



полития

А.С.Ахременко, А.П.Петров, И.Б.Филиппов
СТАБИЛЬНОСТЬ
И ВЫЖИВАНИЕ ДЕМОКРАТИЙ:
ОТ ГИПОТЕЗЫ ЛИПСЕТА
К ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ¹

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект 18-011-01134 «Динамика развития политической нестабильности: построение теоретической модели и ее эмпирическое тестирование».

Андрей Сергеевич Ахременко — доктор политических наук, профессор департамента политической науки Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Для связи с автором: aakhremenko@hse.ru.

Александр Пхоун Чжо Петров — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института прикладной математики имени М.В.Келдыша РАН. Для связи с автором: petrov.alexander.p@yandex.ru.

Илья Борисович Филиппов — студент магистерской образовательной программы «Прикладная политология» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Для связи с автором: ibphillipov@gmail.com.

Аннотация. Статья посвящена анализу влияния экономического развития на выживание демократических режимов и успешность процессов демократизации. В основу исследования положена сформулированная С.М.Липсетом и развитая А.Пшеворским гипотеза, согласно которой с ростом благосостояния общества происходит расширение «пространства компромисса» и сближение предпочтительных для различных групп интересов параметров перераспределения ресурсов, что ведет к ослаблению конфликтов по поводу политического курса. Отталкиваясь от идей Липсета и Пшеворского, авторы строят математическую модель, демонстрирующую, как социальный капитал — точнее, его компонент, отвечающий за «наведение мостов» между незнакомыми людьми, — и качество институтов позволяют (через увеличение производительности экономики и сопутствующий рост благосостояния) стабилизировать демократические режимы. Согласно предсказаниям модели, совокупная производительность факторов производства (TFP), понимаемая как возможность образовывать эффективные кооперации индивидов и/или фирм, увеличивает общий объем богатства общества и способствует консолидации демократии через снижение социальной напряженности и обеспечение лучшей работы механизма выбора экономической политики.

По итогам анализа математической модели авторы формулируют гипотезу о том, что более высокий уровень производительности повышает шансы демократии на выживание, и тестируют ее на обширном массиве эмпирических данных методом анализа выживаемости. Проведенное ими исследование показывает, что TFP является значимым и сильным предиктором вероятности срыва демократизации. В среднем при прочих равных условиях с увеличением TFP на 10 процентных пунктов риск схода с трека демократизации снижается в 1,2–1,4 раза. Полученные результаты устойчивы к изменению спецификации модели и состава контрольных переменных.

Ключевые слова: совокупная производительность факторов производства, социальный капитал, политическая стабильность, демократизация, политический режим

Введение

Проблема выживания демократических режимов занимает сегодня одно из важнейших мест в мировой политической науке. Оптимизм 1990-х годов, когда на пике «третьей волны» демократизации вопрос считался чуть ли не закрытым², сменился скепсисом относительно перспектив повсеместного утверждения демократии. Политической науке это, впрочем, пошло на пользу: с начала нынешнего столетия появился целый ряд новых теорий и огромный пласт эмпирических исследований, посвященных устойчивости демократических режимов.

В этом многообразии выделяется несколько заметных течений. В их числе прежде всего следует отметить неоинституциональный подход, в рамках которого шансы демократии на выживание, как правило, связываются либо с качеством институтов (например, с уровнем защиты прав собственности³), либо с их дизайном (например, с пропорциональной избирательной системой⁴ или с моделью разделения власти⁵). В контексте стабильности демократий исследуются также формы политического поведения, в частности интенсивность массовых антиэлитных выступлений⁶, анализируется накопленный опыт демократического развития — «демократический капитал»⁷, учитывается воздействие внешних факторов, таких как международная финансовая помощь⁸ или «демонстрационный эффект»⁹ соседних государств. Особого упоминания заслуживает методологическая дискуссия о разделении демократий на консолидированные и неконсолидированные, применительно к которым могут действовать различные факторы устойчивости¹⁰. Свой вклад в разработку темы вносят и теории социального капитала¹¹, хотя здесь исследования могли бы быть интенсивнее.

Наконец, активно развивается корпус теорий, ставящих во главу угла структурные предпосылки устойчивости демократии. Подобный подход, оформившийся еще в 1950–1960-х годах, но отодвинутый на

² Fukuyama 1992.

³ Reenock 2013.

⁴ Bernhard 2001.

⁵ Graham, Miller, and Strom 2017.

⁶ Stockemer and Carbonetti 2010.

⁷ Persson and Tabellini 2009; Jeitschko et al. 2014.

⁸ Simone and Wright 2012.

⁹ Gasiorowski 1995.

¹⁰ Svobik 2008.

¹¹ Paxton 2002.

¹² Haggard and Kaufman 2016.

¹³ Dunning 2008.

¹⁴ Fish and Kroenig 2006.

¹⁵ Jacobsen 2015.

¹⁶ См., напр. Boix and Stokes 2003; Acemoglu and Robinson 2006; Ahlquist and Wibbels 2012.

¹⁷ Boix and Stokes 2003; Epstein et al. 2006; Gundlach and Paldam 2009.

периферию научной мысли эйфорией пика «третьей волны», переживает сегодня второе рождение¹². В фокусе внимания его приверженцев — широкий спектр факторов, влияющих на выживание демократий, от «ресурсного проклятия»¹³ и этнолингвистической неоднородности¹⁴ до ожидаемой продолжительности жизни¹⁵. Одним из важнейших направлений является анализ влияния неравенства, пока дающий неоднозначные результаты¹⁶. И, разумеется, сохраняют свое значение исследования экономического развития как фактора устойчивости демократий¹⁷, восходящие к трудам Сеймура Мартина Липсета. Именно в рамках этой традиции, на наш взгляд, был сформирован комплекс идей, позволяющих перейти от «умножения сущностей» (выделения все новых причин (не)устойчивости демократий) к поиску синтетической теоретической конструкции, интегрирующей разнородные на первый взгляд факторы.

В настоящей статье, отталкиваясь от ряда идей Липсета и Адама Пшеворского, мы построим математическую модель, показывающую, как социальный капитал — точнее, его компонент, отвечающий за «наведение мостов» между незнакомыми людьми, — и качество институтов позволяют (через увеличение производительности экономики и сопутствующий рост благосостояния) стабилизировать демократические режимы. Гипотезы, вытекающие из анализа модели, будут протестированы на обширном массиве эмпирических данных методом анализа выживаемости (survival analysis).

От Липсета к Пшеворскому: богатство и цена перераспределения

В научной литературе XX в. идея структурных факторов устойчивости демократии впервые была развернуто изложена в известной статье Липсета «Некоторые социальные предпосылки демократии: экономическое развитие и политическая легитимность»¹⁸, где доказывалось, что уровень экономического развития, выражающийся в показателях индустриализации, урбанизации, уровня образования и доходов населения, влияет на способность общества поддерживать демократические институты. В отличие от многих поздних интерпретаторов, Липсет не утверждал, что экономическое развитие автоматически порождает демократию. С ростом благосостояния растут предпосылки (requisites) того, что демократия будет воспринята обществом как легитимная форма политического устройства. Центральной проблемой любой политической системы в конечном счете является принятие решений в условиях конфликта групповых интересов; демократия пытается решить ее за счет допуска максимально возможной части граждан к участию в этом процессе посредством выбора между альтернативными претендентами на властные позиции¹⁹. Каким образом экономическое развитие сказывается на функционировании данного механизма? Кратко воспроизведем аргументы Липсета. Согласно Липсету, высокий уровень экономического развития:

— приводит к появлению многочисленного среднего класса, который играет в обществе «смягчающую» (mitigating) роль, поощряя

¹⁸ Lipset 1959.

¹⁹ Ibid.: 71.

