



политика

**В.В. Устюжанин, В.А. Михеева,
И.А. Сумерников, А.В. Коротаев**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИСТОКИ РЕВОЛЮЦИЙ: СВЯЗЬ МЕЖДУ ВВП И РИСКОМ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ¹

¹ Исследование выполнено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2022 г. при поддержке Российского научного фонда (проект № 18-18-00254).

Вадим Витальевич Устюжанин — стажер-исследователь Лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; младший научный сотрудник Международной лаборатории демографии и человеческого капитала РАНХиГС. Для связи с автором: vvustiuzhanin@hse.ru.

Вероника Алексеевна Михеева — стажер-исследователь Лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Для связи с автором: vamikheeva@edu.hse.ru.

Илья Александрович Сумерников — стажер-исследователь Лаборатории мониторинга рисков социально-политической дестабилизации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Для связи с автором: iasumernikov@hse.ru.

Андрей Витальевич Коротаев — доктор исторических наук, профессор, зав. Лабораторией мониторинга рисков социально-политической дестабилизации Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; главный научный сотрудник Института Африки РАН. Для связи с автором: akorotayev@gmail.com.

Аннотация. В последние годы появилось большое число работ, посвященных анализу воздействия различных факторов на вероятность возникновения революционных событий. Вместе с тем важный комплекс модернизационных переменных (ВВП, урбанизация, образование, демократизация) все еще остается недостаточно изученным. Более того, современные количественные исследования влияния благосостояния, операционализи-

рованного через ВВП на душу населения, на риски революционных выступлений дают противоречивые результаты. При этом такие выступления, как правило, рассматриваются в совокупности, без деления их на вооруженные и невооруженные.

В статье предпринята попытка внести ясность в вопрос о влиянии благосостояния на революционную нестабильность с учетом специфики вооруженных и невооруженных ее версий. Опираясь на анализ 425 революционных эпизодов различных типов за период с 1900 по 2019 г., авторы фиксируют сильную отрицательную линейную связь между вооруженными революциями и уровнем ВВП на душу населения. В свою очередь зависимость между невооруженными революциями и благосостоянием носит криволинейный характер: сначала по мере роста ВВП на душу населения риск невооруженной революции растет, но после достижения определенного уровня начинает падать. Точкой перегиба, когда риск невооруженной революционной дестабилизации максимален, является подушевой ВВП стран среднего достатка, которые в настоящее время сталкиваются с ловушкой средних доходов. Другими словами, благосостояние таких стран стагнирует на уровне, чреватом наибольшим риском возникновения невооруженных революций. По заключению авторов, это означает, что, помимо очевидных экономических проблем, ловушка средних доходов ведет и к повышению вероятности невооруженной революционной нестабильности.

Ключевые слова: модернизация, революционная дестабилизация, вооруженные революции, невооруженные революции, благосостояние, кросс-национальные исследования

Введение

Изучение разных форм революционных действий не теряет актуальности в течение многих лет. Однако возможности исследователей в этой сфере ограничены. Тот факт, что революции — достаточно редкое явление, затрудняет применение количественных методов и снижает точность прогнозов (в частности, специалисты по Восточной Европе и Ближнему Востоку не смогли предсказать падение «железного занавеса» и Арабскую весну²). Работ, нацеленных на систематический количественный анализ предикторов революций, по-прежнему немного³, фокус внимания авторов, как правило, смещен на изучение революционных ситуаций по отдельности в формате кейс-стади. Вместе с тем в последние годы наблюдается рост числа количественных кросс-национальных исследований, особенно в контексте смены авторитарных режимов⁴.

Попытки рассмотреть роль экономических факторов в возникновении революций предпринимались исследователями еще в прошлом веке. Приверженцы структуралистского подхода делали акцент на экономическом развитии и преобразовании отдельных социально-экономических структур как факторах, способствующих революционным всплескам. Так, Самюэль Хантингтон настаивал на главенствующей

² Albrecht and Koehler 2020.

³ Butcher and Svensson 2016; Chenoweth and Ulfelder 2017; Dahlum 2019; Beissinger 2022; Коротяев и др. 2022.

⁴ См., напр. Escriba-Folch 2013; Casper and Tyson 2014. Из более ранних работ этого типа прежде всего стоит упомянуть Paige 1975.

⁵ Huntington 1968. роли модернизации в возникновении революций⁵. Становясь в ходе модернизации более образованным, урбанизированным и обеспеченным, общество начинает требовать большего политического участия. Если политические институты не допускают такого участия и/или не создают механизмов включения граждан в управление, возможно политическое насилие, в том числе революция⁶.

⁶ О связи модернизации и революции см. также Шульц 2016; Розов и др. 2019; Коротаев, Халтурина и др. 2010, 2011; Коротаев, Божеевский и др. 2011; Korotayev et al. 2011; Grinin 2022.

⁷ Davies 1962.

⁸ Gurr 1970.

⁹ См. также Korotayev and Shishkina 2020.

¹⁰ DeNardo 1985; Lichbach 1995.

¹¹ Knight 1995.

¹² Albrecht and Koehler 2020.

¹³ Cincotta and Weber 2021.

¹⁴ Shaheen 2015.

¹⁵ Dahl et al. 2021.

¹⁶ Wimmer, Cederman, and Min 2009.

¹⁷ Keller 2012.

Значительный вклад в определение экономических предикторов революций был внесен Джеймсом Дэвисом⁷ и Тедом Гурром⁸, сформулировавшими теорию относительной депривации: революции происходят, когда за продолжительным социально-экономическим ростом следует резкий экономический спад⁹. Революционные выступления в этом контексте — результат несбывшихся ожиданий. Со своей стороны приверженцы теории мобилизации связывают риск возникновения революции с накопленным в обществе мобилизационным потенциалом, включая способность лидеров протеста аккумулировать человеческие, финансовые и информационные ресурсы для расширения базы своей поддержки¹⁰. Наконец, согласно институциональной теории переговоров, вероятность участия в борьбе за политические права зависит от запаса ресурсов, повышаясь по мере его роста¹¹.

При этом результаты современных количественных исследований влияния благосостояния (операционализацией которого выступает ВВП на душу населения) на возникновение революционных ситуаций носят противоречивый характер. Например, в большинстве моделей, построенных Хольгером Альбрехтом и Кевином Кохлером для недемократических стран в период с 1945 по 2015 г., обнаружилась положительная связь между подушевым ВВП и революционными ситуациями¹². Значимое положительное влияние этого показателя на вероятность вооруженных революций вообще и сепаратистских восстаний в частности было выявлено также Ричардом Чинкотой и Ханнесом Вебером¹³. В свою очередь исследование Сондоса Шахена дает противоположные результаты, фиксируя значимую отрицательную связь между подушевым ВВП и вооруженными революциями и незначимую положительную — с невооруженными¹⁴. Схожие выводы можно найти также в работе Мэрианн Даль и ее соавторов¹⁵. К заключению о негативном эффекте душевого ВВП в случае вооруженных революций приходят и Андреас Виммер с соавторами¹⁶. А согласно исследованию Франчески Келлер¹⁷, ВВП на душу населения имеет как незначимый положительный, так и незначимый негативный эффект применительно к любым революционным выступлениям (то есть речь идет о статистически незначимой перевернутой U-образной зависимости).

NB! Отметим, что многие из упомянутых авторов избегают термина «революция», предпочитая говорить о максималистских кампаниях. Вместе с тем вслед за Питером Акерманом и Кристофером Крюглером¹⁸ Эрика Ченовет и Мария Стиван определяют кампанию как «серию наблюдаемых, непрерывных, осознанных массовых тактик

¹⁸ Ackerman and Kruegler 1994.

