмеченные многочисленные примеры оценок, вызывающих сомнения по нашему мнению не обязательно связаны с низким качеством экспертов. Эксперты, как правило, обладают знаниями по одной или нескольким странам, что исключает сопоставимость в cross-section статистическом анализе их оценок и ухудшает даже динамику таковых. В последнем случае играет роль простая замена эксперта, что неизбежно при реализации долгосрочного проекта (имеющего очевидные преимущества для оценивания).

Рейтинговая (балльная) оценка качества институтов по необходимости субъективна даже при наличии хорошо проработанных критериев и требований. Она

задействует наиболее полным образом знания экспертом ситуации, но плохо верифицируемо независимо от эксперта.

Бросается в глаза тенденция к относительному завышению оценок качества институтов в странах, в которых личность слабо гарантирована или вовсе не гарантирована от насилия: произвольного лишения свободы и даже жизни.

В то же время, в рамках известных проектов (Doing Business⁶ Всемирного Банка, уже упомянутый проект Economic Freedom in the World⁷) наряду с экспертными оценками (ранжированием, приписыванием весов) применяются более или менее объективные показатели. Они учитывают многие издержки открытия и ведения бизнеса, налоговое бремя и т.д.

В ряде наших предыдущих работ мы пришли к выводу, что наиболее значимыми показателями являются те, которые обобщают состояние институтов обеспечивающие гарантии жизни и неприкосновенности личности собственника. Такие гарантии являются предусловием для должных гарантий частной собственности. Последняя же является институтом, признаваемый весьма широким кругом экономистов как фундаментальный, критически важный для экономического развития.

Также в ряде предыдущих работ мы развили подход к формальному описанию институтов через конечный набор логических переменных. В данной работе предпринята попытка проанализировать два таких индикатора состояния институтов на следующих данных.

Данные

В этой секции мы кратко опишем переменные, которые использовались нами для сравнения влияния индикаторов на экономический рост. Во-первых, это описанный выше агрегированный индекс EFW как наиболее распространенный, тщательно специфицированный с длительной историей составления. Во-вторых, это описанные ниже объективные индикаторы, которые собирались в ходе ряда проектов Института экономической политики⁸, а также в ходе текущего междисциплинарного проекта – создания базы данных институциональных индикаторов. В качестве экспертов, отвечающих на вопросы только о наличии или отсутствии определенных проявлений, действий, явлений характеризующих институты выступают преимущественно ученые - историки.

Главным источником данных по росту на душу населения и уровню ВВП на душу населения являются данные Мирового банка. В дополнение к показателям институтов и экономики, мы будем использовать множество различных контрольных индикаторов, которые могут также влиять на экономический рост. Это позволит

⁶<http://www.doingbusiness.org/>

⁷<http://www.freetheworld.com/>

⁸ Начиная с проекта 2006-2007 гг. "Институциональные предпосылки современного экономического роста" http://www.iep.ru/files/text/working_papers/106.pdf; "Институты, демократия и экономический рост: тест 180-летнего развития" 2007-2008 гг. (см. Яновский, Шульгин 2008) и др.

уменьшить необъясненную вариацию в данных и, по-возможности, минимизировать «omitted variable bias».

Чтобы зафиксировать набор контрольных переменных, наиболее часто используемых в литературе по росту, мы используем базу данных, собранную в Sala-i-Martin (1997). Эта база включает в себя различные географические, исторические, демографические и другие факторы (климат, открытость торговли, религия, военные конфликты). С помощью "байесовского оценивания" по этой базе в Sala-i-Martin, Gernot Doppelhofer and Ronald I. Miller (2004) были выделены наиболее важные детерминанты роста экономики. Мы будем использовать их как "контрольные переменные" (в частности, на уровень грамотности, цену инвестиций, долю площади страны в тропиках). Поскольку эта база данных используется для межстранового анализа, большинство индикаторов берется на начало периода – 1960 год. В панельной регрессии мы используем набор контрольных переменных собранных в Enrique Moral-Benito(2010), которая продолжает идеи Sala-i-Martin(1998) на случай панели. В основных спецификациях мы контролируем на показатели открытости экономики и рабочей силы.

Показатели «правовой демократии» и «ограниченности власти»

Определение

Данная работа предлагает алгоритм построения двух новых индикаторов качества институтов, которые минимизируют субъективность экспертных оценок. Если эксперт дает оценку только наличия или отсутствия определенной нормы права, явления (правоприменительных практик), уровень использования его знаний снижается. Однако оценка, подкрепленная ссылкой на событие, становится проверяемой. Погрешность, обусловленная субъективностью оценки, нивелируется. При этом качественно улучшается сопоставимость оценок по странам. Качества эксперта и его информированность проявляются в основном в скорости ответа подкрепленного ссылками. Это значит, что отличия в качестве экспертов по разным странам перестают играть значимую роль.

Пример подобного показателя институтов - критерий Пжеворского (Przeworski et al. (2000)). Он различает только два состояния (демократия есть или ее нет), индекс при этом относительно легко наблюдаем и объективен. Аналогично, Djankov et.al. (2003) предложили институциональные индикаторы, характеризующие работу судов. В работе они привели объективные меры правовой системы – разделив системы на обычное и континентальное (кодифицированное) право (Civil Law) (Glaeser, Shleifer (2002)). Впоследствии картина усложняется и появляется более подробная классификация, включающая французскую систему civil law, германскую, скандинавскую и обходящую постсоциалистические страны. При этом при всем понимании проблематичности авторы пользуются той же POLITY для обоснования выводов о связи институтов и экономического роста

В данной работе как альтернатива экспертным индексам используются индексы качества институтов, предложенный в Яновский, Шульгин (2008) . Первый показатель – «правовая демократия» (далее – RoLD) характеризует продолжительность периода такого режима в стране. Страна относится к правовым демократиям только при выполнении следующих трех условий:

1. Правящая группа, контролирующая правительство оставляет власть и уходит в оппозицию, проиграв выборы (критерий Пжеворского);
2. Правительство может проиграть даже в широко освещаемом прессой и значимом для престижа и власти деле (процессе) в суде и подчиняется такому судебному решению;
3. Оппозиционные СМИ жестко критикуют правительство, призывая к его замене, в том числе обвиняя правительство или иные высшие органы: в опасной для общества недееспособности ИЛИ имморализме ИЛИ совершении уголовно наказуемых преступлений, не опасаясь мести и наказания.