умеренные демократические партии и «наказывающая» экстремистские группы, порождая комплексные и нюансированные представления о политике;

- способствует толерантности и утверждению среди граждан в целом и политиков в частности «универсалистских» социальных норм (в противовес nepoтизму и фаворитизму), отсутствие которых делает проблематичным появление эффективной бюрократии;
- повышает (в абсолютном выражении) жизненные стандарты граждан, позволяя избежать отношения к ним со стороны высших страт как к «прирожденно зависимым», «плебсу»;
- вырабатывает у низших и средних слоев общества ощущение временной перспективы (то есть, используя современную терминологию, удлиняет их горизонт планирования);
- обеспечивает формирование в обществе такого объема совокупного богатства, чтобы умеренное его перераспределение не имело критического значения, так что пребывание у власти той или иной партии перестает оказывать решающее влияние на шансы на «выживание» других влиятельных групп;
- создает условия (в том числе просто за счет увеличения свободного времени) для развития негосударственных некоммерческих организаций, способных выступать в качестве противовеса власти.

Нетрудно заметить, что в приведенном списке присутствует целая палитра идей, легших в основу важнейших теорий современной политической науки и политэкономии — от концепции социальных порядков с особой ролью негосударственных организаций²⁰ до теории «беспристрастных институтов» (impartial institutions)²¹. Но они прописаны Липсетом скорее эскизно. Недостаточно хорошо просматриваются и конкретные механизмы, связывающие указанные факторы с экономическим развитием, с одной стороны, и демократией — с другой, тем более что использованные им методы эмпирического анализа не позволяют фиксировать вектор причинно-следственных связей.

Существенного продвижения в этом направлении пришлось ждать более 30 лет — до появления на рубеже веков работ Адама Пшеворского²², с помощью теоретико-игровой модели выявившего один из возможных механизмов влияния экономического развития на выживание демократии.

Так, в работе «Демократия как равновесие»²³ Пшеворским была проанализирована модель с группами низкого, среднего и высокого дохода, где абсолютный размер доходов в каждой группе зависит от общего уровня доходов в обществе²⁴ и масштабов перераспределения.

Общие параметры модели выглядят следующим образом. На выборах конкурируют две партии — левая, отстаивающая интересы бедных, и правая, отстаивающая интересы богатых. В предвыборной программе каждой партии предложен свой уровень перераспределения (ставка налога). Победившей считается партия, набравшая более половины голосов; в случае равенства полученных голосов победитель

²⁰ North, Wallis, and Weingast 2009.

²¹ Rothstein and Teorell 2008.

²² Przeworski and Limongi 1997; Przeworski et al. 2000; Przeworski 2004, 2005.

²³ Przeworski 2005.

²⁴ В модели вводится базовый параметр дохода y ; далее доходы каждой группы рассчитываются через операции с этим параметром (условно говоря, доход бедных может составлять $2y$, среднего класса — $4y$, богатых — $8y$).

определяется случайным образом. Принципиальным моментом является возможность непризнания результатов выборов — наряду со стратегией «подчинения», проигравшая партия может обратиться и к стратегии «бунта». В случае обоюдного признания партиями результатов выборов происходит перераспределение доходов в соответствии со ставкой налога, предложенной победителем. В противном случае возникает конфликт, исход которого определяется балансом военной силы (модельный аналог позиции силовых структур и/или силового потенциала сторонников каждой партии). Возможны два принципиальных исхода: либо партии, принявшей результаты выборов, удастся отстоять демократию, либо устанавливается диктатура. В условиях диктатуры доход перераспределяется так, что львиную долю ресурсов получает та группа, которую представляет партия у власти; при левой диктатуре — бедные, при правой — богатые. Кроме того, проигравшие подвергаются репрессиям — эта перспектива, наряду с последствиями перераспределения, учитывается партиями при выборе стратегии.

Ключевые (взаимосвязанные) результаты анализа Пшеворским данной модели таковы:

- с повышением общего уровня доходов диапазон приемлемых для партий значений параметра перераспределения расширяется. Другими словами, с ростом богатства общества правые будут соглашаться на все более высокие налоги, бедные — на все более низкие;
- существует пороговое значение общего уровня доходов, при превышении которого демократия всегда выживает, то есть партии всегда выбирают стратегию принятия результатов выборов и никогда — стратегию восстания с целью установить диктатуру;
- в бедных обществах выживание демократии в значительной мере зависит от силового баланса. С увеличением богатства распределение силовых ресурсов играет все меньшую роль;
- с ростом общего дохода (и, соответственно, увеличением шансов на выживание демократии) равновесный выбор уровня перераспределения будет находиться недалеко от идеальной точки медианного избирателя. В условиях гарантированной демократии платформы партий сближаются, сдвигаясь к позиции медианного избирателя.

Важнейшую идею, объединяющую теории Липсета и Пшеворского, можно сформулировать так. С ростом благосостояния острота конфликта между группами интересов по поводу перераспределения ресурсов снижается. Это происходит за счет взаимосвязанных процессов расширения пространства компромисса (взаимно приемлемого диапазона распределительных политик) и концентрации предпочитаемых параметров перераспределения в зоне умеренных значений. Как следствие, цена поражения в конкурентной борьбе перестает быть запредельно высокой.

И Пшеворский, и (чуть менее явно) Липсет полагали, что этот механизм запускается при достижении определенного уровня доходов.

Но уровень доходов является лишь отражением более фундаментального свойства социальной системы — производительности (productivity), которая, со своей стороны, может быть интерпретирована как равнодействующая качества институтов и социального доверия.

²⁵ Przeworski 2004.

²⁶ Agranov and Palfrey 2015; Rvkin and Semykina 2017.

Впервые (насколько нам известно) проблема производительности в контексте демократизации была затронута тем же Пшеворским²⁵. Но он лишь констатировал, что в демократиях совокупная производительность факторов производства (total factor productivity — TFP) в среднем выше, чем в иных системах. Более детально эта тема рассматривалась в новейших работах по экспериментальной политэкономии²⁶, однако полученные в них результаты пока противоречивы. Принципиальный изъян лабораторного дизайна заключается в том, что при проведении эксперимента продуктивность проще всего моделировать как индивидуальную (микро-) характеристику, а подобная установка не позволяет раскрыть потенциал продуктивности как «интегрального» социального свойства, вбирающего в себя эффекты экономического, социального и институционального развития. В свою очередь, традиционные исследования продуктивности справедливо критикуются за отрыв от индивидуального уровня принятия решений. Соответственно, требуется подход, позволяющий соединить микро- и макроуровень в рамках одной непротиворечивой теории.

²⁷ Kremer and Maskin 1996, 2007.

На решение этой задачи и направлена математическая модель, разработанная нами на основе дизайна, предложенного в трудах Майкла Кремера и Эрика Маскина²⁷.

**К продуктивности
через
социальный
капитал
и качество
институтов:
математическая
модель**

Центральная идея, заложенная в модель, состоит в следующем. Системная продуктивность общества (макроуровень) определяется *возможностью создавать кооперации индивидов и/или фирм, способные к максимально эффективному совместному использованию имеющихся у них ресурсов* (микроуровень). Производство с необходимостью требует партнерства, то есть взаимодействия акторов. Выстраивание такого взаимодействия зависит от того, насколько просто актерам находить себе партнеров, а также от того, с какими рисками сопряжено само партнерство (то есть насколько оно надежно). Надежность коммерческих отношений может базироваться либо на высоком уровне взаимного доверия (социального капитала), либо на способности государства (в первую очередь его судебной системы) обеспечивать выполнение партнерами обязательств по отношению друг к другу. В этом плане социальный капитал и качество государственных институтов являются в данной модели взаимозаменяемыми.

Система состоит из равного количества акторов двух типов, которых мы (для простоты) будем называть «банкирами» и «фабрикантами». Производственной единицей выступает пара акторов, включающая в себя «банкира» и «фабриканта», причем (а) разбиение системы на пары может быть проведено различными способами; (б) объем выпуска

пар при одном и том же количестве ресурса неодинаков; (в) не все пары возможны. Таким образом, продуктивность системы в целом зависит от того, насколько удачными оказываются сочетания акторов. При этом возможность образования каждого конкретного партнерства зависит от общего уровня рисков.