¹⁹ *Chenoweth and Stephan 2011: 68.*

²⁰ *Lawson 2019: 5.*

²¹ *Голдстоун, Гринин и Коротаев 2022: 109.*

²² *Голдстоун 2006: 61.*

²³ *См., напр. Chenoweth and Stephan 2011; Butcher and Svensson 2016; Chenoweth and Ulfelder 2017; Gleditsch and Rivera 2017; Dahl et al. 2021; Устюжанин и др. 2022; Устюжанин и Коротаев 2022.*

²⁴ *Kadivar and Ketchley 2018.*

²⁵ *Chenoweth and Christopher 2020.*

Гипотезы

²⁶ *Kricheli and Livne 2011.*

для достижения политической цели», подчеркивая, что в центре их внимания находятся «кампании с целями, которые воспринимаются как максималистские по своей природе: смена режима или национальное самоопределение»¹⁹. Однако подобным образом понятая максималистская кампания, по сути, идентична революции, о чем свидетельствуют распространенные определения последней, например: «Революция — это коллективная мобилизация, направленная на быстрое и насильственное свержение действующего режима с целью трансформации политических, экономических и символических отношений»²⁰; «Революция — антиправительственные (очень часто противозаконные) массовые акции (массовая мобилизация) с целью: (1) свержения или замены в течение определенного времени существующего правительства; (2) захвата власти или обеспечения условий для прихода к власти определенных сил; (3) существенного изменения режима, социальных или политических институтов»²¹; революция есть «попытка преобразовать политические институты и дать новое обоснование политической власти в обществе, сопровождаемая формальной или неформальной мобилизацией масс и такими неинституционализированными действиями, которые подрывают существующую власть»²².

Как представляется, отмеченные расхождения в результатах отчасти обусловлены отсутствием деления революций на вооруженные и невооруженные, что, по оценке ряда исследователей, является критичным в понимании причин, хода и последствий революционных процессов²³.

NB! Сразу же оговоримся, что многие авторы, пишущие о ненасильственных кампаниях/революциях, *de facto* имеют в виду *невооруженные* протесты/выступления. Как убедительно показывают Мухаммад Али Кадивар и Нейл Кечли, участники большинства так называемых «ненасильственных максималистских кампаний» в достаточно серьезных масштабах прибегали к насилию²⁴. Здесь можно вспомнить хотя бы Египетскую революцию 2011 г. или «Евромайдан» 2013—2014 гг., которые Ченовет вполне уверенно квалифицирует именно как «ненасильственные максималистские кампании»²⁵.

Как упомянутые выше теории модернизации и депривации, так и современные исследования указывают на связь между ВВП на душу населения и разными типами революционных выступлений. Так, в работе Рут Кричели и Яира Ливне демонстрируется, что революции с большей вероятностью происходят в странах с низкими темпами экономического роста и уровнем благосостояния²⁶. Рассматривая ВВП на душу населения как один из факторов абсолютной депривации, Шахен, как уже

говорилось, выявляет положительную (хотя и статистически незначимую) связь между этим показателем и невооруженными революционными выступлениями²⁷. Альбрехт и Кохлер²⁸ фиксируют стабильное увеличение подушевого ВВП в течение 10 лет, предшествующих революционной ситуации.

По заключению Джеймса Фирона и Дэвида Лэйтина, при уменьшении подушевого ВВП на тысячу долларов вероятность возникновения гражданской войны увеличивается на 35%. В стране, где ВВП на душу населения составляет 576 долларов, риск гражданской войны на 54% выше, чем там, где он приближается к 2 тыс. долларам²⁹. Эти выводы подтверждает и исследование Ченовет и Ориона Луиса³⁰, обнаруживших статистически значимую отрицательную связь данного показателя с вооруженными революциями и гражданскими войнами.

В качестве значимого негативного фактора ВВП на душу населения выступает и в ряде работ, посвященных этнополитическим конфликтам³¹. Обратную значимую связь между его уровнем и интенсивностью таких конфликтов выявляет, а частности, Мари Безансон³². В свою очередь Роберт Даль и Чарльз Линдблом фиксируют сильную отрицательную связь подушевого ВВП с этническими столкновениями и неэтническими гражданскими войнами³³. Имеются также исследования, указывающие на очень сильную отрицательную корреляцию между логарифмом подушевого ВВП и рисками любых вооруженных (не обязательно революционных) переворотов³⁴. Другими словами, когда речь идет о вооруженных типах дестабилизации, ее связь с ВВП на душу населения носит отрицательный характер.

Отмеченную закономерность можно объяснить тем, что низкий подушевой ВВП означает низкое благосостояние населения и, как следствие, скромные накопленные инвестиции в человеческий капитал. Это делает относительно невысокими и издержки участия в вооруженном революционном выступлении: если людям особо нечего терять, им легче пойти на риск в надежде улучшить свое положение. Переводя это на язык теории рационального выбора, можно сказать: чем ниже ценность доконфликтного равновесного состояния, тем ценнее возможность повысить свое благосостояние, что подталкивает людей к отказу от привычной жизни и участию в рискованных действиях³⁵. В принципе эту мысль можно найти у целого ряда авторов. Так, Брюс Буэно де Мескита писал, что те, у кого ничего нет, более склонны рисковать и включаться в протестные акции именно потому, что им нечего терять³⁶. О том же свидетельствует и модель Гершеля Гроссмана, демонстрирующая, что наиболее экономически ущемленные слои чаще участвуют в вооруженных конфликтах³⁷. Ну и, конечно же, здесь сложно не вспомнить знаменитые слова Карла Маркса и Фридриха Энгельса из «Манифеста Коммунистической партии»: «Пусть господствующие классы содрогнутся перед Коммунистической Революцией. Пролетариям нечего в ней терять кроме своих цепей. Приобретут же они весь мир»³⁸. Соот-

²⁷ Shaheen 2015.

²⁸ Albrecht and Koehler 2020.

²⁹ Fearon and Laitin 2003.

³⁰ Chenoweth and Lewis 2013.

³¹ Hegre and Sambanis 2006; Wimmer, Cederman, and Min 2009.

³² Besançon 2005.

³³ Dahl and Lindblom 2017.

³⁴ Коротаев, Васькин и Билюга 2017; Korotayev et al. 2018; Коротаев, Цирель и Билюга 2019.

³⁵ Sambanis 2001; Besançon 2005.

³⁶ Bueno de Mesquita 1985.

³⁷ Grossman 1991.

³⁸ Маркс и Энгельс 1955: 459. При этом важно отметить, что коммунистическая революция мыслилась Марксом и Энгельсом именно как вооруженное выступление.

ветственно, с расширением слоя ущемленных вероятность возникновения подобных конфликтов возрастает. Таким образом, мы можем сформулировать первую гипотезу:

Н1: Между ВВП на душу населения и риском вооруженных революционных выступлений существует сильная отрицательная корреляция.

Согласно классическим теоретическим подходам и некоторым современным эмпирическим исследованиям, особенно сильная прямая связь между ВВП на душу населения и риском революционных конфликтов характерна для стран среднего достатка и приближающихся к этой категории. Причины такого положения дел полнее всего раскрывает теория модернизации: революции наиболее вероятны в обществах, которые в ходе модернизации сталкиваются с шоками и кризисами, замедляющими социально-экономическое развитие. Движение по пути модернизации запускает такие процессы, как урбанизация, повышение уровня грамотности, прогресс в области здравоохранения и, главное, изменение ценностей и появление среднего класса, который начинает требовать больших политических и гражданских прав³⁹. Революционные выступления в этом контексте — следствие обманутых ожиданий. Именно эту закономерность и отражает теория относительной депривации: к протесту толкает граждан не бедность сама по себе, а разрыв между ожиданиями и реальностью⁴⁰.

³⁹ Inglehart and Welzel 2005: 134.

⁴⁰ Davies 1962; Gurr 1970. См. также Korotayev and Shishkina 2020.

Нужно также учитывать, что с ростом благосостояния растут и инвестиции в человеческий капитал, а вместе с ними и страх потерять достигнутый уровень достатка. Включение в революционные действия возможно лишь тогда, когда потенциальные выгоды от участия в них значительно превышают издержки, поэтому при повышении благосостояния люди чаще делают ставку на невооруженные формы отстаивания своих интересов (более «дешевые» в плане издержек). В исследовании Чарльза Бутчера и Исака Свенссона зафиксирована положительная связь между таким показателем модернизационного перехода, как доля промышленности в экономике, и невооруженным типом революции⁴¹. Выбор в пользу невооруженных методов борьбы положительно и сильно связан также с уровнем образования, который можно рассматривать в качестве важного индикатора развития человеческого капитала⁴².

⁴¹ Butcher and Svensson 2016.

⁴² Устюжанин и др. 2022.

В пользу данного заключения говорит и концепция Рональда Инглхарта и Кристиана Вельцеля (вполне подтверждающаяся эмпирическими исследованиями), согласно которой рост благосостояния ведет к переходу от ценностей выживания к постматериальным ценностям самовыражения⁴³, что повышает потребность в политическом участии (а также ведет к увеличению среднего класса, заинтересованного в широком круге прав и свобод). Более того, рост экономики сопровождается расширением рынков и торговли, а тем самым и спроса на мирную

⁴³ Inglehart and Welzel 2005.