Второй показатель – «ограниченность власти» (далее - RG) – равен продолжительности периода, в течение которого выполняется хотя бы одно из трех условий "правовой демократии".

Такого рода идеи о накоплении некоторого «институционального» ресурса, который помогает стране развиваться и не возвращаться к хаосу, не новы. Так, Persson, Tabellini (2009) вводит понятие «демократический капитал», который накапливается в странах так, что с одной стороны, способствует дальнейшему своему накоплению, а, с другой стороны, способствует развитию. При расчете индекса демократического капитала авторы использовали более грубые данные Polity IV, с другой стороны, более сложную процедуру его накопления, считая, что он обесценивается во время автократии.

Предлагаемые в работе показатели институтов позволят распространить исследования на гораздо более продолжительный период времени, чем период с 1970, который покрывает EFW. Это важно, поскольку для установления причинно-следственных связей между демократическими институтами и экономическим ростом предпочтительнее обращаться к долгосрочной перспективе (как POLITY). Поскольку механизм построения индикаторов верифицируем и прозрачен, можно построить индекс для необходимых периодов времени. Наша задача показать, что построенные индексы, как более точные, будут связаны с последующим экономическим развитием сильнее, чем другие индексы институтов. Поскольку предлагаемые индексы избавлены от шума, связанного с субъективностью и смещенностью экспертных оценок.

Накопленные значения Правовой демократии (RoLD) и Ограниченного правительства (RG) в регрессиях берутся с логарифмом. Связь между устойчивостью конституционного режима и ростом представляется весьма вероятной, однако, вряд ли это линейная связь с неуклонным нарастанием качества этих институтов становящихся все более старыми. В ходе дальнейших исследований вероятно есть смысл рассмотреть более сложные соотношения между "стажем" этих режимов и экономическим ростом.

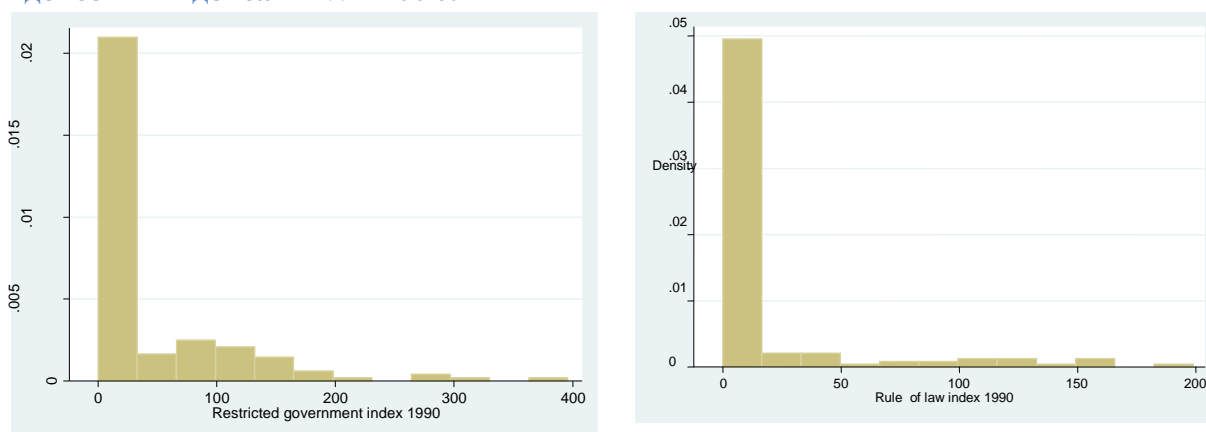
Распределение

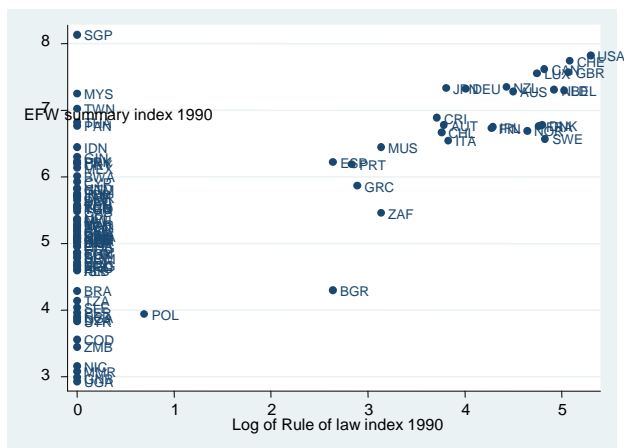
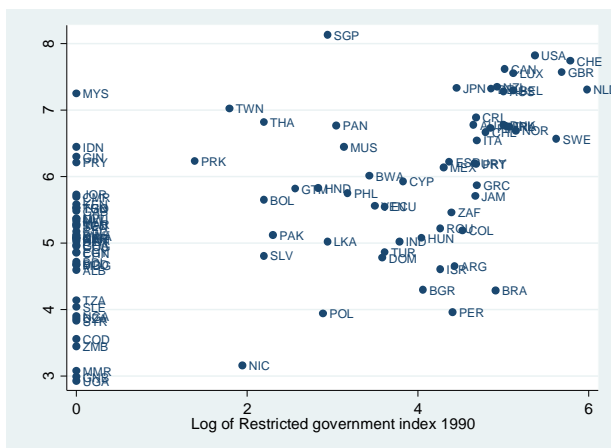
Распределение показателей для 1990 года показано на Диагр. 1. Согласно индикатору, большинство стран обладают крайне слабыми институтами, развитые страны Запада ушли далеко вперед. В 1990 году лишь малая доля стран мира достигла уровня развития, при котором условие «правовая демократия» выполняется. Поскольку развитие институтов самоподдерживающийся процесс (хорошие институты ведут к еще более лучшим), мы берем логарифм индексов в качестве главных индикаторов. При этом показатели становятся распределены близко к нормальному, что поможет получению состоятельных оценок.

Корреляция индексов RoLD и RG с показателем EFW показана во втором ряду Диагр. 1. Если не брать в расчеты страны с нулевым уровнем рассматриваемых индексов, то видно, что индекс EFW в большей степени представляет RoLD, а с ограниченностью властей скоррелирован намного слабее. Если представлять линейную зависимость между EFW и рассматриваемыми индикаторами (которую легко наблюдаема), относительно нее для индекса «ограниченности правительства» EFW намного выше оценивает азиатских тигров (Сингапур, Тайвань, Тайланд) намного выше тренда, латиноамериканские (Бразилию, Аргентину, Перу) ниже.