Упрощая, суть модели можно выразить следующим образом. Предположим, что, согласно прогнозному расчету, очень эффективным будет партнерство «банкира» F_1 и «фабриканта» F_2 . Но поскольку существует риск невыполнения сторонами своих обязательств, такое может быть образовано лишь при наличии хотя бы одного из трех условий: (1) личного доверия между акторами (далее мы будем называть подобное доверие «бондингом» (от англ. bonding — соединение, связь)); (2) высокого уровня обобщенного доверия в обществе («бриджинг», от англ. bridging — наведение мостов); (3) уверенности в том, что государство посредством своих институтов обеспечит соблюдение заключенных соглашений. «Бондинг» как локальные отношения и «бриджинг» как общий уровень доверия в системе в совокупности образуют социальный капитал этой системы; уверенность в защите обязательств государством выступает ее институциональной характеристикой. Если эти факторы (социальный капитал и институциональная защита) представлены в достаточной степени, партнерство F_1+F_2 состоится, что приведет к появлению высокоэффективной производственной единицы. В противном случае F_1 и F_2 сформируют менее эффективные партнерства с теми акторами, с которыми у них имеются налаженные «бондинги» (либо вообще окажутся без партнеров).

Обозначим «бондинг» между фирмами i и j через b_{ij} , «бриджинг» (представляющий собой общий для всей системы, то есть глобальный, параметр) — через β , а качество государственных институтов — через c . Постулируем, что партнерство между двумя данными фирмами может состояться, если $b_{ij}+\beta+c \geq 1$.

Объем y_{ij} выпуска пары i, j зависит от человеческого капитала «банкира» (q_i) и «фабриканта» (q_j) и описывается производственной функцией $y_{ij}=q_i q_j k_{ij}$, где k_{ij} — объем ресурса (физического и финансового), находящегося в распоряжении данной производственной единицы.

Рассмотрим пример. Пусть система состоит из четырех акторов, имеющих квалификации $q_1=q_2=5$, $q_3=q_4=1$, «бриджинг» и качество государственных институтов равны $\beta=0,4$, $c=0,3$, а матрица «бондинга» имеет вид:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0,2 & 1 & 0,5 \\ 0,2 & 1 & 0,5 & 1 \\ 1 & 0,5 & 1 & 0,5 \\ 0,5 & 1 & 0,5 & 1 \end{pmatrix}$$

Проанализируем возможные варианты образования партнерств, постулировав для простоты, что каждый актер может сочетаться с любым другим (иными словами, в данном примере отсутствует специализация акторов, деление их на «банкиров» и «фабрикантов»).

Фирма 1 может образовать партнерство с фирмой 3 (так как $1+0,4+0,3 \geq 1$) или фирмой 4 ($0,5+0,4+0,3 \geq 1$). То же самое относится к фирме 2. Наконец, фирма 3 и фирма 4 могут сочетаться с любой другой фирмой. Таким образом, возможны все партнерства, кроме F_1+F_2 , которое является наиболее продуктивным.

Вычислим выпуск системы при условии, что каждая пара обладает одной единицей ресурса (то есть на систему в целом приходится две его единицы). Если сочетаются фирмы F_1+F_3 , F_2+F_4 или F_1+F_4 , F_2+F_3 , выпуск системы равен $Y=5 \cdot 1+5 \cdot 1=10$. Если же сочетаются фирмы F_3+F_4 , а фирмы F_1 , F_2 бездействуют, так как не имеют партнеров, то $Y=1 \cdot 1=1$. Будем считать, что в системе присутствуют оптимизирующие механизмы, тогда для системы в целом $Y=10$.

Предположим теперь, что в системе повысилось качество государственных институтов и теперь $c=0,5$. Стало возможным партнерство F_1+F_2 . В случае партнерств F_1+F_2 , F_3+F_4 мы получим для системы: $Y=5 \cdot 5+1 \cdot 1=26$.

Таким образом, после повышения качества институтов при том же суммарном капитале выпуск системы возрастает в 2,6 раза. Следовательно, совокупная TFP системы тоже оказывается в 2,6 раза выше.

Поскольку образование партнерства в данной модели возможно при выполнении неравенства $b_{ij}+\beta+c \geq 1$, эффекты от прироста «бондингового» социального капитала b_{ij} , с одной стороны, и «бриджингового» социального капитала β и качества институтов c , с другой, частично схожи и частично различны. Они схожи в том, что увеличение каждого из параметров может привести к формированию новых комбинаций фирм (экономических агентов) и в этом общем смысле эти параметры взаимозаменяемы или являются альтернативными способами поддержания ненулевой производительности общественной системы. Различие же заключается в том, что эффект от изменения «бондингового» социального капитала всегда *локален*, то есть действует в отношении *конкретного подмножества* акторов (в данной модели экономический агент — это пара акторов, и, соответственно, «бондинг» характеризует каждую конкретную пару), тогда как эффект от изменения «бриджинга» или качества государственных институтов, напротив, *глобален*, поскольку меняет перспективы сотрудничества между актерами в масштабах *всей* общественной системы.

Рассмотренный выше механизм является статическим; он описывает влияние социального капитала и качества институтов на возможность формирования производственных единиц (экономических агентов). Теперь построим динамическую модель, важным элементом которой будет перераспределение ресурсов.

Пусть индивиды (фирмы) различаются по специализации («банкиры» и «фабриканты») и обладают неизменным человеческим капиталом $h_1, h_2, \dots, h_n, q_1, q_2, \dots, q_n$. Всего в системе $2n$ акторов, образующих n пар. В каждый момент времени t каждая пара располагает производственным ресурсом $k_j(t)$ (где j — номер пары). Кроме того, фактором производства является публичный капитал (public capital) G , создаваемый на средства государственного бюджета. Производственная функция имеет вид:

$$y_j(t) = h_j q_j k_j^\alpha(t) G^{1-\alpha}(t),$$

где $y_j(t)$ — выпуск j -ой пары ($h_j q_j$) в данный момент времени. Совокупный выпуск Y представляет собой сумму выпусков всех пар:

$$Y(t) = \sum_{j=1}^n y_j.$$

Рассмотрим подробнее случай $n = 2$.

Выпуск облагается налогом по ставке τ , налоговые доходы формируют государственный бюджет $I(t) = \tau y_1(t) + \tau y_2(t) = \tau Y(t)$. С помощью параметра g делим бюджет на две части — (1) средства, предназначенные для инвестиций в публичный капитал $gI(t)$, (2) средства, предназначенные для трансфертов акторам $(1-g)I(t)$. Средства, предназначенные для трансфертов, в свою очередь, делятся на доли для каждой пары. Параметр s определяет, какую долю получит более продуктивная пара.

Ресурс каждой пары на следующий производственный цикл составляет доля выпуска, оставшаяся после налогообложения, плюс трансферт из бюджета. Динамика частных капиталов определяется уравнениями:

$$\begin{aligned} k_1(t+1) &= (1-\tau)y_1(t) + s(1-g)I(t); \\ k_2(t+1) &= (1-\tau)y_2(t) + (1-s)(1-g)I(t). \end{aligned}$$

Динамика публичного капитала описывается уравнением непрерывного учета с коэффициентом амортизации δ и притоком бюджетных инвестиций:

$$G(t+1) = (1-\delta)G(t) + gI(t).$$

В этой модели параметрами политического курса (policy parameters) выступают ставка налогообложения τ , доля бюджетных инвестиций в публичный капитал g и доля трансфертов s . Пары могут определить свои предпочтения по поводу каждого из параметров политического курса или их комбинации, используя функцию полезности:

$$U^j = \sum_{t=1}^{\infty} \sigma^{t-1} k_j(t),$$

где σ — дисконтирующий множитель, характеризующий горизонт планирования пары. Таким образом каждая пара максимизирует свои ресурсы.

Стандартным способом моделирования политического курса в условиях демократии является выбор медианного значения идеальных точек индивидов (пар производителей в нашем случае) — разумеется, в предположении, что они обладают равным политическим весом.