⁴⁴ Inglehart, Puranen, and Welzel 2015.

(невооруженную) коммуникацию⁴⁴. Исходя из всего вышесказанного, мы выдвигаем вторую гипотезу:

Н2: В слабо- и среднеразвитых странах между ВВП на душу населения и риском невооруженной революционной дестабилизации существует положительная связь.

Вместе с тем теория альтернативных издержек заставляет предположить, что в очень богатых странах потенциальные выгоды от участия в невооруженных конфликтах не в состоянии полностью перекрыть издержки. Снижает мотивацию населения таких стран к революционной активности и то обстоятельство, что в них чаще имеются легальные — и работающие — институты смены правительства и его курса. К тому же элиты богатых стран могут активно использовать различные перераспределительные инструменты и/или кооптировать оппозиционную элиту, чтобы смягчить общее недовольство⁴⁵. Как следствие, затраты на мобилизацию там выше, а вероятность успеха ниже, чем в менее обеспеченных странах⁴⁶. Отсюда третья гипотеза:

⁴⁵ Wimmer, Cederman, and Min 2009.

⁴⁶ McAdam 1999; Fearon and Laitin 2003.

Н3: В высокоразвитых странах между ВВП на душу населения и риском невооруженной революционной дестабилизации существует отрицательная корреляция.

Если вторая и третья гипотезы верны, зависимость между рисками невооруженной революционной дестабилизации и подушевым ВВП носит криволинейный характер. Это может объяснять смешанные результаты, полученные в более ранних исследованиях, посвященных изучению невооруженных революционных событий, где использовались линейные функции связей. В частности, нелинейность зависимости может быть причиной того, что в нескольких работах связь между риском невооруженной революционной дестабилизации и подушевым ВВП оказалась статистически незначимой⁴⁷. Соответственно, наша четвертая гипотеза выглядит следующим образом:

⁴⁷ Gleditsch and Rivera 2017; Dahl et al. 2021.

Н4: Между риском невооруженной революционной дестабилизации и уровнем ВВП на душу населения существует криволинейная зависимость.

Данные и методы

⁴⁸ Chenoweth and Shay 2020.

При проверке выдвинутых гипотез мы опирались на базу данных NAVCO 1.3⁴⁸, где содержится информация о 622 революционных выступлениях («кампаниях») за период с 1900 по 2019 г., причем, что особенно важно применительно к нашему исследованию, эти выступления разделяются на вооруженные («насильственные») и невооруженные («ненасильственные»). В качестве зависимых переменных были использованы: (1) наличие/отсутствие вооруженного революционного

выступления (1 и 0 соответственно) и (2) наличие/отсутствие невооруженного революционного выступления (1 и 0 соответственно).

В качестве переменной, фиксирующей благосостояние, фигурировал ВВП на душу населения в постоянных международных долларах 2017 г. по паритету покупательной способности (ППС). В этом случае за основу была взята база данных Всемирного Банка⁴⁹, но, поскольку она покрывает временной промежуток лишь с 1990 по 2020 г., к ней были добавлены данные за 1900—1989 гг., собранные Марком Бессинджером⁵⁰. В целях нормализации уровня подушевого ВВП мы использовали логарифмированную его версию (натуральный логарифм).

⁴⁹ <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

⁵⁰ Beissinger 2022.

Для анализа корреляции между зависимой и независимой переменными по уровню ВВП на душу населения страны были поделены на шесть равных частей (секстилей):

- 1) крайне низкий уровень (средний подушевой ВВП — 1380 долл.);
- 2) очень низкий уровень (средний подушевой ВВП — 2644 долл.);
- 3) низкий уровень (средний подушевой ВВП — 4492 долл.);
- 4) средний уровень (средний подушевой ВВП — 7976 долл.);
- 5) высокий уровень (средний подушевой ВВП — 14495 долл.);
- 6) очень высокий уровень (средний подушевой ВВП — 39348 долл.).

В ходе исследования были задействованы следующие методы:

- 1) построение таблиц сопряженности, отражающих количество вооруженных и невооруженных революционных событий среди выделенных групп стран, что позволяет зафиксировать совместное распределение и риски соответствующих событий при определенном уровне ВВП на душу населения;
- 2) корреляционный анализ на основе полученных таблиц сопряженности для статистической проверки наличия/отсутствия связи между разными уровнями благосостояния и риском той или иной революционной дестабилизации;
- 3) логистическая регрессия (в силу бинарного характера зависимой переменной) с визуализацией связи между полиномом ВВП на душу населения и невооруженными революционными выступлениями, что необходимо для проверки гипотезы о наличии криволинейной зависимости между подушевым ВВП и риском невооруженных революций.

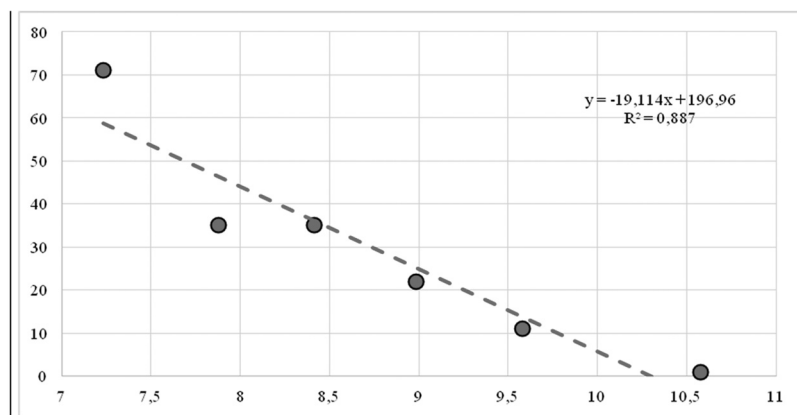
Всего было проанализировано 425 вооруженных и невооруженных революционных выступлений с 1900 г. по 2019 г.

Результаты

Представленное на *рис. 1* распределение вооруженных революционных эпизодов по выделенным нами группам стран говорит о наличии явной отрицательной связи между уровнем благосостояния (выраженном в натуральном логарифме ВВП на душу населения в ценах 2017 г. по ППС) и числом вооруженных эпизодов. Если в первой, самой бедной группе стран зафиксирован 71 такой эпизод (или порядка 40%),

то в последней, самой богатой — всего один (речь идет об активизации курдского повстанческого движения в Турции в 2015 г.). При наложении линии линейной регрессии $R^2 = 0,887$, а $r = -0,94$ на уровне $p < 0,01$. Другими словами, между риском начала вооруженного революционного выступления и благосостоянием страны действительно существует сильная отрицательная корреляция.

Рисунок 1 Корреляция между натуральным логарифмом подушевого ВВП (ось абсцисс) и риском вооруженных революционных событий (посекстильный анализ)



Проанализируем теперь ситуацию с невооруженными революционными выступлениями. Согласно нашим гипотезам, в слабо- и среднеразвитых странах связь между благосостоянием и риском невооруженной революционной дестабилизации должна быть положительной, а в развитых — отрицательной. Для проверки этих гипотез мы разделили нашу изначальную выборку на две вспомогательные, в одну из которых были включены страны первых пяти секстилей (то есть в диапазоне от крайне низкого до высокого уровня ВВП на душу населения), в другую — пятого и шестого (то есть с высоким и очень высоким подушевым ВВП). Полученные подвыборки в свою очередь были разбиты на секстили. Распределение невооруженных революционных эпизодов между группами слабо- и среднеразвитых стран представлено на *рис. 2*; аналогичное распределение применительно к развитым странам — на *рис. 3*.

Как видно из *рис. 2*, в случае слабо- и среднеразвитых стран налично явная тенденция к повышению риска невооруженных революционных выступлений по мере роста благосостояния. Если в первом секстиле, то есть в самой бедной группе стран, зафиксировано всего 25 невооруженных революций, то в двух последних — 52 и 49 соответственно.