Соответственно, мы можем ожидать, что индекс RG будет объяснять вариацию в показателях роста там, где индекс EFW не работает.

Диагр. 1. Распределения числа времени, в котором страны находились в состояниях "верховенство закона" и "ограниченность власти". Соотношение логарифма индексов и индекса EFW в 1990.





Показатели и экономический рост

Введение

Для проверки возможности использования наших индикаторов в межстрановых и панельных сравнениях роли институтов в развитии, мы сравним результаты, которые дают эти индикаторы по сравнению с широко используемыми «экспертными» индикаторами, в постановке, где они были опробованы ранее. Всюду далее будут рассмотрены два периода – с 1970 по 2009 и с 1990 по 2009.

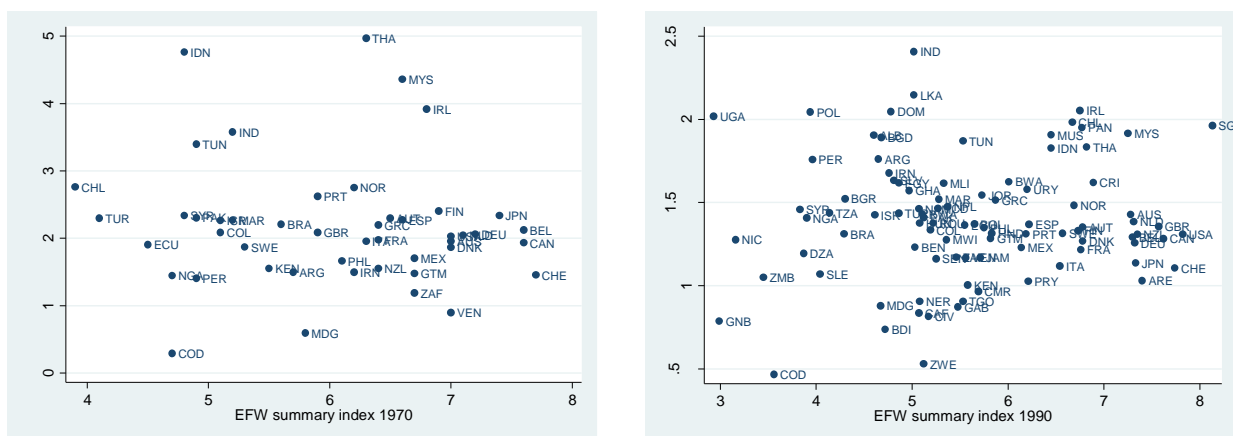
Для начала рассмотрим простейшие парные корреляции. На Диагр. 2 показаны корреляция роста с период 1970-2009 и 1990-2009 с предлагаемыми индексами. Видно, что страны делятся на кластеры. На левом рисунке показан рост с 1970 по 2009, Четко виден кластер развивающихся стран, для которых явно прослеживается связь между институтами и ростом (с лидерами – Малайзией и Индией). Для второго кластера, растянутого от Мексики, Венгрии и Южной Африки до Норвегии и Швейцарии связь менее очевидна. На правом рисунке показано больше стран, поскольку с 1970 по 1990 год, много стран обрели опыт ограниченного правительства. Четких кластеров уже не наблюдается, но все же можно увидеть, что для менее развитых институционально стран зависимость между ростом и институтами проявляется сильнее.

Диagr. 2. График зависимость экономического роста от индекса "ограниченности власти" для стран, рейтинг которых отличен от нуля



Аналогичные графики для индекса EFW показаны на Диagr. 3. Для обоих рассматриваемых периодов нельзя увидеть некоторого общего тренда или групп стран, для которых можно сделать какие-либо выводы. Если же рассматривать индекс EFW на конец периода, то связь видна – именно поэтому многие исследования показывали связь институтов и развития. Но если рассматривать индекс на начало периода, связи не наблюдается.

Диagr. 3. График зависимости экономического роста от индекса EFW



Заметим, что состояния RoLD достигают только самые развитые страны с устойчивыми институтами. В течении же рассматриваемых периодов экономика этих стран может развиваться только за счет технологического прогресса и будет расти медленнее стран «догоняющего развития»⁹, которые могут быстро расти за счет импорта технологий и модернизации. По этой причине связь экономического роста с RoLD может сильно ослабевать, что не должно вводить в заблуждение.

⁹ Известные проблемы старых правовых демократий всеобщего избирательного права – такие как экспансия функций государства, соответственно нарастание налогового бремени, бюджетного дефицита, воспроизводства избыточного регулирования в данной работе не рассматриваются.

Межстрановое сравнение

Базовые спецификации

В этой части мы рассмотрим простейшие регрессии роста на индекс EFW и на «ограниченности правительства», регрессируя их на начальный уровень логарифма ВВП на душу населения, уровень образования и лог населения. Результаты показаны в Табл. 1. Как и ожидалось, индекс EFW не предсказывает рост (спецификации 7-9), в то время как индекс ограниченности правительства, особенно в спецификациях (1) и (4) показывает, значимо и положительно связан с ростом. Однако, если добавлять в регрессию уровень образования, то эффект институтов ослабляется, значимость коэффициента падает. Для периода с 1990 по 2009 (Табл. 2) наблюдается сходный эффект – влияние институтов, измеренных предложенным индексом «ограниченности властей» оказывается значим для развития, пока мы не контролируем на образование. Здесь, как и Glaeser et.al (op.cit), можно видеть первичность человеческого капитала перед институтами.

Важно, что для обоих периодов индекс EFW оказывался незначим во всех спецификациях. R^2 при использовании индекса EFW также меньше по сравнению с предлагаемыми индексами.

