

Часть II
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ,
МОДЕЛИРОВАНИЕ
И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ
СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ
ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ
В СТРАНАХ АФРАЗИЙСКОЙ
МАКРОЗОНЫ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

СВЯЗЬ «МОЛОДЕЖНЫХ БУГРОВ»
С ЯВЛЕНИЯМИ СОЦИАЛЬНО-
ПОЛИТИЧЕСКОЙ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ*

Даниил Михайлович Романов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Станислав Эдуардович Билюга

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Дарья Андреевна Халтурина

Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации
здравоохранения Минздрава РФ;
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

В данной статье авторы обращают внимание на роль молодежи в ситуациях социально-политической дестабилизации. Предыдущие исследования показывают, что «молодежные бугры» – значительное увеличение пропорции молодых людей – коррелируют с такими дестабилизирующими явлениями, как демонстрации, гражданские войны, терроризм и т. д. Используя различные базы данных, содержащие сведения о различных событиях социально-политической дестабилизации, авторы проводят серию корреляционных

* Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 18-18-00254).

тестов для того, чтобы понять, с какими явлениями социально-политической дестабилизации коррелируют «молодежные бугры». Учитывая особый характер распределения данных по событиям социально-политической дестабилизации, авторы нормируют показатели на миллион человек, а также проводят ряд дополнительных корреляционных тестов с подецильным разбиением выборки. В результате удастся выяснить, что «молодежные бугры» значимо коррелируют с такими явлениями социально-политической дестабилизации, как политические убийства, террористические атаки, партизанские действия, перевороты и попытки переворотов, государственные перевороты и попытки переворотов. Также значимая корреляция выявляется между агрегированным индексом социально-политической дестабилизации и количеством жертв террористических атак; это позволяет сделать вывод о том, что явления социально-политической дестабилизации, в которые вовлечены молодые люди, оказываются более кровавыми.

Изменение демографических показателей и их влияние на социально-политические процессы давно являются предметом изучения в социальных науках. Еще английский ученый Т. Мальтус, опубликовавший в 1798 г. свою книгу «Опыт закона о народонаселении», выказывал беспокойство о том, что неконтролируемый рост популяции людей может привести к нехватке продовольствия, вызвав, таким образом, социальный кризис (Мальтус 1993 [1798]). Исследования связи демографических факторов оказываются особенно актуальными в XX в., когда численность населения планеты продолжает активно расти благодаря эпидемиологическому переходу 1940-х гг., в рамках которого широкое распространение получили новые методы здравоохранения, инновационные лекарства и т. д. (Acemoglu, Johnson 2007). Например, в докладе ООН, опубликованном в 2015 г., прогнозируется, что к 2100 г. населения Земли увеличится с 7,35 млрд до 11,2 млрд, при этом основной рост будет наблюдаться именно в менее развитых регионах планеты (United Nations 2015)¹. Интересно заметить, что именно рост населения и продолжительности жизни практиче-

¹ В докладе ООН говорится о том, что население Африки всего за век увеличится с 1,1 млрд до 4,3 млрд. При этом население «более развитых регионов» по классификации ООН возрастет в течение века с 1,25 млрд до 1,28 млрд человек (United Nations 2015).

ски по всему миру сопровождался ростом насильственных социальных конфликтов из-за борьбы за ограниченные ресурсы (по крайней мере, в период 1940–1980-х гг.) (Acemoglu *et al.* 2017).

В рамках данной работы мы хотели бы сосредоточиться на такой важной составляющей демографии, как пропорция молодежи в общей численности населения страны. Изменение пропорции молодежи в общей численности населения региона всегда вызывало интерес ученых, занимающихся социальными науками, что неудивительно, ведь подобные популяционные изменения являются следствиями социально-политических и экономических явлений в государствах, а также могут стать причиной различных дестабилизирующих событий. Обращаясь к исторической перспективе, ряд исследователей указывает, что такие глобальные социально-политические события, как подъем нацистского движения в Германии в 1933–1945 гг., развитие коммунистических движений в период холодной войны в 1947–1991 гг., европейский колониализм, а также Английская гражданская война в 1640–1660 гг. и Великая французская революция 1789–1799 гг., могли быть спровоцированы так называемыми «молодежными буграми» – увеличением пропорции молодежи в общей численности населения страны (Moller 1968; Goldstone 1991; Heinsohn 2003). Исследователи также сообщают и о том, что молодежь сыграла значительную роль во многих революционных и протестных событиях в прошлом (Moller 1968; Mesquida, Wiener 1996; Fuller 2004).