Рисунок 2 Зависимость между натуральным логарифмом подушевого ВВП (ось абсцисс) и невооруженными революционными выступлениями в слабо- и среднеразвитых странах

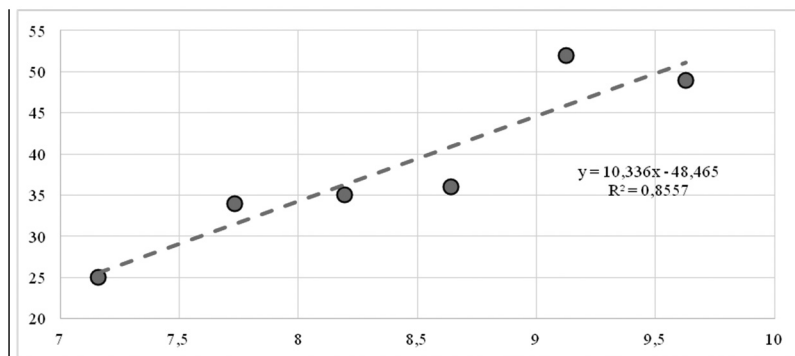
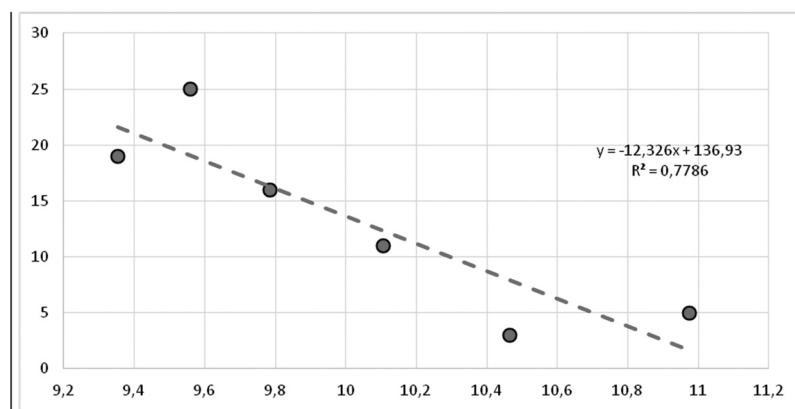


Рисунок 3 Зависимость между натуральным логарифмом подушевого ВВП (ось абсцисс) и невооруженными революционными выступлениями в экономически развитых странах



⁵¹ Коротаев, Билюга и Шишкина 2016, 2017а, 2017б; Коротаев, Васькин и Билюга 2017; Korotayev, Bilyuga, and Shishkina 2018; Korotayev et al. 2018; Коротаев и др. 2020; Korotayev, Sawyer, and Romanov 2021.

⁵² Lawson 2019; Beissinger 2022.

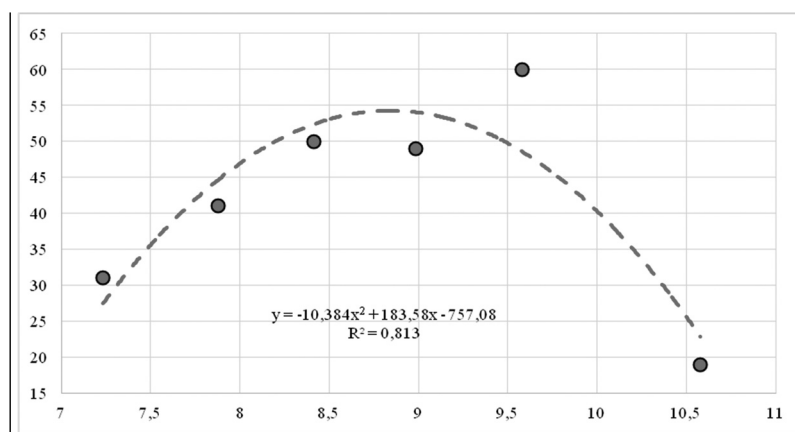
При наложении линии линейной регрессии объясняется порядка 85% дисперсии, $r = 0,92$ на уровне $p < 0,01$. Отметим, что эти результаты коррелируют с результатами предыдущих исследований, выявивших в странах этого типа выраженную положительную связь между ВВП на душу населения и интенсивностью ненасильственных антиправительственных демонстраций⁵¹ как центрального элемента невооруженных революций⁵².

В свою очередь *рис. 3* демонстрирует, что применительно к развитым странам закономерность прямо противоположная и по мере роста благосостояния риск невооруженной революционной дестабилизации

сокращается. Если в первых двух секстилях отмечено 19 и 25 подобных эпизодов, то в последних двух — три и пять соответственно. Другими словами, в развитых странах существует явная отрицательная корреляция между ВВП на душу населения и риском начала невооруженных революций: $R^2 = 0,78$, $r = -0,88$ на уровне $p < 0,05$.

Если вернуться к изначальному делению на секстили и рассмотреть слабо-, средне- и высокоразвитые страны вместе, то, в полном соответствии с нашей четвертой гипотезой, можно увидеть криволинейную зависимость между уровнем ВВП на душу населения и риском невооруженной революционной активности (см. *рис. 4*). Так, максимум и точка перегиба приходятся на пятый секстиль, включающий в себя страны с высоким подушевым ВВП (60 эпизодов), а минимум — на последний, то есть на страны с очень высоким ВВП (19 эпизодов). Иначе говоря, по мере перехода от менее богатых к более богатым группам стран риск невооруженной революционной дестабилизации растет вплоть до группы стран с высоким ВВП на душу населения, а потом начинает падать. При этом при наложении полинома второй степени объясняется порядка 81% дисперсии.

Рисунок 4 Криволинейная зависимость между натуральным логарифмом подушевого ВВП (ось абсцисс) и невооруженными революциями



⁵³ Ввиду специфики полученного распределения (где единиц в разы меньше, чем нулей) была использована логистическая регрессия со штрафом для максимального правдоподобия (*biased reduced penalized-likelihood logit*).

Для того чтобы удостовериться в адекватности наших результатов, мы дополнительно проверили связь между риском вооруженной/невооруженной революционной активности и логарифмом ВВП на душу населения в международных долларах 2017 г. посредством логистической регрессии⁵³. Как видно из *табл. 1*, ВВП на душу населения значимо и отрицательно связан с риском вооруженной революционной дестабилизации. Увеличение подушевого ВВП на один порядок (по на-

туральной логарифмической шкале) в среднем ведет к уменьшению риска вооруженного революционного выступления в 0,5 раз (по отношению к шансам — *odds ratio*, которые представляют собой экспоненты регрессионных коэффициентов). Что касается риска невооруженных революционных выступлений, то логистическая регрессия показывает высокую значимость всех компонентов подушевого ВВП, тем самым подтверждая наличие криволинейной зависимости. При этом данная зависимость имеет форму параболы ветвями вниз (то есть речь идет именно о перевернутой U-образной криволинейной зависимости).

Таблица 1 Логистическая регрессия (*bias-reduction*) между ВВП на душу населения и риском вооруженных и невооруженных революционных выступлений

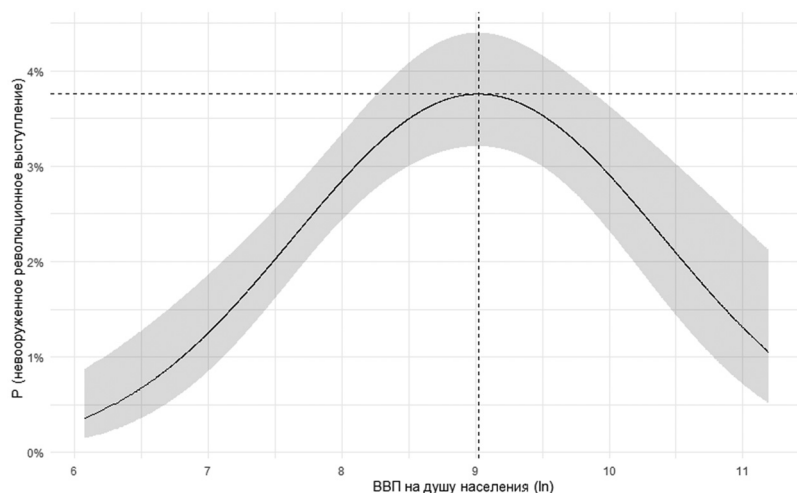
	Зависимая переменная:	
	Вооруженные революции	Невооруженные революции
ВВП на душу населения	-0,692*** (0,086)	4,965*** (1,118)
Квадрат ВВП на душу населения		-0,275*** (0,063)
Константа	1,792*** (0,685)	-25,637*** (4,888)
Наблюдения	8979	8979

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; в скобках приведены стандартные ошибки