Табл. 1. Регрессия роста ВВП с 1970 по 2009 на индекс ограниченности правительства и индекс EFW

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4) (5) (6) Подвыборка из стран с опытом «ограниченности властей»			(7)	(8)	(9)
	Вся выборка			Подвыборка EFW					
Log of Restricted government index '70	0.246** (0.075)	0.113 (0.075)	0.097 (0.082)	0.270* (0.154)	0.189 (0.165)	0.019 6 (0.201)			
EFW summary index '70							0.041 (0.186)	0.039 (0.158)	-0.005 (0.170)
ВВП на душу населения '70	-0.19* (0.11)	0.33** (0.10)	0.34** (0.11)	-0.25** (0.12)	0.39** (0.13)	-0.33** (0.16)	-0.13 (0.13)	0.55** (0.16)	-0.57*** (0.17)
Образование		1.818** (0.442)	1.784** (0.416)		1.710* (0.846)	2.113* (0.881)		3.166** (0.935)	3.347*** (1.028)
Лог населения '70			0.162* (0.065)			0.049 (0.079)			0.0350 (0.109)
Нефтедобывающая			0.626 (0.439)			-1.315 (0.843)			0.190 (0.576)
Добыча ископаемых			-2.686 (1.971)			0.184 (3.202)			-2.820 (3.706)

Observations	91	86	86	48	46	46	47	46	46
R-squared	0.129	0.266	0.362	0.086	0.181	0.242	0.029	0.265	0.281

Табл. 2. Регрессия роста ВВП с 1990 по 2009 на индекс RG и индекс EFW

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Вся выборка			Подвыборка из стран с опытом RoG			Подвыборка EFW		
Log of Restricted gov-t index '90	0.072*** (0.026)	0.036 (0.030)	0.023 (0.033)	0.0859** (0.0419)	-0.025 (0.068)	-0.055 (0.074)			
EFW summary index '90							0.009 (0.046)	0.011 (0.044)	0.010 (0.045)
ВВП на душу населения '90	-0.065* (0.035)	- (0.041)	-0.073* (0.044)	- (0.0397)	-0.141** (0.0534)	-0.136** (0.055)	0.013 (0.033)	-0.075 (0.046)	0.0763* (0.0458)
Образование		0.388** (0.187)	0.386** (0.186)		0.727** (0.298)	0.885*** (0.316)		0.564** (0.225)	0.557** (0.225)
Лог населения '90			0.065** (0.027)			-0.0001 (0.031)			0.0562* (0.0291)
Нефте-добывающая			-0.073 (0.171)			-0.513 (0.307)			-0.0807 (0.164)
Добыча ископаемых			0.0627 (0.530)			0.492 (0.574)			0.0455 (0.569)
Observations	137	99	99	72	56	56	93	86	86
R-squared	0.055	0.079	0.134	0.140	0.192	0.241	0.007	0.075	0.118

Проверка робастности

На следующем этапе мы проверяем робастность результатов, добавляя всевозможные контрольные переменные. Основную спецификацию роста мы будем выбирать следующим образом. Для начала рассмотрим корреляцию показателей институтов с основными факторами развития, проранжированными по степени влияния на экономический рост в Sala-i-Martin, Gernot Doppelhofer and Ronald I. Miller (op.cit). Как видно из Ошибка! Источник ссылки не найден., в странах с развитыми институтами качество жизни значительно выше – все три показателя институтов сильно скоррелированы с ВВП, уровнем образования и продолжительностью жизни в 1960. Важно отметить, что успех азиатских тигров институциональные показатели не предсказывали и имели значения ниже среднего – здесь можно говорить о догоняющем развитии, отмеченном выше. По всем показателям, институты были хуже в африканских и мусульманских странах из нашей выборки.

Табл. 3. Корреляция институциональных показателей и других главных предикторов экономического роста

Parameter	Log of Restricted Government index	Log of Rule of Law index	EFW summary index
-----------	------------------------------------	--------------------------	-------------------

	1970	1990	1970	1990	1970	1990
<i>East Asian</i>	-0.42	-0.04	-0.32	-0.09	0.17	0.27
<i>Primary Schooling 1960</i>	0.56	0.75	0.48	0.54	0.56	0.57
<i>Investment Price</i>	-0.12	-0.43	-0.02	-0.26	-0.03	-0.27
<i>GDP 1960 (log)</i>	0.82	0.83	0.80	0.80	0.61	0.63
<i>Fraction of Tropical Area</i>	-0.57	-0.52	-0.54	-0.59	-0.27	-0.40
<i>Pop. Density Coastal 1960s</i>	0.12	0.11	0.16	0.03	0.08	0.28
<i>Malaria Prevalence in 1960s</i>	-0.50	-0.68	-0.40	-0.48	-0.38	-0.46
<i>Life Expectancy in 1960</i>	0.80	0.86	0.73	0.73	0.66	0.66
<i>Fraction Confucius</i>	-0.22	-0.06	-0.16	-0.09	0.10	0.11
<i>African Dummy</i>	-0.32	-0.65	-0.24	-0.38	-0.32	-0.39
<i>Latin American Dummy</i>	-0.17	0.28	-0.34	-0.16	-0.21	-0.08
<i>Fraction GDP in Mining</i>	0.23	-0.16	0.21	-0.17	0.39	-0.15
<i>Spanish Colony</i>	-0.13	0.25	-0.32	-0.11	-0.20	-0.02
<i>Years Open</i>	0.59	0.61	0.54	0.65	0.63	0.72
<i>Fraction Muslim</i>	-0.45	-0.41	-0.36	-0.30	-0.46	-0.21
<i>Fraction Buddhist</i>	-0.30	0.00	-0.23	-0.05	0.25	0.09
<i>Ethnolinguistic Fractionalization</i>	-0.45	-0.54	-0.35	-0.37	-0.32	-0.31