Подобные выводы релевантны также и для более современных социально-политических событий глобального масштаба. Например, российский ученый А. В. Коротаев и его соавторы сообщают, что «молодежные бугры», спровоцированные ростом общей численности населения на Ближнем Востоке вследствие экономического подъема в этих странах во второй половине XX в., могли являться существенным фактором массовых восстаний во всем регионе, сопровождавшихся падением авторитарных режимов в Тунисе и Египте и названных позже Арабской весной (Коротаев, Ходунов 2012; Коротаев, Ходунов и др. 2012; Ходунов, Коротаев 2012; Korotayev *et al.* 2011). К похожему выводу также приходит и Д. ЛаГраффе, который в своем исследовании утверждает, что появление «молодежного бугра» в Египте стало одной из причин начала Арабской весны (LaGraffe 2012). Аргументы в пользу наличия дестабилизирующего потенциала «молодежных бугров» в Восточной

Европе содержатся в работе Дж. Голдстоуна, который сообщает, что сформировавшиеся во второй половине XX в. в социалистических странах Центральной Азии «молодежные бугры», а также увеличение количества молодых людей с техническим образованием могли являться одними из факторов заката Советского Союза (наряду с отсутствием значимого экономического роста в период 1970–1990 гг. при увеличивающейся с каждым годом пропорции городского населения) (Goldstone 2002). Р. Г. Браунгарт описывает всплеск политического насилия в Шри-Ланке в 1971 г., который сопровождался увеличением количества молодежи в общей численности населения. При этом большинство молодых людей имели образование при высоких показателях безработицы (Braungart 1984). Говоря об отечественных исследователях, занимающихся изучением связи между возникающими «молодежными буграми» и ростом уровня социально-политической дестабилизации, следует упомянуть А. С. Ходунова, который показывает, что одними из важнейших факторов роста социально-политической нестабильности в Иранском Курдистане в 1980-х гг. были значительный «молодежный бугор» (доля молодежи в данный период составляла около 33,1 % от общей численности населения по результатам переписи 1976 г.), а также экономические трудности в регионе (Ходунов 2014).

Таким образом, можно видеть, что рост молодого населения в стране, часто вместе с другими социально-экономическими факторами (например, распространением образования, колебанием экономических показателей и т. д.), сопровождается в разных странах и временных периодах увеличением количества случаев социально-политической дестабилизации.

Важно отметить, что «молодежные бугры» способствуют появлению различных типов социально-политической дестабилизации, таких как гражданские войны, терроризм и т. д., а сами конфликты оказываются более кровопролитными. Например, статистическое исследование, проведенное Х. Урдалом, показывает, что наличие относительно крупных молодежных когорт связано со значительно повышенным риском внутренних конфликтов: гражданских войн, терроризма и беспорядков/насильственных демонстраций (Urdal 2006). В другом своем исследовании Урдал находит, что «молодежные бугры» связаны с наступлением более мелких насильственных конфликтов, которые включают менее 1000 смертей, также

при этом «молодежные бугры» оказываются более выраженными в гибридных политических режимах, в которых не установилась ни диктатура, ни демократия (Urdal 2004). О связи между «молодежными буграми» и ростом террористической активности в стране в своем исследовании сообщает Б. Ли. Однако она также отмечает, что для возникновения явлений социально-политической дестабилизации «молодежный бугор» должен сопровождаться социально-экономическими проблемами (Lia 2007). Относительно роста террористической активности в исламском мире также пишет С. Хантингтон. Он утверждает, что сам по себе ислам не является более насильственной религией, чем остальные верования. Однако взлет рождаемости в исламских странах, который пришелся на 1960–1970 гг., привел к появлению в конце века «молодежных бугров» в этих государствах, что вызвало распространение молодежной террористической активности на религиозной почве (Huntington 1996).