На *рис. 5* представлены предсказанные вероятности возникновения невооруженного революционного события с 95% доверительным интервалом в зависимости от разных значений логарифма ВВП на душу населения. По сути, это визуализация соответствующей модели логистической регрессии из *табл. 1*. Точка перегиба, где риск невооруженной революционной дестабилизации максимален (около 4%), приходится на подушевой ВВП порядка 8100 международных долларов 2017 г. По нашей классификации, страна с таким уровнем подушевого ВВП попадает в четвертый секстиль. В целом это соотносится с результатами предыдущего анализа, хотя точкой перегиба там был скорее пятый секстиль. Следует, однако, заметить, что ввиду не слишком большого коэффициента перед квадратом независимой переменной полученная парабола оказывается не слишком крутой, и поскольку ее вершина относительно пологая, границы между четвертым и пятым секстилем стираются. Стоит также обратить внимание на то, что при малых значениях подушевого ВВП у выявленной нами посредством визуализации логистической регрессии параболической связи «хвост» заметно тяжелее, чем при высоких. То есть риск возникновения невооруженных революций в богатых странах все же больше, чем в самых

бедных. Это вполне объяснимо с учетом того, что при малом риске невооруженных революций в странах с низким подушевым ВВП есть серьезный риск революций вооруженных, которые в богатых странах замещаются именно невооруженными. Так, если при ВВП на душу населения, равном примерно 22 тыс. долларов (по нашей логарифмической шкале — 10), риск возникновения вооруженного эпизода составляет около 0,5%, то при ВВП в 3 тыс. долларов (по нашей логарифмической шкале — 8) — приблизительно 2,3%.

Рисунок 5 Вероятность невооруженного революционного выступления при разных уровнях ВВП



Заключение

Итак, все наши гипотезы получили убедительное подтверждение. По мере роста подушевого ВВП риск вооруженной революционной дестабилизации сильно и значимо снижается, почти достигая нуля в самых богатых странах. Что касается риска невооруженных революций, то в слабо- и среднеразвитых странах по мере повышения благосостояния он увеличивается, но падает в развитых странах. Другими словами, между ВВП на душу населения и риском невооруженной революционной дестабилизации существует криволинейная зависимость в форме параболы ветвями вниз.

В целом зоной перегиба, когда риск невооруженной революционной нестабильности максимален, можно считать область приблизительно в 14000—16000 международных долларов 2017 г. по ППС. Такой уровень благосостояния вполне соотносится с показателями стран среднего достатка, которые в настоящее время сталкиваются с так называемой ловушкой средних доходов (middle-income trap). Иначе говоря, их бла-

⁵⁴ Ср. Коротаев, Васькин и Билюга 2017; Коротаев, Цирель и Билюга 2019.

госостояние стагнирует на уровне, который чреват наибольшим риском возникновения невооруженных революций. А это означает, что, помимо очевидных экономических проблем, ловушка средних доходов ведет и к повышению вероятности невооруженной революционной нестабильности⁵⁴.

Библиография

Голдстоун Дж.А. (2006) «К теории революции четвертого поколения» // *Логос*, № 5: 58–103. URL: http://intelros.ru/pdf/logos_05_2006/goldstoun_58-103_logos.pdf (проверено 01.11.2022).

Голдстоун Дж.А., Л.Е.Гринин и А.В.Коротаев. (2022) «Волны революций XXI столетия» // *Полис. Политические исследования*, № 4: 108–119.

Коротаев А.В., С.Э.Билюга и А.Р.Шишкина. (2016) «ВВП на душу населения, уровень протестной активности и тип режима: опыт количественного анализа» // *Сравнительная политика*, т. 7, № 4: 72–94.

Коротаев А.В., С.Э.Билюга и А.Р.Шишкина. (2017а) «ВВП на душу населения, интенсивность антиправительственных демонстраций и уровень образования (Кросс-национальный анализ)» // *Полития*, № 1 (84): 127–143. URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2017-1\(84\)-127-143.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2017-1(84)-127-143.pdf) (проверено 01.11.2022).

Коротаев А.В., С.Э.Билюга и А.Р.Шишкина. (2017б) «Экономический рост и социально-политическая дестабилизация: опыт глобального анализа» // *Полис. Политические исследования*, № 2: 155–169. URL: <https://www.politstudies.ru/files/File/2017/Polis-2017-2-Korotaev.pdf> (проверено 01.11.2022).

Коротаев А.В., Ю.В.Божевольнов, Л.Е.Гринин, Ю.В.Зинькина и С.Ю.Малков. (2011) «Ловушка на выходе из ловушки. Логические и математические модели» // Акаев А.А., А.В.Коротаев, Г.Г.Малинецкий и С.Ю.Малков, ред. *Проекты и риски будущего: Концепции, модели, инструменты, прогнозы*. М.: Красанд: 138–164.

Коротаев А.В., И.А.Васькин и С.Э.Билюга. (2017) «Гипотеза Олсона-Хантингтона о криволинейной зависимости между уровнем экономического развития и социально-политической дестабилизацией: опыт количественного анализа» // *Социологическое обозрение*, т. 16, № 1: 9–49. URL: https://sociologica.hse.ru/data/2017/03/30/1168539368/Soc-Oboz_16_1_9-49_Korotaev_Vaskin_Bilyuga.pdf (проверено 01.11.2022).

Коротаев А.В., Гринин Л.Е., Медведев И.А. и М.Слав. (2022) «Типы политических режимов и риски революционной дестабилизации в XXI веке» // *Социологическое обозрение*, т. 21, № 4: 9–65.

Коротаев А.В., П.С.Сойер, Л.Е.Гринин, А.Р.Шишкина и Д.М.Романов. (2020) «Социально-экономическое развитие и антиправительственные протесты в свете новых результатов количественного анализа глобальных баз данных» // *Социологический журнал*, т. 26, № 4: 25–41. URL: <https://jour.fnisc.ru/index.php/socjour/article/view/7642/7583> (проверено 01.11.2022).

Коротаев А.В., Д.А.Халтурина, А.С.Малков, Ю.В.Божевольнов, С.В.Кобзева и Ю.В.Зинькина. (2010) *Законы истории: Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития*. М.: ЛКИ/URSS.

Коротаев А.В., Д.А.Халтурина, С.В.Кобзева и Ю.В.Зинькина. (2011) «Ловушка на выходе из ловушки? О некоторых особенностях политико-демографической динамики модернизирующихся систем» // Акаев А.А., А.В.Коротаев, Г.Г.Малинецкий и С.Ю.Малков, ред. *Проекты и риски будущего: Концепции, модели, инструменты, прогнозы*. М.: Красанд: 45—88.

Коротаев А.В., С.В.Цирель и С.Э.Билюга. (2019) «Коррупция, ценности и попытки насильственных изменений государственной власти в странах с различным уровнем ВВП на душу населения: опыт количественного компаративного и корреляционного анализа» // *Сравнительная политика*, т. 10, № 1: 98—123. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/231203581.pdf> (проверено 01.11.2022).

Маркс К. и Ф.Энгельс. (1955) «Манифест Коммунистической партии» // Маркс К. и Ф.Энгельс. *Сочинения*. Т. 4. М.: Государственное изд-во политической литературы: 419—459.

Розов Н.С., Ю.А.Пустовойт, С.И.Филиппов и В.В.Цыганков. (2019) *Революционные волны в ритмах глобальной модернизации*. М.: Красанд/URSS.

Устюжанин В.В., Л.Е.Гринин, И.А.Медведев и А.В.Коротаев. (2022) «Образование и революции (Почему революционные выступления принимают вооруженную или невооруженную форму?)» // *Полития*, № 1 (104): 50—71. URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2022-1\(104\)-edit-50-71.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2022-1(104)-edit-50-71.pdf) (проверено 01.11.2022).

Устюжанин В.В. и А.В.Коротаев. (2022) «Революции и демократия. Почему революционные выступления принимают вооруженную или невооруженную форму?» // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. № 66: 198—210.

Шульц Э.Э. (2016) *Теория революции: Революции и современные цивилизации*. М.: Ленанд/URSS.

Ackerman P. and C.Kruegler. (1994) *Strategic Nonviolent Conflict: The Dynamics of People Power in the Twentieth Century*. Westport: Praeger.

Albrecht H. and K.Koehler. (2020) «Revolutionary Mass Uprisings in Authoritarian Regimes» // *International Area Studies Review*, vol. 23, no. 2: 135—159.

Beissinger M.R. (2022) *The Revolutionary City: Urbanization and the Global Transformation of Rebellion*. Princeton: Princeton University Press.