В численном эксперименте, как и в базовой модели, мы будем рассматривать два сочетания пар: 1) h_1q_1, h_2q_2 («эффективный — эффективный», «неэффективный — неэффективный») и 2) h_1q_2, h_2q_1 («эффективный — неэффективный», «неэффективный — эффективный»). Первое соответствует демократии с высокой TFP, проистекающей из развитых институтов и социального капитала, второе — демократии с низкой TFP.

Как и в примере выше, для демонстрации результатов использованы значения человеческого капитала $h_1=2, h_2=0,2, q_1=1, q_2=0,7$. Аналогичные расчеты нетрудно провести и для любых других численных значений.

Для каждого из параметров политического курса мы рассчитываем:

- идеальные точки — максимумы функций полезности каждой пары (в двух сочетаниях);
- медианные значения идеальных точек (для каждого из сочетаний);
- оптимальные значения — значения, при которых достигаются максимальные темпы экономического роста.

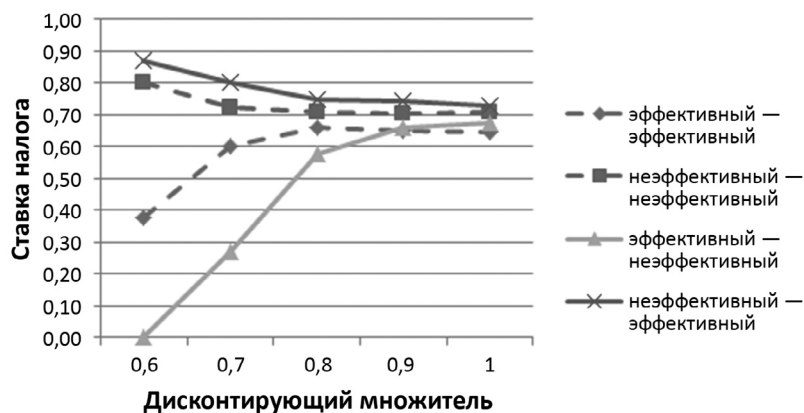
Все расчеты производятся для разных значений дисконтирующего множителя: $\sigma=[0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1]$. При $\sigma=1$ сегодняшняя ценность ресурса и его ценность в бесконечно далеком будущем равны. Чем меньше значение дисконтирующего множителя, тем более «близорушим» является актор, то есть тем ниже он ценит будущие доходы по сравнению с сегодняшними. Например, значение $\sigma=0,8$ означает, что актор считает 1 рубль в следующий момент времени равноценным 0,8 рубля сейчас.

Результаты, полученные для ставки налогообложения (см. *табл. 1* и *рис. 1*), позволяют сделать несколько выводов. Во-первых, длинный горизонт планирования (дисконтирующий множитель 0,9—1) обеспечивает близость идеальных точек всех пар (и, соответственно, их медиан) к оптимуму. Другими словами, если все акторы настолько «дальновидны», что ценят свои будущие доходы (даже когда речь идет об очень отдаленном будущем) так же высоко, как сегодняшние, демократический способ принятия политических решений позволяет выбрать оптимальную (то есть обеспечивающую наиболее быстрый экономический рост) политику. Свидетельствуя об адекватности модели, эта закономерность, однако, носит скорее гипотетический характер: трудно представить себе индивидов со столь длинным горизонтом планирования, особенно в условиях низкого качества институтов и дефицита доверия в обществе. Поэтому большего внимания (особенно для переходных обществ) заслуживают ситуации в левой части *рис. 1*, соответствующие ограниченному горизонту планирования.

Таблица 1 Результаты эксперимента для ставки налогообложения

	Дисконтирующий множитель				
	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Идеальная точка $h_1 q_1$	0,38	0,60	0,66	0,65	0,64
Идеальная точка $h_2 q_2$	0,80	0,72	0,71	0,70	0,71
Медиана ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	0,59	0,66	0,68	0,68	0,68
Оптимум ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	0,68				
Идеальная точка $h_1 q_2$	0,00	0,27	0,58	0,66	0,67
Идеальная точка $h_2 q_1$	0,87	0,80	0,75	0,74	0,73
Медиана ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	0,44	0,53	0,66	0,70	0,70
Оптимум ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	0,71				

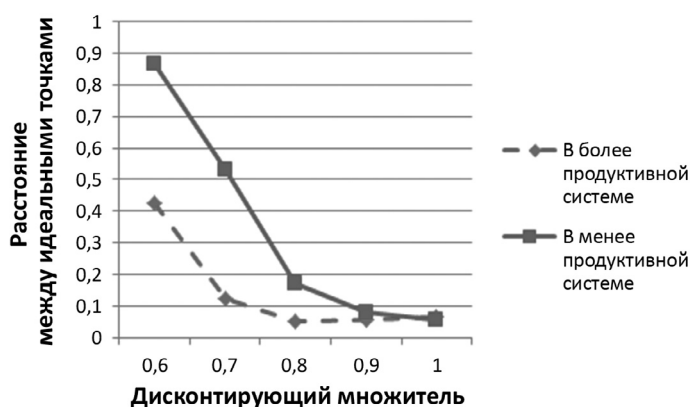
Рисунок 1 Идеальные точки ставки налога в зависимости от дисконтирующего множителя



Во-вторых, медиана идеальных точек пар в продуктивных конфигурациях (они представлены на рис. 1 пунктирными линиями) существенно ближе к оптимуму, чем в низкопродуктивных. Это означает, что при более высокой продуктивности демократия позволяет выработать более близкий к оптимальному экономический курс и тем самым дает меньше экономических поводов для дестабилизации.

В-третьих, в продуктивных системах расстояния между идеальными точками пар значительно меньше (см. рис. 2). Логично считать, что социальное напряжение в системе прямо пропорционально таким расстояниям. Следовательно, с точки зрения социальной стабильности в системах с более высокой продуктивностью процесс демократизации должен протекать гораздо успешнее. Кроме того, в условиях, когда позиции социальных групп далеко отстоят друг от друга, медиана утрачивает смысл реального консенсуса и становится механическим решением в духе «ни нашим, ни вашим».

Рисунок 2 Расстояния между идеальными точками в более продуктивной и менее продуктивной системах



Качественно очень близки и результаты численного моделирования для доли бюджетных инвестиций в государственный капитал (см. табл. 2 и рис. 3) и доли трансфертов эффективным производителям (см. табл. 3 и рис. 4).

Таблица 2 Результаты эксперимента для доли бюджетных инвестиций в государственный капитал

	Дисконтирующий множитель				
	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Идеальная точка $h_1 q_1$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Идеальная точка $h_2 q_2$	0,39	0,86	0,88	0,88	0,88
Медиана ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	0,69	0,93	0,94	0,94	0,94
Оптимум ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	1				

Таблица 2
(продолжение)

	<i>Дисконтирующий множитель</i>				
	0,59	0,96	1,00	1,00	1,00
Идеальная точка $h_1 q_2$	0,59	0,96	1,00	1,00	1,00
Идеальная точка $h_2 q_1$	0,00	0,21	0,78	0,86	0,86
Медиана ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	0,30	0,59	0,89	0,93	0,93
Оптимум ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	1				

Рисунок 3 Идеальные точки доли бюджетных инвестиций в зависимости от дисконтирующего множителя