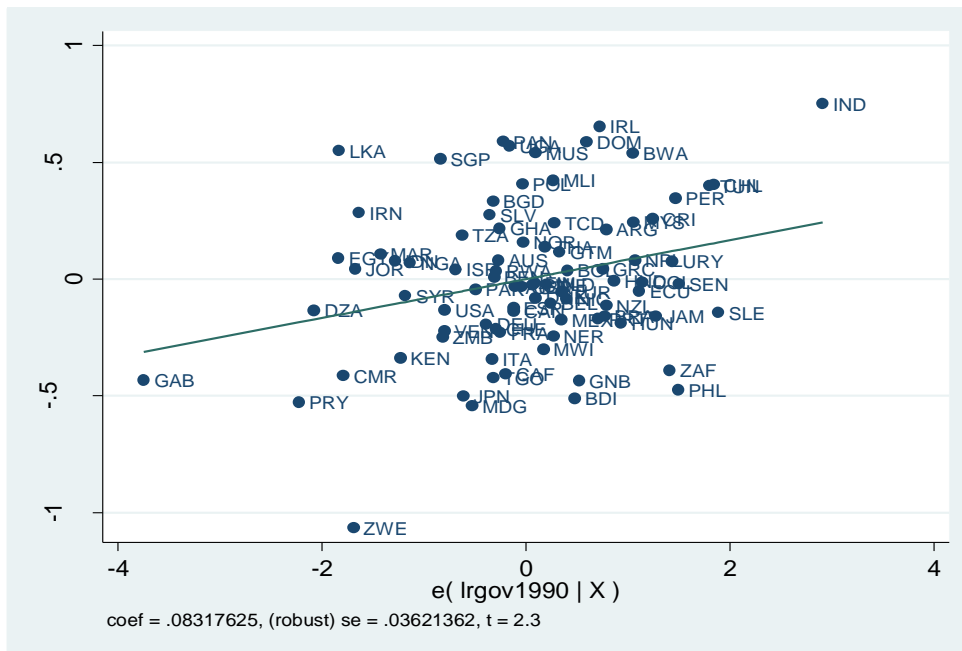
Как было отмечено выше, показатели институтов очень сильно скоррелированы с начальным уровнем ВВП, что существенно затрудняет получение «чистых» оценок влияния институтов на развитие – вследствие мультиколлинеарности ошибки будут переоценены, а оценки коэффициентов не будут устойчивы относительно изменения спецификации. Поэтому мы будем рассматривать несколько различных спецификаций, чтобы быть уверенными в робастности эффекта. Для этого, начиная с простой регрессии с контролем на логарифм начального уровня ВВП и образование, поэтапно добавляются описанные выше. контроли – цену инвестиций, доля площади в тропиках, дамми на Восточную Азию, плотность населения в прибрежной зоне (фактически – дамми на Сингапур).

Результаты оценивания для двух периодов с 1970 и с 1990 по 2009 приведены в Табл. 4. Каждый столбец означает свой набор контролирующих переменных, каждый коэффициент представляет отдельную регрессию. Как и ожидалось, из-за высокой корреляции с начальным уровнем ВВП коэффициенты при институциональных показателях почти всюду незначимы. Видно, что для периода с 1990 года по 2009 показатель ограниченности власти оказывается высоко значимым и, в отличие от рейтинга EFW, вносит дополнительную к известным факторам информацию, объясняющую страновые различия в темпах экономического роста.

Важно отметить, что при рассмотрении роста на более долгосрочном отрезке коэффициент при показателе RoLG становится значимым, особенно если ограничить выборку странами, максимальный годовой рост которых не превышал 15%¹⁰ (спецификация (10)). Разброс остатков выглядит следующим образом:

¹⁰ Иными словами, отсесть страны относительно адекватности экономической статистики которых существуют обоснованные сомнения.

Диagr. 4. Связь между ростом экономики с 1990 по 2009 и индексом ограниченности правительства



Диagr. 5. Связь душевого роста ВВП с 1970 по 2009 и индекса "Верховенство закона"

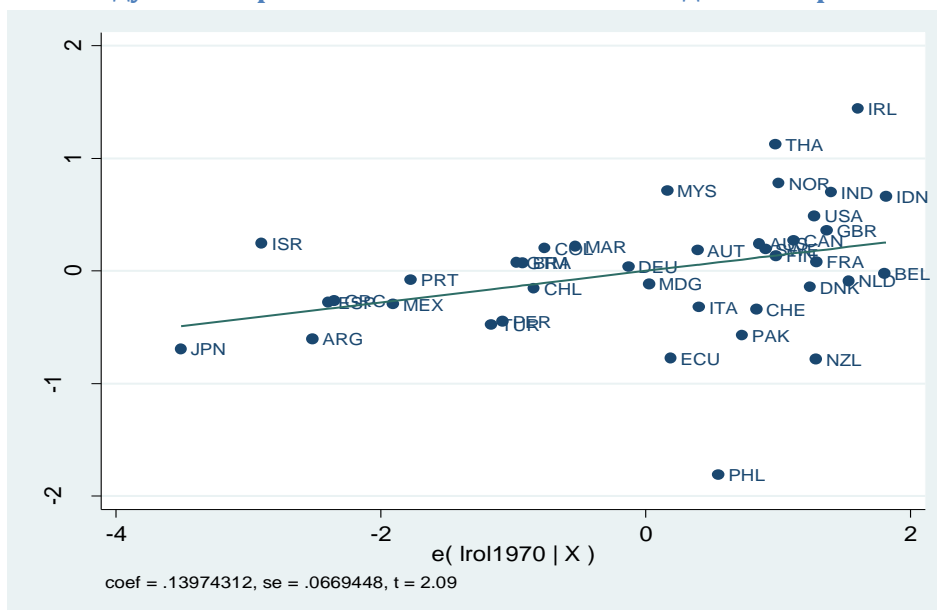


Табл. 4. Результаты регрессий роста ВВП на институциональные показатели в различных спецификациях

VARIABLES	Per Capita GDP Growth 1990-2009					Per Capita GDP Growth 1970-2009				
	Log GDPpc 1990 (1)	+Population, Education, Inv.Price (2)	+ Tropical area (3)	+East asian dummy (4)	max yearly growth < 15% (5)	Log GDPpc 1970 (6)	+Population, Education, Inv.Price (7)	+ Tropical area (8)	+East asian dummy (9)	max yearly growth < 15% (10)
Log of RG index	0.0488	0.0622*	0.0844**	0.0995**	0.018	0.0319	-0.00383	-0.0204	0.0570	0.0639
Robust Std.Err	(0.0456)	(0.0361)	(0.0396)	(0.0393)	(0.050)	(0.0679)	(0.0742)	(0.0638)	(0.0645)	(0.0571)
R-squared	0.013	0.154	0.168	0.217	0.216	0.030	0.304	0.384	0.575	0.594
Log of RoLD index	-0.0271	-0.0286	-0.0352	-0.0278	-0.027	0.0718	0.107	0.0941	0.106*	0.140**
Robust Std.Err	(0.0486)	(0.0343)	(0.0338)	(0.0318)	(0.035)	(0.0730)	(0.0750)	(0.0699)	(0.0591)	(0.0543)
R-squared	0.004	0.123	0.116	0.137	0.223	0.040	0.330	0.403	0.594	0.635
EFW summary index	0.0148	0.0137	0.0330	0.00945	-0.0008	0.0409	0.139	0.265	0.0626	0.127
Robust Std.Err	(0.0714)	(0.0410)	(0.0425)	(0.0455)	(0.0438)	(0.183)	(0.166)	(0.161)	(0.119)	(0.126)
R-squared	0.001	0.116	0.109	0.130	0.214	0.029	0.316	0.423	0.570	0.593
Nobs	96	96	84	83	68	47	45	45	45	39

Панельная регрессия

Базовые спецификации

Здесь будут рассматриваться простейшие спецификации панельной регрессии роста на индексы институтов. Мы ожидаем, что в данном случае эффект субъективности рейтинговых оценок будет слабее и индекс EFW будет значимо связан с ростом. То же ожидается от наших индексов. Анализ производится пока также по раздельности – индексы правовой демократии, ограниченного правительства и EFW - для сравнения.