Besançon M.L. (2005). «Relative Resources: Inequality in Ethnic Wars, Revolutions, and Genocides» // *Journal of Peace Research*, vol. 42, no. 4: 393—415.

Bueno de Mesquita B. (1985) «The War Trap Revisited» // *American Political Science Review*, vol. 79, no. 1: 156—177.

Butcher C. and I.Svensson. (2016) «Manufacturing Dissent: Modernization and the Onset of Major Nonviolent Resistance Campaigns» // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 60, no. 2: 311–339.

Casper B.A. and S.A.Tyson. (2014) «Popular Protest and Elite Coordination in a Coup D'état» // *Journal of Politics*, vol. 76, no. 2: 548–564.

Chenoweth E. and O.A.Lewis. (2013) «Unpacking Nonviolent Campaigns: Introducing the NAVCO 2.0 Dataset» // *Journal of Peace Research*, vol. 50, no. 3: 415–423.

Chenoweth E. and C.W.Shay. (2020) *List of Campaigns in NAVCO 1.3*. Cambridge (MA): Harvard Dataverse.

Chenoweth E. and M.J.Stephan. (2011). *Why Civil Resistance Works: The Strategic Logic of Nonviolent Conflict*. New York: Columbia University Press.

Chenoweth E. and J.Ulfelder. (2017) «Can Structural Conditions Explain the Onset of Nonviolent Uprisings?» // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61, no. 2: 298–324.

Cincotta R. and H.Weber. (2021). «Youthful Age Structures and the Risks of Revolutionary and Separatist Conflicts» // Goerres A. and P.Vanhuyse, eds. *Global Political Demography: Comparative Analyses of the Politics of Population Change in All World Regions*. Cham: Palgrave Macmillan: 57–92.

Dahl M., S.Gates, K.Gleditsch, and B.Gonzalez. (2021) «Accounting for Numbers: Group Characteristics and the Choice of Violent and Nonviolent Tactics» // *Economics of Peace and Security Journal*, vol. 16, no. 1: 5–25.

Dahl R.A. and C. E.Lindblom. (2017) *Politics, Economics, and Welfare*. New York: Routledge.

Dahlum S. (2019) «Students in the Streets: Education and Nonviolent Protest» // *Comparative Political Studies*, vol. 52, no. 2: 277–309.

Davies J. (1962) «Towards a Theory of Revolution» // *American Sociological Review*, vol. 27, no. 1: 5–19.

DeNardo J. (1985) *Power in Numbers*. Princeton: Princeton University Press.

Escriba-Folch A. (2013) «Accountable for What? Regime Types, Performance, and the Fate of Outgoing Dictators, 1946–2004» // *Democratization*, vol. 20, no. 1: 160–185.

Fearon J.D. and D.D.Laitin. (2003) «Ethnicity, Insurgency, and Civil War» // *American Political Science Review*, vol. 97, no. 1: 75–90.

Gleditsch K.S. and M.Rivera. (2017) «The Diffusion of Nonviolent Campaigns» // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61, no. 5: 1120–1145.

Grinin L. (2022) «Revolutions and Modernization Traps» // Goldstone J.A., L.Grinin, and A.Korotayev, eds. *Handbook of Revolutions in the 21st Century: The New Waves of Revolutions, and the Causes and Effects of Disruptive Political Change*. Cham: Springer: 219–238.

Grossman H.I. (1991) «A General Equilibrium Model of Insurrections» // *American Economic Review*, vol. 81, no. 4: 912–921.

Gurr T. (1970) *Why Men Rebel*. Princeton: Princeton University Press.

Hegre H. and N.Sambanis. (2006) «Sensitivity Analysis of Empirical Results on Civil War Onset» // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 50, no. 4: 508—535.

Huntington S.P. (1968) *Political Order in Changing Societies*. New Haven: Yale University Press.

Inglehart R., B.Puranen, and C.Welzel. (2015) «Declining Willingness to Fight for One's Country» // *Journal of Peace Research*, vol. 52, no. 4: 418—434.

Inglehart R. and C.Welzel. (2005) *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. Cambridge (MA): Cambridge University Press.

Kadivar M.A. and N.Ketchley. (2018) «Sticks, Stones, and Molotov Cocktails: Unarmed Collective Violence and Democratization» // *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, vol. 4: 1—16. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2378023118773614> (accessed on 01.11.2022).

Keller F. (2012) *(Why) Do Revolutions Spread?* APSA 2012 Annual Meeting Paper. URL: https://www.researchgate.net/publication/275954363_Why_Do_Revolutions_Spread (accessed on 01.11.2022).

Knight J. (1995) «Models, Interpretations, and Theories: Constructing Explanations of Institutional» // Knight J. and I.Sened, eds. *Explaining Social Institutions*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 95—124.

Korotayev A., S.Bilyuga, and A.Shishkina. (2018) «GDP per Capita and Protest Activity: A Quantitative Reanalysis» // *Cross-Cultural Research*, vol. 52, no. 4: 406—440.

Korotayev A., P.Sawyer, and D.Romanov. (2021) «Socio-Economic Development and Protests: A Quantitative Reanalysis» // *Comparative Sociology*, vol. 20, no. 2: 195—222.

Korotayev A. and A.Shishkina. (2020) «Relative Deprivation as a Factor of Sociopolitical Destabilization: Toward a Quantitative Comparative Analysis of the Arab Spring Events» // *Cross-Cultural Research*, vol. 54, no. 2—3: 296—318.

Korotayev A., I.Vaskin, S.Bilyuga, and I.Ilyin. (2018) «Economic Development and Sociopolitical Destabilization: A Re-Analysis» // *Cliodynamics*, vol. 9, no. 1: 59—118.

Korotayev A., J.Zinkina, S.Kobzeva, J.Bogevolnov, D.Khaltourina, A.Malkov, and S.Malkov. (2011) «A Trap at the Escape from the Trap? Demographic-Structural Factors of Political Instability in Modern Africa and West Asia» // *Cliodynamics*, vol. 2, no. 2: 276—303.

Kricheli R. and Y.Livne. (2011) *Mass Revolutions vs. Elite Coups*. APSA 2009 Toronto Meeting Paper. URL: <https://ssrn.com/abstract=1449852> (accessed on 01.11.2022).

Lichbach M.I. (1995) *The Rebel's Dilemma*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Lawson G. (2019) *Anatomies of Revolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

McAdam D. (1999). *Political Process and the Development of Black Insurgency, 1930—1970*. Chicago: University of Chicago Press.

Paige J. (1975) *Agrarian Revolution: Social Movements and Export Agriculture in the Underdeveloped World*. New York: Free Press.

Sambanis N. (2001) «Do Ethnic and Nonethnic Civil Wars Have the Same Causes? A Theoretical and Empirical Enquiry (Part 1)» // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 46, no. 1: 259—282.

Shaheen S. (2015) *Measuring Social Acts of Defiance Against the Government: The Social Uprisings Composite Index (SUCI)*. Ph.D. diss. Marburg: Philipps University of Marburg.

Wimmer A., L.E.Cederman, and B.Min. (2009). «Ethnic Politics and Armed Conflict: A Configurational Analysis of a New Global Data Set» // *American Sociological Review*, vol. 74, no. 2: 316—337.



**V.V.Ustyuzhanin, V.A.Mikheeva,
I.A.Sumernikov, A.V.Korotayev**
**ECONOMIC ORIGINS OF REVOLUTIONS:
THE LINK BETWEEN GDP
AND THE RISK OF REVOLUTIONARY
EVENTS**

Vadim V. Ustyuzhanin — Research Intern at the Laboratory for Monitoring the Risks of Social and Political Destabilization, HSE University; Junior Researcher at the International Laboratory of Demography and Human Capital, RANEPА. Email: vvustuzhanin@hse.ru.

Veronika A. Mikheeva — Research Intern at the Laboratory for Monitoring the Risks of Social and Political Destabilization, HSE University. Email: vamikheeva@edu.hse.ru.

Ilya A. Sumernikov — Research Intern at the Laboratory for Monitoring the Risks of Social and Political Destabilization, HSE University. Email: iasumernikov@hse.ru.

Andrey V. Korotayev — Doctor of History; Professor; Head of the Laboratory for Monitoring the Risks of Socio-Political Destabiliza-

tion, HSE University; Chief Researcher at the Institute for African Studies, Russian Academy of Sciences (RAS). Email: akorotayev@gmail.com.