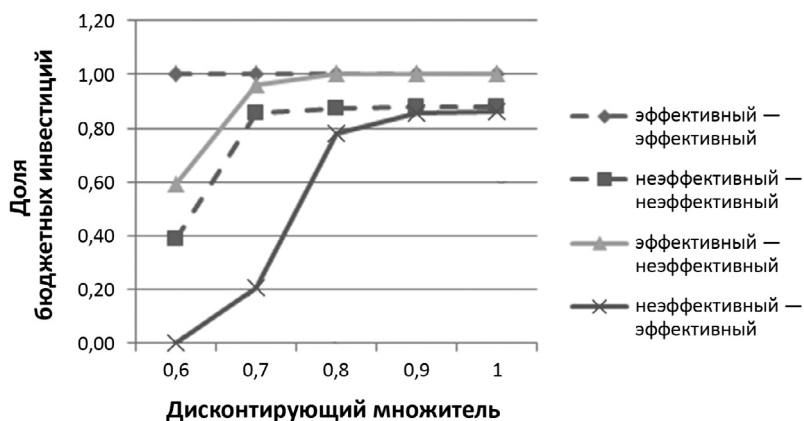
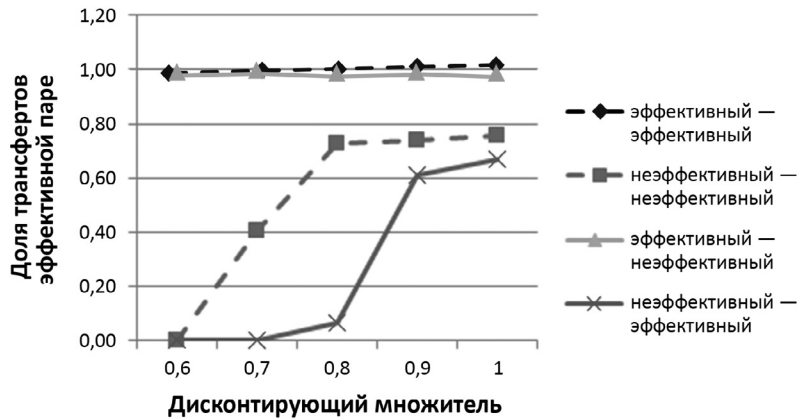


Таблица 3 Результаты эксперимента для доли трансфертов эффективному производителю

	<i>Дисконтирующий множитель</i>				
	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Идеальная точка $h_1 q_1$	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00
Идеальная точка $h_2 q_2$	0,00	0,40	0,73	0,74	0,76
Медиана ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	0,49	0,70	0,86	0,87	0,88
Оптимум ($h_1 q_1, h_2 q_2$)	1				
Идеальная точка $h_1 q_2$	0,99	1,00	0,99	0,99	0,98
Идеальная точка $h_2 q_1$	0,00	0,00	0,06	0,61	0,67
Медиана ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	0,49	0,50	0,53	0,80	0,82
Оптимум ($h_1 q_2, h_2 q_1$)	1				

Рисунок 4 Идеальные точки доли трансфертов эффективному производителю в зависимости от дисконтирующего множителя



Итак, построенные модели показывают, что TFP, понимаемая как возможность образовывать эффективные кооперации индивидов и/или фирм:

- увеличивает общий объем богатства общества (эмпирически — ВВП на душу населения) при том же суммарном объеме человеческого капитала;
- способствует консолидации демократии через снижение социальной напряженности и улучшение работы демократического механизма выбора экономической политики.

Итоги анализа математической модели позволяют сформулировать гипотезу, что *более высокий уровень производительности способствует выживанию демократии*. Попытаемся протестировать ее на эмпирическом материале.

Выживаемость демократий: эмпирическое исследование

²⁸ Lührmann, Lindberg, and Tannenberг 2017.

При проведении эмпирического исследования мы опирались на опубликованную в 2017 г. базу *Regimes in the World (RIW)*²⁸, включающую в себя данные по политическим режимам в 177 странах с 1900 по 2016 г. Главной особенностью RIW является деление политических режимов на четыре категории: закрытые автократии, электоральные автократии, электоральные демократии и либеральные демократии. В закрытых автократиях отсутствуют конкурентные выборы главы исполнительной власти, в электоральных автократиях такие выборы проводятся, но с нарушениями и минимальным уровнем политической конкуренции. Принадлежность режима к демократиям определяется наличием свободных выборов и политической конкуренции; в либеральной демократии эти характеристики сочетаются с защитой индивидуальных прав граждан и ограничением прерогатив исполнительной

²⁹ *Ibid.*: 7. ветви власти²⁹. Оценка режимов осуществляется на основе показателей базы *Varieties of Democracy (V-Dem)*: индекс электоральной демократии (V-Dem Electoral Democracy Index) отделяет демократии от автократий и делит автократии на два класса; индекс либеральной составляющей (V-Dem Liberal Component Index) отделяет либеральные демократии от электоральных³⁰.

³⁰ *Ibid.*: 8—10.

Для вычисления зависимой переменной мы присвоили категориям политических режимов RIW значения от 1 до 4 (по возрастанию уровня демократичности). Страна признавалась идущей по пути демократизации, если в течение последних 13 лет значение демократичности ее режима повышалось. Понижение этого показателя у страны, ранее продвигавшейся по пути демократизации, квалифицировалось как срыв демократизации. Если в течение последних 13 лет значение демократичности режима в стране, в прошлом находившейся на треке демократизации, не повышалось, процесс демократизации считался окончившимся (но не сорванным). Важно отметить, что окончание процесса демократизации не обязательно означает достижение страной уровня либеральной демократии, речь идет лишь о завершении конкретного эпизода демократизации.

В зависимости от спецификации модели в рассмотрение попали от 146 до 196 эпизодов демократизации (с 1960 по 2015 г.), в том числе от 60 до 90 случаев ее срыва.

Ключевая независимая переменная — TFP — измерена методом оболочечного (envelopment) анализа³¹.

Контрольные переменные включали в себя структурные факторы — зависимость от экспорта энергоносителей, уровень этнической и религиозной фракционализации, а также наличие международного военного конфликта или вооруженного противостояния внутри страны. Зависимость от энергоносителей фиксировалась посредством фиктивной (dummy) переменной, принимающей значение «1» в случае, если доля прибыли от экспорта углеводородов в ВВП превышает 20%³². Расчеты производились на основе данных Всемирного банка³³. Значения переменных этнической и религиозной фракционализации взяты из работы Альберто Алесины и его коллег³⁴. При определении наличия и масштаба вооруженного гражданского или международного конфликта мы опирались на расчеты Центра системного мира³⁵, использовавшего шкалу от 0 до 10, где 0 обозначает отсутствие политического насилия, 1 — спорадические его вспышки, а 10 — полный крах политической системы («Extermination and Annihilation»). Оценки масштаба насилия были переведены нами в фиктивные переменные, отражающие факт наличия конфликта, которые принимают значение «1» при магнитуде больше 0. Конфликты оказывают двойственное влияние на уже идущую демократизацию — с одной стороны, опыт гражданских войн может иметь негативный эффект с точки зрения развития демократических процессов³⁶, с другой стороны, во время войн вероятность ужесточения режима снижается.

³¹ Описание этого метода см. Akhremenko, Petrov, and Yureskul 2017.

³² Согласно сравнительным экономическим исследованиям (см., напр. Venables 2016), 20% является той границей, после достижения которой экспорт ресурсов начинает оказывать структурное влияние на экономику страны.

³³ data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS.

³⁴ Alesina et al. 2003. О дестабилизирующем воздействии этнической и религиозной фракционализации на демократию см. Bernhard, Nordstrom, and Reenock 2001.

³⁵ <http://www.systemicpeace.org/inscrdata.html>.

³⁶ Simone and Wright 2012.

Для выявления влияния TFP на устойчивость демократизации был применен метод анализа выживаемости (survival analysis). Этот метод в общем случае показывает, во сколько раз повышается или снижается риск наступления некоторого события при увеличении предиктора на единицу при прочих равных условиях. В качестве отклика (failure) использовалась фиктивная переменная, отражающая срыв демократизации. Временным измерением модели выступало число лет с момента начала демократизации.

На первом этапе влияние TFP на выживаемость демократий тестировалось с помощью полупараметрической модели Кокса. Преимуществом этой модели является отсутствие предположений о характере распределения, лежащего в основе функции риска. Модели оценивались в двух вариантах — с кластеризацией ошибок по странам и по конкретным эпизодам демократизации. По техническим причинам в полупараметрические модели не включалась фиктивная переменная, фиксирующая наличие международного военного конфликта.

В случае кластеризации ошибок по странам TFP оказывается значимым предиктором во всех моделях (см. *табл. 4*). С увеличением совокупной производительности факторов производства на 10 процентных пунктов (п.п.) риск схода с трека демократизации приобретает коэффициент 0,690—0,803, то есть снижается в 1,25—1,44 раза.