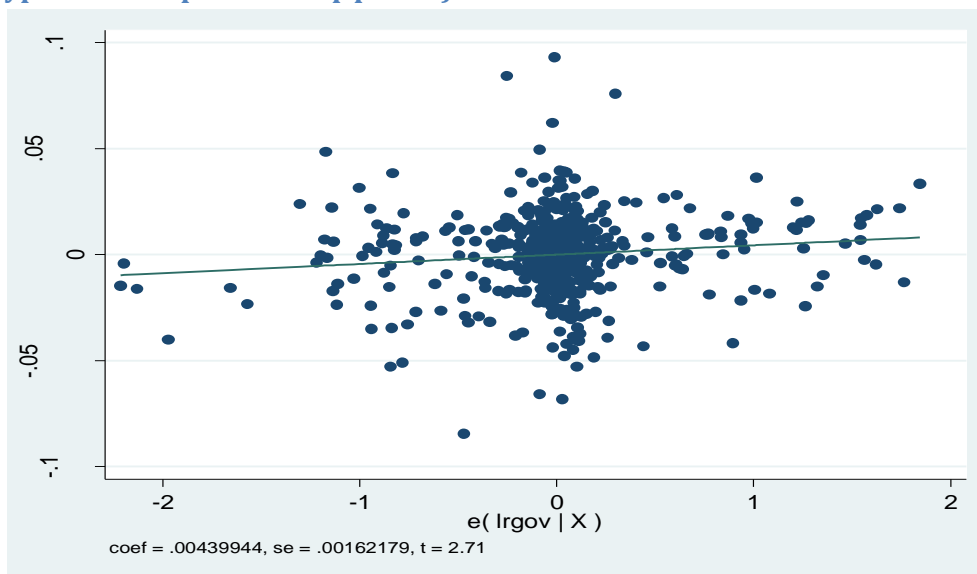
Результаты для периода с 1970 по 2005 показаны в Табл. 5 - для простой регрессии, регрессии с фиксированными эффектами и только для стран, максимальный годовой рост которых не превышал 15%. Видно, что в отличие от предыдущих регрессий, EFW стал значимо связан с ростом. Как и ожидалось, в панельной регрессии пропадает «эффект субъективности», различия в оценках одного и того же эксперта, становятся важной переменной. Если не рассматривать крайне быстро растущие страны, то предлагаемые индексы значимо связаны с ростом (столбцы (7), (8)). Следует отметить, что в панельной регрессии предсказательная сила индекса EFW выше, чем у предлагаемых индикаторов.

Табл. 5. Панельная регрессия (пятилетние периоды) роста экономики на индексы институтов с 1970 по 2009 год

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				Country fixed effects			max yearly growth < 15%		
Log of Restricted government index	0.0017 (0.0011)			0.0044*** (0.0016)			0.0056** (0.0014)		
Log of Rule of Law index		-0.0020 (0.0012)			-0.0038 (0.0025)			0.0034*** (0.0021)	
EFW summary index			0.0080*** (0.0010)			0.0080*** (0.0011)			0.0091*** (0.0011)
Log GDP per capita	-0.0001 (0.0014)	0.0030** (0.0015)	-0.0028** (0.0011)	0.0083** (0.0034)	0.0130*** (0.0035)	-0.0023 (0.0037)	0.0021 (0.0032)	0.0083** (0.0034)	-0.0098*** (0.0034)
Observations	637	637	637	637	637	637	523	523	523
R-squared (within)	0.02	0.02	0.10	0.03	0.03	0.10	0.02	0.165	0.15
Number of countries	112	112	112	112	112	112	89	89	89

Пример зависимости из спецификации (7) приведен на Диаграмме ниже.

Диagr. 6. Связь и пятилетнего роста ВВП и индекса ограниченности власти (с контролем на начальный уровень и страновые эффекты)



Проверка робастности

На следующем этапе мы будем рассматривать рост с 1970 по 1995 год, повторяя результаты Enrique Moral-Benito(2010). В Табл. 6 приведены результаты некоторых из регрессий. Во всех спецификациях, кроме спецификации с фиксированными эффектами, предлагаемые индексы значимо связаны с ростом.

Табл. 6. Результаты панельных регрессий роста ВВП на показатели институтов

Controls	Log Initial GDP (PWT)	+ Population	+ Openness measure + Labor Force	+ Time FE	Country FE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Log of RG	0.0262***	0.0191***	0.0142**	0.0177**	0.003
Robust Std.Err	(0.0079)	(0.0068)	(0.0060)	(0.0070)	(0.021)
R squared (within)	0.102	0.0630	0.153	0.194	0.317
Log of RoLD index	0.0182**	0.0140**	0.0113**	0.0039	0.0433**
Robust Std.Err	(0.0075)	(0.0065)	(0.0049)	(0.0051)	(0.0185)
R squared (within)	0.0786	0.0219	0.150	0.180	0.330
EFW summary index	0.0423***	0.0401***	0.0273***	0.0263***	0.0452***
Robust Std.Err	(0.0080)	(0.0076)	(0.0097)	(0.0091)	(0.0096)
R squared (within)	0.0849	0.0640	0.169	0.218	0.362 ¹¹
Number of countries	69	69	69	69	69
Observations	369	369	369	369	369

¹¹ Более высокие значения R^2 в данных регрессиях по сравнению с регрессиями, результаты которых приведены в таблице 6, объясняются меньшим числом наблюдений (соответственно меньшей вариацией подлежащей объяснению) и дополнительными данными для объясняющих переменных.