Abstract. The recent years have witnessed numerous studies that analyze the influence of different factors on the probability of revolutionary events. At the same time, an important set of modernization variables (GDP, urbanization, education, democratization) still remains understudied. Moreover, the results of the contemporary quantitative studies show significant discrepancies in how wealth (operationalized through GDP per capita) affects the risks of revolutionary events. Herewith scholars usually consider such events in the aggregate, without dividing them into armed and non-armed rebellions.

This paper attempts to shed light on the impact of wealth on revolutionary instability, taking into account the distinguishing features of its armed and non-armed versions. On the basis of the analysis of 425 revolutionary episodes of various types over the period of 1900–2019, the authors document a strong linear negative relationship between armed revolutions and the level of GDP per capita, while the relationship between unarmed revolutions and wealth has a curvilinear nature. At first, as GDP per capita increases, the risks of unarmed revolutions increase, but after reaching a certain threshold they begin to fall. The inflection point, when the risk of unarmed revolutionary instability is the greatest, corresponds to the level of GDP per capita in the middle-income countries, which currently face the middle-income trap. In other words, their wealth stagnates at the level that is most risky for the emergence of unarmed revolutions. According to the authors' conclusion, in addition to the obvious economic problems associated with the middle-income trap, the latter also leads to the increased probability of unarmed revolutionary instability.

Keywords: modernization, revolutionary destabilization, armed revolutions, unarmed revolutions, wealth, cross-national studies

References

- Ackerman P. and C.Kruegler. (1994) *Strategic Nonviolent Conflict: The Dynamics of People Power in the Twentieth Century*. Westport: Praeger.
- Albrecht H. and K.Koehler. (2020) "Revolutionary Mass Uprisings in Authoritarian Regimes" // *International Area Studies Review*, vol. 23, no. 2: 135–159.
- Beissinger M.R. (2022) *The Revolutionary City: Urbanization and the Global Transformation of Rebellion*. Princeton: Princeton University Press.
- Besançon M.L. (2005). "Relative Resources: Inequality in Ethnic Wars, Revolutions, and Genocides" // *Journal of Peace Research*, vol. 42, no. 4: 393–415.

- Bueno de Mesquita B. (1985) “The War Trap Revisited” // *American Political Science Review*, vol. 79, no. 1: 156–177.
- Butcher C. and I.Svensson. (2016) “Manufacturing Dissent: Modernization and the Onset of Major Nonviolent Resistance Campaigns” // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 60, no. 2: 311–339.
- Casper B.A. and S.A.Tyson. (2014) “Popular Protest and Elite Coordination in a Coup D’état” // *Journal of Politics*, vol. 76, no. 2: 548–564.
- Chenoweth E. and O.A.Lewis. (2013) “Unpacking Nonviolent Campaigns: Introducing the NAVCO 2.0 Dataset” // *Journal of Peace Research*, vol. 50, no. 3: 415–423.
- Chenoweth E. and C.W.Shay. (2020) *List of Campaigns in NAVCO 1.3*. Cambridge (MA): Harvard Dataverse.
- Chenoweth E. and M.J.Stephan. (2011). *Why Civil Resistance Works: The Strategic Logic of Nonviolent Conflict*. New York: Columbia University Press.
- Chenoweth E. and J.Ulfelder. (2017) “Can Structural Conditions Explain the Onset of Nonviolent Uprisings?” // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61, no. 2: 298–324.
- Cincotta R. and H.Weber. (2021). “Youthful Age Structures and the Risks of Revolutionary and Separatist Conflicts” // Goerres A. and P.Vanhuyse, eds. *Global Political Demography: Comparative Analyses of the Politics of Population Change in All World Regions*. Cham: Palgrave Macmillan: 57–92.
- Dahl M., S.Gates, K.Gleditsch, and B.Gonzalez. (2021) “Accounting for Numbers: Group Characteristics and the Choice of Violent and Nonviolent Tactics” // *Economics of Peace and Security Journal*, vol. 16, no. 1: 5–25.
- Dahl R.A. and C. E.Lindblom. (2017) *Politics, Economics, and Welfare*. New York: Routledge.
- Dahlum S. (2019) “Students in the Streets: Education and Nonviolent Protest” // *Comparative Political Studies*, vol. 52, no. 2: 277–309.
- Davies J. (1962) “Towards a Theory of Revolution” // *American Sociological Review*, vol. 27, no. 1: 5–19.
- DeNardo J. (1985) *Power in Numbers*. Princeton: Princeton University Press.
- Escriba-Folch A. (2013) “Accountable for What? Regime Types, Performance, and the Fate of Outgoing Dictators, 1946–2004” // *Democratization*, vol. 20, no. 1: 160–185.
- Fearon J.D. and D.D.Laitin. (2003) “Ethnicity, Insurgency, and Civil War” // *American Political Science Review*, vol. 97, no. 1: 75–90.
- Gleditsch K.S. and M.Rivera. (2017) “The Diffusion of Nonviolent Campaigns” // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61, no. 5: 1120–1145.
- Goldstone J.A. (2006) “K teorii revolutsii chetvertogo pokolenija” [Towards a Fourth Generation of Revolutionary Theory] // *Logos*, no. 5: 58–103. URL: http://intelros.ru/pdf/logos_05_2006/goldstoun_58-103_logos.pdf (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Goldstone J.A., L.Grinin, and A.Korotayev. (2022) “Volny revoljutsij 21 stoletija” [Waves of Revolutions in the 21st Century] // *Polis. Politicheskie issledovanija* [Polis. Political Studies], no. 4: 108—119. (In Russ.)

Grinin L. (2022) “Revolutions and Modernization Traps” // Goldstone J.A., L.Grinin, and A.Korotayev, eds. *Handbook of Revolutions in the 21st Century: The New Waves of Revolutions, and the Causes and Effects of Disruptive Political Change*. Cham: Springer: 219—238.

Grossman H.I. (1991) “A General Equilibrium Model of Insurrections” // *American Economic Review*, vol. 81, no. 4: 912—921.

Gurr T. (1970) *Why Men Rebel*. Princeton: Princeton University Press.

Hegre H. and N.Sambanis. (2006) “Sensitivity Analysis of Empirical Results on Civil War Onset” // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 50, no. 4: 508—535.

Huntington S.P. (1968) *Political Order in Changing Societies*. New Haven: Yale University Press.

Inglehart R., B.Puranen, and C.Welzel. (2015) “Declining Willingness to Fight for One’s Country” // *Journal of Peace Research*, vol. 52, no. 4: 418—434.

Inglehart R. and C.Welzel. (2005) *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. Cambridge (MA): Cambridge University Press.

Kadivar M.A. and N.Ketchley. (2018) “Sticks, Stones, and Molotov Cocktails: Unarmed Collective Violence and Democratization” // *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, vol. 4: 1—16. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2378023118773614> (accessed on 01.11.2022).

Keller F. (2012) *(Why) Do Revolutions Spread?* APSA 2012 Annual Meeting Paper. URL: https://www.researchgate.net/publication/275954363_Why_Do_Revolutions_Spread (accessed on 01.11.2022).

Knight J. (1995) “Models, Interpretations, and Theories: Constructing Explanations of Institutional” // Knight J. and I.Sened, eds. *Explaining Social Institutions*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 95—124.

Korotayev A.V., S.E.Bilyuga, and A.R.Shishkina. (2016) “VVP na dushu naselenija, uroven’ protestnoj aktivnosti i tip rezhima: opyt kolichestvennogo analiza” [GDP per Capita, Protest Intensity and Regime Type: a Quantitative Analysis] // *Sravnitel’naja politika* [Comparative Politics Russia], vol. 7, no. 4: 72—94. (In Russ.)

Korotayev A.V., S.E.Bilyuga, and A.R.Shishkina. (2017a) “VVP na dushu naselenija, intensivnost’ antipravitel’stvennykh demonstratsij i uroven’ obrazovanija (Kross-natsional’nyj analiz)” [GDP per Capita, Intensity of Anti-government Demonstrations and Level of Education (Cross-national Analysis)] // *Politeia*, no. 1 (84): 127—143. URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2017-1\(84\)-127-143.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2017-1(84)-127-143.pdf) (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Korotayev A.V., S.E.Bilyuga, and A.R.Shishkina. (2017b) “Ekonomicheskij rost i sotsial’no-politicheskaja destabilizatsija: opyt global’nogo analiza” [Correlation between GDP per Capita and Protest Intensity: a Quanti-

tative Analysis] // *Polis. Politicheskie issledovanija* [Polis. Political Studies], no. 2: 155–169. URL: <https://www.politstudies.ru/files/File/2017/Polis-2017-2-Korotaev.pdf> (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Korotayev A., S.Bilyuga, and A.Shishkina. (2018) “GDP per Capita and Protest Activity: A Quantitative Reanalysis” // *Cross-Cultural Research*, vol. 52, no. 4: 406–440.