Таблица 4 Результаты оценки устойчивости демократизаций полупараметрической моделью Кокса с кластеризацией ошибок по стране³⁷

³⁷ В этой и следующих таблицах в скобках приведены значения *p-value*.

	<i>I.I</i>	<i>II.I</i>	<i>III.I</i>	<i>IV.I</i>
TFP+10 п.п.	0,780* (0,011)	0,803* (0,033)	0,690** (0,004)	0,693** (0,005)
Этническая фракционализация		3,554* (0,038)	2,211 (0,208)	2,172 (0,221)
Религиозная фракционализация		0,495 (0,160)	0,340 (0,066)	0,345 (0,071)
Зависимость от экспорта ресурсов			1,939 (0,054)	1,898 (0,074)
Наличие вооруженного гражданского конфликта				1,249 (0,545)
N	1841	1813	1464	1461

* — *p-value*<0,05; ** — *p-value*<0,01; *** — *p-value*<0,001

При кластеризации ошибок по эпизоду демократизации принципиальных отличий не возникает, влияние TFP по-прежнему остается значимым (см. *табл. 5*). Поскольку изменение основания для кластеризации не приводит к изменению результатов, в дальнейшем будут представлены только модели с кластеризацией по странам.

Таблица 5 Результаты оценки устойчивости демократизаций полупараметрической моделью Кокса с кластеризацией ошибок по эпизоду демократизации

	<i>I.II</i>	<i>II.II</i>	<i>III.II</i>	<i>IV.II</i>
TFP+10 п.п.	0,780* (0,009)	0,803* (0,029)	0,690** (0,001)	0,693** (0,002)
Этническая фракционализация		3,554* (0,013)	2,211 (0,211)	2,172 (0,225)
Религиозная фракционализация		0,495 (0,118)	0,340 (0,064)	0,345 (0,068)
Зависимость от экспорта ресурсов			1,939 (0,174)	1,898 (0,190)
Наличие вооруженного гражданского конфликта				1,249 (0,599)
N	1841	1813	1464	1461

* — $p\text{-value} < 0,05$; ** — $p\text{-value} < 0,01$; *** — $p\text{-value} < 0,001$

Параметрические модели открывают больше возможностей для экстраполяции результатов на генеральную совокупность, чем полупараметрические. Главный недостаток подобных моделей, а именно необходимость предполагать некое распределение в основе опорной функции риска, можно преодолеть посредством перебора нескольких вариантов распределения и сравнения получившихся моделей по информативному критерию Акаике (AIC).

Результаты оценки устойчивости демократизаций параметрическими моделями практически не отличаются от полученных при использовании полупараметрической модели. По версии моделей с экспоненциальным распределением в основе опорной функции риска (см. *табл. 6*) с увеличением TFP на 10 п.п. риск схода с трека демократизации приобретает коэффициент 0,719—0,814, то есть снижается в 1,29—1,39 раза. По версии моделей с распределением Вейбулла (см. *табл. 7*) с увеличением TFP на 10 п.п. соответствующий коэффициент составляет 0,684—0,766 (снижение риска в 1,31—1,46 раза), по версии моделей с распределением Гомпертца (см. *табл. 8*) — 0,688—0,800 (снижение риска в 1,25—1,45 раза).

Таблица 6 Результаты оценки устойчивости демократизаций параметрической моделью с экспоненциальным распределением в основе функции риска и кластеризацией ошибок по стране

	<i>I.III</i>	<i>II.III</i>	<i>III.III</i>	<i>IV.III</i>
TFP+ 10 п.п.	0,789* (0,013)	0,814* (0,044)	0,709** (0,005)	0,724* (0,010)
Этническая фракционализация		3,641* (0,029)	2,220 (0,200)	2,235 (0,199)
Религиозная фракционализация		0,502 (0,157)	0,354 (0,060)	0,354 (0,060)
Зависимость от экспорта ресурсов			1,838 (0,090)	1,772 (0,136)
Наличие вооруженного международного конфликта				0,00000234*** (0,000)
Наличие вооруженного гражданского конфликта				1,288 (0,490)
N	1841	1813	1464	1461

* — $p\text{-value} < 0,05$; ** — $p\text{-value} < 0,01$; *** — $p\text{-value} < 0,001$

Таблица 7 Результаты оценки устойчивости демократизаций параметрической моделью с распределением Вейбулла в основе функции риска и кластеризацией ошибок по стране

	<i>I.IV</i>	<i>II.IV</i>	<i>III.IV</i>	<i>IV.IV</i>
TFP+ 10 п.п.	0,766** (0,009)	0,792* (0,031)	0,684** (0,004)	0,697** (0,007)
Этническая фракционализация		3,912* (0,032)	2,282 (0,209)	2,285 (0,209)
Религиозная фракционализация		0,490 (0,163)	0,342 (0,067)	0,344 (0,068)
Зависимость от экспорта ресурсов			1,985 (0,072)	1,885 (0,125)
Наличие вооруженного международного конфликта				0,00000334*** (0,000)
Наличие вооруженного гражданского конфликта				1,274 (0,526)
N	1841	1813	1464	1461

* — $p\text{-value} < 0,05$; ** — $p\text{-value} < 0,01$; *** — $p\text{-value} < 0,001$

Таблица 8 Результаты оценки устойчивости демократизаций параметрической моделью с распределением Гомпертца в основе функции риска и кластеризацией ошибок по стране

	<i>I.V</i>	<i>II.V</i>	<i>III.V</i>	<i>IV.V</i>
TFP+ 10 п.п.	0,775* (0,011)	0,800* (0,035)	0,688** (0,004)	0,702** (0,008)
Этническая фракционализация		3,844* (0,033)	2,318 (0,202)	2,317 (0,203)
Религиозная фракционализация		0,491 (0,163)	0,340 (0,066)	0,342 (0,066)
Зависимость от экспорта ресурсов			1,960 (0,074)	1,870 (0,122)
Наличие вооруженного международного конфликта				0,00000327*** (0,000)
Наличие вооруженного гражданского конфликта				1,287 (0,503)
N	1841	1813	1464	1461

* — $p\text{-value} < 0,05$; ** — $p\text{-value} < 0,01$; *** — $p\text{-value} < 0,001$

Изменение распределений в основе опорной функции риска не меняет оценки влияния TFP на риск срыва демократизации. Фактически неотличимы модели и по AIC (см. табл. 9). Аналогичные показатели влияния TFP дают и полупараметрические модели. Полученный результат устойчив к смене методов анализа и предикторов.

Таблица 9 Сравнение параметрических моделей по информационному критерию Акаике

<i>Распределение</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
.III Экспоненциальное	424,6	416,2	284,9	287,4
.IV Вейбулла	420,3	411,8	283,3	285,9
.V Гомпертца	425,1	416,4	285,1	287,7

Заключение

Дискуссию о том, приводит ли демократия к более высокому уровню жизни, или, наоборот, повышение уровня жизни увеличивает шансы на выживание демократии, иногда называют спором о «курице и яйце». Гипотеза Липсета, развитая Пшеворским, наиболее явно и четко формулирует и аргументирует вторую точку зрения. Используемый в настоящей работе подход вполне соответствует этой гипотезе, но ставит во главу угла не благосостояние граждан, а экономическую продуктивность общественно-экономической системы, инструментально трактуемую как совокупная производительность факторов производства.

Тестирование гипотезы с использованием математической модели и эмпирического исследования подтвердило ее обоснованность. Построенная динамическая модель показала, что при более высокой продуктивности демократия позволяет выработать более близкий к оптимальному экономический курс, а значит, дает меньше экономических поводов для дестабилизации. Другой важный вывод, вытекающий из модели, заключается в том, что с ростом продуктивности системы уменьшается дистанция между предпочтительными для различных групп параметрами перераспределения, а тем самым — и острота конфликта относительно политического курса. Эмпирическое исследование, включавшее в себя 196 эпизодов демократизации с 1960 по 2015 г., обнаружило, что повышение TFP приводит к существенному снижению вероятности срыва демократизации. Результаты эмпирического анализа оказались значимыми и устойчивыми к изменению спецификации модели и состава предикторов.