Возможности построения рейтинга

Приведенный выше статистический анализ (оценка коэффициентов в панельной регрессии) позволяет построить простейший рейтинг чье качество, как представляется существенно менее зависит от экспертных оценок. В особенности от несовместимости экспертных оценок. Для составления нашего рейтинга мы использовали соотношение на основе тех же данных за 1970-2009 которые использовались в регрессиях приведенных в таблице 6. Оценка зависимости темпов роста подушевого ВВП от индекса EFW и логарифма накопленного значения RG дала следующие коэффициенты для этих двух индексов: $GDP_{pp}^{\text{growthrate}} = 0.0055 \text{ RG} + 0.01 \text{ EFW} + \text{контрольные переменные} \dots$ при $R^2 = 0.160$.

Грубый экономический смысл полученного таков. Это некие условные темпы роста, предсказанные только исходя из качества и динамики "политических" институтов (RG) и динамики интегральных оценок экспертами "экономических" институтов (EFW) при отсутствии всех других факторов влияющих на рост (краткосрочных, прежде всего). При этом часть влияния институтов попадает в контрольные переменные¹².

Наличие множества иных факторов, которые могут вызывать ускорение роста (от природной ренты, искусственных мер правительства по стимулированию спроса, утечки знаний и технологий из развитых стран в отсталые до банальных ошибок и фальсификаций) делает рейтинг малопригодным для оценок краткосрочных перспектив роста.

При этом необходимо подчеркнуть, что многие факторы, обеспечивающие ускорение роста срабатывают, "включаются" по всей видимости только при достижении определенного качества институтов с разными лагами (трудовая этика и этика ведения бизнеса, доверие между экономическими агентами лично неизвестными и мн.др)

Страны в результате проранжированы в порядке приведенном в Приложении 1.

Выводы и направления дальнейших исследований

Нам удалось получить значимые робастные соотношения между предлагаемыми индикаторами институтов и экономическим ростом. При этом они предсказывают вариации лучше, особенно при cross-section анализе. Прежде всего, потому, что включают накопленную за исторически значимый период времени (около двух веков) информацию об институтах.

За счет этого на относительно коротких интервалах при статистическом анализе панели данных, когда у большинства стран институты не меняются существенно, соотношение

¹² "Country Fixed Effects". Очевидно, что многие региональные и страновые факторы и особенности неотделимы от истории соответствующих стран и регионов, а значит и от институциональных особенностей таковых.

объясняющей способности наших показателей с показателями EFW меняется в пользу последнего. Тем более что включение точек в течение временного интервала смягчает главный недостаток рейтинговых экспертных оценок – плохую сопоставимость.

Эксперты в странах с плохими гарантиями личности менее склонны к критическому анализу положения дел, нежели их коллеги в свободных странах. Опубликованное сколь угодно резкое, критическое мнение о политике власти и об институтах страны никак не может повредить последним, но небезопасно для первых. При этом мы не рассматривали возможность подкупа экспертов властями для улучшения международной репутации страны (режима).

Представляется, что в дальнейшем при разумных издержках можно строить рейтинги, используя показатели, учитывающие исторически накопленный "капитал" институтов, а также некоторые замеряемые показатели Doing Business и EFW. Такие как нагрузка государства, количественные оценки издержек создания и ведения бизнеса и т.п.

Источники

1. Буск С., Поульсен, Х. (ред.) и др., "История Дании", "Весь мир", М.: 2007
2. Норт Д., Уоллис Д., Вайнгафт Б. "Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества" М. , Издательство Института Гайдара, 2011
3. Яновский К., Жаворонков С., Затковецкий И. и др. Демократия как средство тушения пожара // Общественные науки и современность. 2007. № 2.
4. Яновский К., Шульгин С. "Институты, демократия и экономический рост: тест 180-летнего развития" // "Экономическая политика" №3 июнь 2008, сс. 57-75
5. Cohen, Joseph N. "Neoliberalism's relationship with economic growth in the developing world: Was it the power of the market or the resolution of financial crisis?" City University of New York, Queens College 15. July 2010 <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/24399/>
6. De Haan, Jakob, Susanna Lundstrom, and Jan-Egbert Sturm. 2006. "Market-Oriented Institutions and Policies and Economic Growth: A Critical Survey." Journal of Economic Surveys 20:157 - 191.
7. Djankov Simeon, Glaeser Edward, La Porta Rafael, Lopez-de-Silanes Florencio, Shleifer Andrei "The new comparative economics" Journal of Comparative Economics 31 (2003) 595–619
8. Doucouliagos Chris "Publiction Bias in the Economic Freedom and Economic Growth Literature" // Journal of Economic Surveys Vol. 19, No. 3 2005

9. Glaeser E.L., La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. "Do Institutions Cause Growth" // Journal of Economic Growth, 9, 271-303 2004
10. Glaeser E.L., Shleifer A. "Legal Origins" Quarterly Journal of Economics November, 2002
11. Gwartney, James and Robert Lawson. 2006. "Economic Freedom of the World: 2006 Annual Report." Fraser Institute, Vancouver.
12. Heckelman Jac C., Stroup Michael D., "A comparison of aggregation methods for measures of economic freedom", European Journal of Political Economy, Volume 21, Issue 4, 2005
13. Moral-Benito Enrique "Determinants of Economic Growth: A Bayesian Panel Data Approach", Review of Economics and Statistics, 2010
14. Persson, Torsten, and Guido Tabellini. "Democratic Capital: The Nexus of Political and Economic Change." American Economic Journal: Macroeconomics, 1(2):. 2009.
15. Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2010 Monty G. Marshall, Director <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>
16. Przeworski A., Alvarez M.E, Cheibub J.A., Limongi F. "Democracy and Development. Political Institutions and Well-Being in the World 1950–1990" Cambridge University Press, 2000.
17. Sala-i-Martin, X. "I Just Ran Two Million Regressions" American Economic Review, Vol. 87, No. 2. 1997
18. Sala-i-Martin, X., G. Doppelhofer and R. Miller, "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach" American Economic Review, Vol. 94, No. 4.. 2004

Приложение 1. Рейтинг стран исходя из качества институтов (панельная регрессия)

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
New Zealand	4.52%	681	0.112	10.00
Switzerland	5.37%	1,926	0.111	9.92