Korotayev A.V., J.V.Bogevolnov, L.E.Grinin, J.V.Zinkina, and S.J.Malkov. (2011) “Lovushka na vykhode iz lovushki. Logicheskie i matematicheskie modeli” [A Trap at the Escape from the Trap. Logical and Mathematical Models] // Akaev A.A., A.V.Korotayev, G.G.Malinetskii, and S.Y.Malkov, eds. *Proekty i riski budushchego: Kontseptsii, modeli, instrumenty, prognozy* [Projects and Risks of the Future: Concepts, Models, Tools, Forecasts]. Moscow: Krasand: 138–164. (In Russ.)

Korotayev A.V., D.A.Khaltourina, S.V.Kobzeva, and J.V.Zinkina. (2011) “Lovushka na vykhode iz lovushki? O nekotorykh osobennostyakh politiko-demograficheskoy dinamiki modernizirujushchiksja system” [A Trap at the Escape from the Trap? On Some Features of the Political and Demographic Dynamics of Modernizing Systems] // Akaev A.A., A.V.Korotaev, G.G.Malinetskii, S.Y.Malkov, eds. *Proekty i riski budushchego: Kontseptsii, modeli, instrumenty, prognozy* [Projects and Risks of the Future: Concepts, Models, Tools, Forecasts]. Moscow: Krasand: 45–88. (In Russ.)

Korotayev A.V., D.A.Khaltourina, A.S.Malkov, J.V.Bogevolnov, S.V.Kobzeva, and J.V.Zinkina. (2010) *Zakony istorii: Matematicheskoe modelirovanie i prognozirovanie mirovogo i regional'nogo razvitiija* [Laws of History: Mathematical Modeling and Forecasting of World and Regional Development]. Moscow: LKI/URSS. (In Russ.)

Korotayev A.V., P.S.Sawyer, L.E.Grinin, D.M.Romanov, and A.R.Shishkina. (2020) “Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie i antipravitel'stvennye protesty v svete novykh rezul'tatov kolichestvennogo analiza global'nykh baz dannykh” [Socio-Economic Development and Anti-government Protests in Light of a New Quantitative Analysis of Global Databases] // *Sotsiologicheskij zhurnal* [Sociological Journal], vol. 26, no. 4: 25–41. URL: <https://jour.fnisc.ru/index.php/socjour/article/view/7642/7583> (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Korotayev A. and A.Shishkina. (2020) “Relative Deprivation as a Factor of Sociopolitical Destabilization: Toward a Quantitative Comparative Analysis of the Arab Spring Events” // *Cross-Cultural Research*, vol. 54, no. 2–3: 296–318.

Korotayev A., P.Sawyer, and D.Romanov. (2021) “Socio-Economic Development and Protests: A Quantitative Reanalysis” // *Comparative Sociology*, vol. 20, no. 2: 195–222.

Korotayev A.V., S.V.Tsirel, and S.E.Bilyuga. (2019) “Korrupsija, tsennosti i popytki nasil'stvennykh izmenenij gosudarstvennoj vlasti v stranakh s razlichnym urovnem VVP na dushu naselenija: opyt kolichestvennogo komparativnogo i korreljatsionnogo analiza” [Corruption, Human Values and Attempts of Violent Changes of Government in Countries with Various Levels

of Per Capita GDP: A Comparative Quantitative Analysis] // *Sravnitel'naja politika* [Comparative Politics Russia], vol. 10, no. 1: 98–123. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/231203581.pdf> (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Korotayev A.V., I.A.Vaskin, and S.E.Bilyuga. (2017) “Gipoteza Olsona-Khantingtona o krivolinejnoj zavisimosti mezhdou urovnem ekonomicheskogo razvitija i sotsial'no-politicheskoj destabilizatsiej: opyt kolichestvennogo analiza” [Olson-Huntington Hypothesis on a Bell-Shaped Relationship between the Level of Economic Development and Sociopolitical Destabilization: A Quantitative Analysis] // *Sotsiologicheskoe obozrenie* [Russian Sociological Review], vol. 16, no. 1: 9–49. URL: https://sociologica.hse.ru/data/2017/03/30/1168539368/SocOboz_16_1_9-49_Korotaev_Vaskin_Bilyuga.pdf (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Korotayev A., I.Vaskin, S.Bilyuga, and I.Ilyin. (2018) “Economic Development and Sociopolitical Destabilization: A Re-Analysis” // *Cliodynamics*, vol. 9, no. 1: 59–118.

Korotayev A., J.Zinkina, S.Kobzeva, J.Bogevolnov, D.Khaltourina, A.Malkov, and S.Malkov. (2011) “A Trap at the Escape from the Trap? Demographic-Structural Factors of Political Instability in Modern Africa and West Asia” // *Cliodynamics*, vol. 2, no. 2: 276–303.

Kricheli R. and Y.Livne. (2011) *Mass Revolutions vs. Elite Coups*. APSA 2009 Toronto Meeting Paper. URL: <https://ssrn.com/abstract=1449852> (accessed on 01.11.2022).

Lawson G. (2019) *Anatomies of Revolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lichbach M.I. (1995) *The Rebel's Dilemma*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Marx K. and F.Engels. (1955). “Manifest Kommunisticheskoy partii” [Manifest der Kommunistischen Partei] // K.Marx and F.Engels. *Sochinenija* [Works]. Vol. 4. Moscow: Gosudarstvennoe izd-vo politicheskoy literatury: 419–459. (In Russ.)

McAdam D. (1999). *Political Process and the Development of Black Insurgency, 1930–1970*. Chicago: University of Chicago Press.

Paige J. (1975) *Agrarian Revolution: Social Movements and Export Agriculture in the Underdeveloped World*. New York: Free Press.

Rozov N.S., Yu.A.Pustovoit, S.I.Filippov, and V.V.Tsygankov. (2019) *Revoljutsionnye volny v ritmakh global'noj modernizatsii* [Revolutionary Waves in the Rhythms of Global Modernization]. Moscow: Krasand/URSS. (In Russ.)

Sambanis N. (2001) “Do Ethnic and Nonethnic Civil Wars Have the Same Causes? A Theoretical and Empirical Enquiry (Part 1)” // *Journal of Conflict Resolution*, vol. 46, no. 1: 259–282.

Shaheen S. (2015) *Measuring Social Acts of Defiance Against the Government: The Social Uprisings Composite Index (SUCI)*. Ph.D. diss. Marburg: Philipps University of Marburg.

Shults E.E. (2016) *Teorija revoljutsii: Revoljutsii i sovremennye tsivilizatsii* [Theory of Revolution: Revolutions and Modern Civilizations]. Moscow: Lenand/URSS. (In Russ.)

Ustyuzhanin V.V., L.E.Grinin, I.A.Medvedev, and A.V.Korotayev. (2022) “Obrazovanie i revoljutsii (Pochemu revoljutsionnye vystuplenija primajut vooruzhennuju ili nevooruzhennuju formu?)” [Education and Revolutions (Why Do Some Revolutions Take up Arms while Others Do Not?)] // *Politeia*, no. 1 (104): 50–71. URL: [http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2022-1\(104\)-edit-50-71.pdf](http://politeia.ru/files/articles/rus/Politeia-2022-1(104)-edit-50-71.pdf) (accessed on 01.11.2022). (In Russ.)

Ustyuzhanin V.V. and A.V.Korotayev. (2022) “Revoljutsii i demokratija. Pochemu revoljutsionnye vystuplenija primajut vooruzhennuju ili nevooruzhennuju formu?” [Revolutions and Democracy. Why Do Revolutionary Actions Take Armed or Unarmed Form?]] // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofija. Sotsiologija. Politologija* [Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science], no. 66: 198–210. (In Russ.)

Wimmer A., L.E.Cederman, and B.Min. (2009). «Ethnic Politics and Armed Conflict: A Configurational Analysis of a New Global Data Set» // *American Sociological Review*, vol. 74, no. 2: 316–337.