Библиография

Acemoglu D. and J.A. Robinson. (2006) *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. New York: Cambridge University Press.

Agranov M. and T. Palfrey. (2015) «Equilibrium Tax Rates and Income Redistribution: A Laboratory Study» // *Journal of Public Economics*, vol. 130: 45—58.

Ahlquist J.S. and E. Wibbels. (2012) «Riding the Wave: World Trade and Factor-Based Models of Democratization» // *American Journal of Political Science*, vol. 56, no. 2: 447—64.

Akhremenko A.S., A. Petrov, and E. Yureskul. (2017) *TFP Estimates and Frontier-generated Production Function: A New Dataset for Political Science* (NRU Higher School of Economics. Series PS «Political Science». No. WP BRP 54/PS/2017). URL: <https://wp.hse.ru/data/2017/12/01/1161681939/54PS2017.pdf> (accessed 15.05.2018).

Alesina A., A. Devleeschauwer, W. Easterly, S. Kurlat, and R. Wacziarg. (2003) «Fractionalization» // *Journal of Economic Growth*, vol. 8, no. 2: 155—94.

Bernhard M., T. Nordstrom, and Ch. Reenock. (2001) «Economic Performance, Institutional Intermediation, and Democratic Survival» // *The Journal of Politics*, vol. 63, no. 3: 775—803.

Boix C. and S.Stokes. (2003) «Endogenous Democratization» // *World Politics*, vol. 55, July: 517—549. URL: <https://www.princeton.edu/~cboix/endogenous%20democratization%20-%20world%20politics.pdf> (accessed 24.05.2018).

Dietrich S. and J.Wright. (2012) *Foreign Aid and Democratic Development in Africa*. United Nations University working paper no. 2012/20. URL: <http://www.personal.psu.edu/jgw12/blogs/josephwright/Dietrich%20Wright%20OUP%20Ch3.pdf> (accessed 24.04.2018).

Dunning Th. (2008) *Crude Democracy: Natural Resource Wealth and Political Regimes*. Cambridge. Cambridge University Press.

Epstein D., R.Bates, J.Goldstone, I.Kristensen, and Sh.O'Halloran. (2006) «Democratic Transitions» // *American Journal of Political Science*, vol. 50, no. 3: 551—569.

Fish M. and M.Kroenig. (2006) «Diversity, Conflict and Democracy: Some Evidence from Eurasia and East Europe» // *Democratization*, vol. 13, no. 5: 828—42.

Fukuyama F. (1992) *The End of History and the Last Man*. New York: Penguin.

Gasiorowski M.J. (1995) «Economic Crisis and Political Regime Change: an Event History Analysis» // *American Political Science Review*, vol. 89, no. 4: 882—97.

Graham B., M.Miller, and K.Strom. (2017) «Safeguarding Democracy: Powersharing and Democratic Survival» // *American Political Science Review*, vol. 111, no. 4: 686—704.

Gundlach E. and M.Paldam. (2009) «A Farewell to Critical Junctures: Sorting out Long-run Causality of Income and Democracy» // *European Journal of Political Economy*, vol. 25, no. 3: 340—354.

Haggard S. and R.Kaufman. (2016) «Democratization During the Third Wave» // *Annual Review of Political Science*, vol. 19, no. 1: 125—144.

Jacobsen J. (2015) «Revisiting the Modernization Hypothesis: Longevity and Democracy» // *World Development*, vol. 67, November: 174—185.

Jeitschko T., J.Linz, J.Noguera, and A.Semykina. (2014) «Economic Security and Democratic Capital: Why Do Some Democracies Survive and Others Fail?» // *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, vol. 50, June: 13—28.

Kremer M. and E.Maskin. (1996) *Wage Inequality and Segregation by Skill*. NBER working paper 5718. URL: <http://www.nber.org/papers/w5718> (accessed 24.04.2018).

Kremer M. and E.Maskin. (2007) *Globalization and Inequality*. HSE Preprint WP7/2007/01. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/77912191> (accessed 24.04.2018).

Lipset S. (1959) «Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy» // *American Political Science Review*, vol. 53, no. 1: 69—105.

Lührmann A., S.I.Lindberg, and M.Tannenber. (2017) *Regimes in the World (RIW): A Robust Regime Type Measure Based on V-Dem*. V-Dem

Institute Working Paper Series 2017:47. URL: https://www.v-dem.net/media/filer_public/8b/c9/8bc9f1c8-0df2-4ea4-b46d-81539c791aad/v-dem_working_paper_2017_47.pdf (accessed 24.04.2018).

North D.C., J.J.Wallis, and B.R.Weingast. (2009) *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Paxton P. (2002) «Social Capital and Democracy: An Interdependent Relationship» // *American Sociological Review*, vol. 67, no. 2: 254–277.

Persson T. and G.Tabellini. (2009) «Democratic Capital: the Nexus of Political and Economic Change» // *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 1, no. 2: 88–126.

Przeworski A. (2004) «Democracy and Economic Development» // Mansfield E.D. and R.Sisson, eds. *Political Science and the Public Interest*. Columbus: Ohio State University Press.

Przeworski A. (2005) «Democracy as an Equilibrium» // *Public Choice*, vol. 123, no. 3–4: 253–273.

Przeworski A. and F.Limongi. (1997) «Modernization: Theories and Facts» // *World Politics*, vol. 49, no. 2: 155–183.

Przeworski A., M.Alvarez, J.A.Cheibub, and F. Limongi. (2000). *Democracy and Development: Political Regimes and Material Welfare in the World, 1950–1990*. New York: Cambridge University Press.

Reenock Ch., J.Staton, and M.Radean. (2013) «Legal Institutions and Democratic Survival» // *The Journal of Politics*, vol. 75, no. 2: 491–505.

Rothstein B. and J.Teorell. (2008) «What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions» // *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, vol. 21, no. 2: 165–190.

Ryvkin D. and A.Semykina. (2017) «An Experimental Study of Democracy Breakdown, Income and Inequality» // *Journal of Experimental Economics*, vol. 20, no. 2: 420–447.

Staffan A., I.Lindberg, and M.Tannenberg (2017) *Regimes in the World (RIW): A Robust Regime Type Measure Based on V-Dem*. V-Dem working paper no. 47. URL: https://www.v-dem.net/media/filer_public/8b/c9/8bc9f1c8-0df2-4ea4-b46d-81539c791aad/v-dem_working_paper_2017_47.pdf (accessed 24.04.2018).

Stockemer D. and B.Carbonetti. (2010) «Why Do Richer Democracies Survive? The Non-effect of Unconventional Political Participation» // *The Social Science Journal*, vol. 47, no. 2: 237–251.

Svolik M. 2008. «Authoritarian Reversals and Democratic Consolidation» // *American Political Science Review*, vol. 102, no. 2: 153–168.

Venables A. 2016. «Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult?» // *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, no. 1: 161–184.



A.S.Akhremenko, A.P.Ch.Petrov, I.B.Philippov
**DEMOCRATIC SURVIVAL AND STABILITY:
FROM LIPSET HYPOTHESIS
TO ECONOMIC PRODUCTIVITY**

Andrei S. Akhremenko — Doctor of Political Science; Professor at the Department of Political Science, Faculty of Social Sciences, National Research University *Higher School of Economics*. Email: aakhremenko@hse.ru.

Alexander P.Ch. Petrov — Doctor of Physics and Mathematics, Leading Researcher at Keldysh Institute of Applied Mathematics. Email: petrov.alexander.p@yandex.ru.

Ilya B. Philippov — Student of Master's Program *Applied Politics*, National Research University *Higher School of Economics*. Email: ibphilippov@gmail.com.