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
United Kingdom	4.96%	1,377	0.109	9.81
United States	5.25%	1,981	0.109	9.77
Ireland	5.01%	1,517	0.109	9.76
Canada	4.75%	1,209	0.108	9.70
Chile	3.00%	170	0.107	9.59
Singapore	4.69%	1,333	0.106	9.54
Australia	4.47%	1,069	0.106	9.51
Denmark	4.72%	1,486	0.106	9.47
Netherlands	4.44%	1,118	0.105	9.43
Norway	4.90%	1,990	0.105	9.38
Finland	4.42%	1,168	0.105	9.37
Germany	4.21%	1,000	0.104	9.29
Sweden	4.37%	1,367	0.102	9.16
Austria	4.12%	1,035	0.102	9.15
Belgium	3.95%	947	0.101	9.04
Japan	4.46%	1,739	0.101	9.03
Jamaica	1.88%	70	0.100	8.99
Costa Rica	2.08%	93	0.100	8.98
Spain	3.38%	531	0.100	8.94
France	3.65%	840	0.098	8.82
Estonia	2.24%	141	0.098	8.81
Portugal	2.89%	334	0.098	8.80
Hungary	2.10%	123	0.098	8.75
Peru	1.07%	25	0.097	8.71
Greece	2.97%	410	0.097	8.70

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
Italy	3.30%	645	0.097	8.65
Panama	1.68%	75	0.096	8.64
South Africa	1.37%	47	0.096	8.63
Uruguay	2.12%	148	0.096	8.60
Mauritius	1.36%	58	0.094	8.39
Taiwan	.	.	0.094	8.38
Mexico	1.74%	107	0.093	8.37
El Salvador	0.66%	16	0.093	8.32
Latvia	1.42%	72	0.092	8.29
Lithuania	1.31%	64	0.092	8.22
Israel	2.82%	564	0.091	8.20
Botswana	1.02%	40	0.091	8.17
Slovenia	2.16%	257	0.091	8.11
Philippines	-0.45%	- 5	0.090	8.08
Malaysia	1.05%	48	0.090	8.04
Guatemala	-0.05%	-1	0.089	7.99
Honduras	-0.40%	- 5	0.089	7.97
Romania	0.17%	4	0.089	7.94
Bulgaria	0.12%	3	0.089	7.93
India	-1.36%	- 8	0.088	7.88
Armenia	-0.74%	- 8	0.087	7.82
Thailand	0.08%	2	0.087	7.81
Mongolia	-1.47%	- 9	0.087	7.78
Brazil	0.59%	23	0.087	7.77
Poland	0.86%	45	0.087	7.75

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
Nicaragua	-1.15%	- 10	0.086	7.72
Zambia	-2.28%	- 8	0.084	7.56
Tunisia	-0.21%	- 5	0.084	7.54
Namibia	-0.28%	- 7	0.083	7.46
Turkey	0.39%	18	0.083	7.44
Argentina	0.97%	78	0.083	7.42
Colombia	-0.25%	-7	0.082	7.37
Albania	-0.95%	- 15	0.082	7.31
Georgia	-1.43%	- 14	0.081	7.30
Bolivia	-1.33%	- 15	0.081	7.28
Ecuador	-1.05%	- 17	0.080	7.19
Moldova	-2.32%	- 12	0.080	7.17
Paraguay	-1.30%	- 18	0.079	7.12
Kyrgyz Republic	-2.87%	- 9	0.079	7.12
Kazakhstan	-0.90%	- 18	0.079	7.11
Croatia	0.28%	17	0.079	7.09
Senegal	-2.66%	- 14	0.076	6.83
Bangladesh	-2.97%	- 12	0.076	6.81
Ghana	-3.32%	- 10	0.076	6.80
Sri Lanka	-2.04%	- 21	0.075	6.75
and Herzegovina	-1.39%	- 26	0.075	6.73
Lesotho	-3.02%	- 13	0.075	6.70
Tanzania	-3.16%	- 12	0.075	6.70
Indonesia	-2.18%	- 21	0.074	6.68
Benin	-3.34%	- 12	0.074	6.62

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
Mali	-3.60%	- 10	0.074	6.60
Oman	0.15%	13	0.073	6.58
Morocco	-1.78%	- 27	0.073	6.57
Jordan	-1.48%	- 31	0.073	6.52
Mozambique	-3.67%	- 11	0.072	6.43
Ukraine	-2.45%	- 24	0.072	6.42
Serbia	-2.38%	- 25	0.071	6.40
Madagascar	-3.98%	- 10	0.071	6.37
Kuwait	0.86%	191	0.071	6.36
Malawi	-4.76%	- 7	0.069	6.22
Kenya	-3.62%	- 15	0.069	6.17
Sierra Leone	-4.32%	- 10	0.068	6.11
Burkina Faso	-4.24%	- 11	0.068	6.11
Bahrain	0.15%	22	0.068	6.11
Uganda	-4.11%	- 12	0.068	6.07
Haiti	-4.11%	- 16	0.065	5.84
Niger	-5.08%	- 8	0.064	5.77
Algeria	-2.45%	- 52	0.063	5.66
Mauritania	-4.21%	- 19	0.063	5.61
Vietnam	-4.01%	- 22	0.062	5.59
China	-3.00%	- 44	0.062	5.53
Azerbaijan	-3.26%	- 39	0.061	5.50
Togo	-5.00%	- 12	0.061	5.45
Guinea-Bissau	-5.61%	- 8	0.061	5.44
Pakistan	-4.15%	- 25	0.060	5.35

Страна	Влияние на рост	Рост ВВП в долларах (2000) на душу населения	Итоговый индекс институтов	Индекс институтов в масштабе от 1 до 10
Cote d'Ivoire	-4.39%	- 24	0.058	5.24
Nigeria	-4.63%	- 20	0.058	5.23
Cameroon	-4.21%	- 29	0.058	5.19
Rwanda	-5.27%	- 15	0.057	5.10
Gabon	-2.40%	- 97	0.057	5.08
Nepal	-5.60%	- 13	0.055	4.95
Ethiopia	-6.21%	- 9	0.054	4.86
Chad	-5.50%	- 17	0.054	4.82
Burundi	-7.04%	- 8	0.049	4.44
Myanmar	.	.	0.040	3.58
Zimbabwe	-7.22%	- 26	0.035	3.12
Angola	-6.21%	- 56	0.035	3.12