Abstract. This article is devoted to the analysis of the impact of economic development on the survival of democratic regimes and success of the processes of democratization. The study is based on the hypothesis proposed by S.M.Lipset and further elaborated by A.Przeworski that the growth of social welfare leads to the broadening of a “compromise space” and convergence of different interest groups’ preferences over the redistribution of resources, which in its turn mitigates conflict over the political course. Based on Lipset’s and Przeworski’s ideas, the authors build a mathematical model that illustrates how social capital (more precisely — its component responsible for building trust among strangers) and institutional quality allow for the stabilization of democratic regimes, through the increase of economic productivity and growth of welfare. According to the predictions of the model, total factor productivity (TFP), defined as the opportunity of individuals and/or firms to cooperate efficiently, increases the overall wealth of the society and fosters the consolidation of democracy by reducing social tensions and improving the mechanism of economic policy elaboration.

On the basis of the mathematical model, the authors derive a hypothesis that higher levels of TFP increase chances of democratic survival. They test the hypothesis on the extensive empirical dataset using survival analysis method. The results show that TFP is a statistically significant and strong predictor of a probability of democratic failure. On average, *ceteris paribus*, the increase in TFP by 10 percentage points reduces the risk of democratization failure by 1.2–1.4 times. The obtained results are robust to different model specifications and control variables.

Keywords: total factor productivity, social capital, political stability, democratization, political regime

References

- Acemoglu D. and J.A.Robinson. (2006) *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. New York: Cambridge University Press.
- Agranov M. and T.Palfrey. (2015) "Equilibrium Tax Rates and Income Redistribution: A Laboratory Study" // *Journal of Public Economics*, vol. 130: 45—58.
- Ahlquist J.S. and E.Wibbels. (2012) "Riding the Wave: World Trade and Factor-Based Models of Democratization" // *American Journal of Political Science*, vol. 56, no. 2: 447—64.
- Akhremenko A.S., A.Petrov, and E.Yureskul. (2017) *TFP Estimates and Frontier-generated Production Function: A New Dataset for Political Science* (NRU Higher School of Economics. Series PS "Political Science". No. WP BRP 54/PS/2017). URL: <https://wp.hse.ru/data/2017/12/01/1161681939/54PS2017.pdf> (accessed 15.05.2018).
- Alesina A., A.Devleeschauwer, W.Easterly, S.Kurlat, and R.Wacziarg. (2003) "Fractionalization" // *Journal of Economic Growth*, vol. 8, no. 2: 155—94.
- Bernhard M., T.Nordstrom, and Ch.Reenock. (2001) "Economic Performance, Institutional Intermediation, and Democratic Survival" // *The Journal of Politics*, vol. 63, no. 3: 775—803.
- Boix C. and S.Stokes. (2003) "Endogenous Democratization" // *World Politics*, vol. 55, July: 517—549. URL: <https://www.princeton.edu/~cboix/endogenous%20democratization%20-%20world%20politics.pdf> (accessed 24.05.2018).
- Dietrich S. and J.Wright. (2012) *Foreign Aid and Democratic Development in Africa*. United Nations University working paper no. 2012/20. URL: <http://www.personal.psu.edu/jgw12/blogs/josephwright/Dietrich%20Wright%20OUP%20Ch3.pdf> (accessed 24.04.2018).
- Dunning Th. (2008) *Crude Democracy: Natural Resource Wealth and Political Regimes*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Epstein D., R.Bates, J.Goldstone, I.Kristensen, and Sh.O'Halloran. (2006) "Democratic Transitions" // *American Journal of Political Science*, vol. 50, no. 3: 551—569.
- Fish M. and M.Kroenig. (2006) "Diversity, Conflict and Democracy: Some Evidence from Eurasia and East Europe" // *Democratization*, vol. 13, no. 5: 828—42.
- Fukuyama F. (1992) *The End of History and the Last Man*. New York: Penguin.
- Gasiorowski M.J. (1995) "Economic Crisis and Political Regime Change: an Event History Analysis" // *American Political Science Review*, vol. 89, no. 4: 882—97.
- Graham B., M.Miller, and K.Strom. (2017) "Safeguarding Democracy: Powersharing and Democratic Survival" // *American Political Science Review*, vol. 111, no. 4: 686—704.
- Gundlach E. and M.Paldam. (2009) "A Farewell to Critical Junctures: Sorting out Long-run Causality of Income and Democracy" // *European Journal of Political Economy*, vol. 25, no. 3: 340—354.

Haggard S. and R.Kaufman. (2016) "Democratization During the Third Wave" // *Annual Review of Political Science*, vol. 19, no. 1: 125—144.

Jacobsen J. (2015) "Revisiting the Modernization Hypothesis: Longevity and Democracy" // *World Development*, vol. 67, November: 174—185.

Jeitschko T., J.Linz, J.Noguera, and A.Semykina. (2014) "Economic Security and Democratic Capital: Why Do Some Democracies Survive and Others Fail?" // *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, vol. 50, June: 13—28.

Kremer M. and E.Maskin. (1996) *Wage Inequality and Segregation by Skill*. NBER working paper 5718. URL: <http://www.nber.org/papers/w5718> (accessed 24.04.2018).

Kremer M. and E.Maskin. (2007) *Globalization and Inequality*. HSE Preprint WP7/2007/01. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/77912191> (accessed 24.04.2018).

Lipset S. (1959) "Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy" // *American Political Science Review*, vol. 53, no. 1: 69—105.

Lührmann A., S.I.Lindberg, and M.Tannenber. (2017) *Regimes in the World (RIW): A Robust Regime Type Measure Based on V-Dem*. V-Dem Institute Working Paper Series 2017:47. URL: https://www.v-dem.net/media/filer_public/8b/c9/8bc9f1c8-0df2-4ea4-b46d-81539c791aad/v-dem_working_paper_2017_47.pdf (accessed 24.04.2018).

North D.C., J.J.Wallis, and B.R.Weingast. (2009) *Violence and Social Orders: A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Paxton P. (2002) "Social Capital and Democracy: An Interdependent Relationship" // *American Sociological Review*, vol. 67, no. 2: 254—277.

Persson T. and G.Tabellini. (2009) "Democratic Capital: the Nexus of Political and Economic Change" // *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 1, no. 2: 88—126.

Przeworski A. (2004) "Democracy and Economic Development" // Mansfield E.D. and R.Sisson, eds. *Political Science and the Public Interest*. Columbus: Ohio State University Press.

Przeworski A. (2005) "Democracy as an Equilibrium" // *Public Choice*, vol. 123, no. 3—4: 253—273.

Przeworski A. and F.Limongi. (1997) "Modernization: Theories and Facts" // *World Politics*, vol. 49, no. 2: 155—183.

Przeworski A., M.Alvarez, J.A.Cheibub, and F. Limongi. (2000). *Democracy and Development: Political Regimes and Material Welfare in the World, 1950—1990*. New York: Cambridge University Press.

Reenock Ch., J.Staton, and M.Radean. (2013) "Legal Institutions and Democratic Survival" // *The Journal of Politics*, vol. 75, no. 2: 491—505.

Rothstein B. and J.Teorell. (2008) "What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions" // *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, vol. 21, no. 2: 165—190.

Ryvkin D. and A.Semykina. (2017) “An Experimental Study of Democracy Breakdown, Income and Inequality” // *Journal of Experimental Economics*, vol. 20, no. 2: 420—447.

Staffan A., I.Lindberg, and M.Tannenberg (2017) *Regimes in the World (RIW): A Robust Regime Type Measure Based on V-Dem*. V-Dem working paper no. 47. URL: https://www.v-dem.net/media/filer_public/8b/c9/8bc9f1c8-0df2-4ea4-b46d-81539c791aad/v-dem_working_paper_2017_47.pdf (accessed 24.04.2018).

Stockemer D. and B.Carbonetti. (2010) “Why Do Richer Democracies Survive? The Non-effect of Unconventional Political Participation” // *The Social Science Journal*, vol. 47, no. 2: 237—251.

Svolik M. 2008. “Authoritarian Reversals and Democratic Consolidation” // *American Political Science Review*, vol. 102, no. 2: 153—168.

Venables A. 2016. “Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult?” // *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, no. 1: 161—184.