Как было сказано выше, «молодежные бугры» способствуют более кровопролитному течению явлений социально-политической дестабилизации. Например, К. Мескида и Н. Винер сообщают о том, что в странах с выраженными «молодежными буграми» жестокость конфликтов, измеряемых количеством убитых участников боевых действий, а также вероятность возникновения политического насилия оказывается выше (Mesquida, Wiener 1996). К подобным выводам приходят А. В. Коротаяев и его соавторы, которые находят, что в странах с высокими темпами роста молодого городского населения (рост на 30–45 % за 5 лет) вероятность избежать крупных политических потрясений (то есть таких потрясений, в результате которых погибнет более 100 тыс. человек) опускается до очень низкой (примерно один шанс из четырех) (Korotayev *et al.* 2011: 289).

В целом данный фактор играет очень важную роль в разработанной этими авторами модели ловушки на выходе из мальтузианской ловушки, механизм которой может быть вкратце описан следующим образом:

1. Начало устойчивого выхода из мальтузианской ловушки² (которое по определению означает и рост подушевого ВВП) прак-

² О понятии «мальтузианская ловушка» см., например: Кларк 2012; Гринин и др. 2009; Гринин и др. 2008; 2010; Коротаяев, Зинькина 2012б; 2013; 2014; Зинькина,

тически означает и снижение смертности, а значит, и резкое ускорение темпов роста населения (что уже само по себе может вести к определенному росту социально-политической напряженности).

2. Начало устойчивого выхода из мальтузианской ловушки сопровождается особенно сильным снижением младенческой и детской смертности. Все это ведет к резкому росту пропорции молодежи в общей численности населения вообще и в численности взрослого населения в частности (так называемому «молодежному бугру»).

3. В результате наблюдается резкий рост пропорции той самой части населения, которая в наибольшей степени склонна к насилию, агрессии и радикализму, что уже само по себе выступает мощным фактором политической дестабилизации.

4. Быстрый рост общей численности молодежи требует кардинально увеличивать количество новых рабочих мест, что представляет очень сложную задачу. Всплеск же молодежной безработицы может иметь особо мощный политически дестабилизирующий эффект, создавая армию потенциальных участников («горючий материал») для всевозможных политических (и в том числе революционных) потрясений.

5. Выход из мальтузианской ловушки стимулирует мощный рост городского населения. Кроме того, вытеснение избыточного населения из деревни дополнительно усиливается бурным ростом производительности труда в сельском хозяйстве. Массированная миграция из деревни в город практически неизбежно порождает заметное количество недовольных своим положением, поскольку мигранты из деревни в первое время после переселения могут рассчитывать лишь на самую низкоквалифицированную малооплачиваемую работу и крайне посредственные (а зачастую и откровенно неудовлетворительные) жилищные условия.

6. Выход из мальтузианской ловушки в конечном счете достигается прежде всего за счет развития новых секторов и отмирания старых, за счет структурной перестройки, которая не может про-

исходить полностью безболезненно. Во всех случаях старая традиционная квалификация работников утрачивает смысл, и, не имея новой современной квалификации, эти работники вынуждены наниматься на низкоквалифицированную работу (если им ее вообще удастся найти), что, конечно, не может не породить массового недовольства и служит серьезным фактором политической дестабилизации.

7. В города из деревни обычно мигрирует прежде всего молодежь. Таким образом, фактор «молодежного бугра» и фактор интенсивной урбанизации действуют совместно, производя в совокупности очень мощное дестабилизирующее воздействие. Особенно быстро растет численность именно молодой наиболее радикально настроенной части городского населения, при этом такая молодежь оказывается сконцентрированной в наиболее крупных городах / политических центрах.

8. Такая ситуация может привести к самой серьезной политической дестабилизации даже в условиях достаточно стабильного экономического роста. С особо высокой вероятностью политические потрясения наступают, если власть теряет авторитет в результате, скажем, военного поражения или в условиях затяжного экономического кризиса, пришедшего на смену экономическому подъему (впрочем, события Арабской весны в очередной раз показали, что даже это не обязательно) (Коротаев, Васькин, Билюга 2017: 12–13; см. также: Коротаев, Гринин и др. 2011; Коротаев, Халтурина и др. 2010: 159–226; Коротаев, Малков и др. 2012; Коротаев, Зинькина 2010а; 2010б; 2011а; 2011б; 2011в; 2012а; Коротаев 2012; Гринин, Коротаев 2012; Коротаев, Малков 2014; Гринин и др. 2015; Korotayev *et al.* 2011; 2014; Korotayev 2014).

Однако стоит заметить, что некоторые исследователи не находят прямой связи между увеличением пропорции молодежи и ростом политического насилия. Например, Дж. Феарон и Д. Лаитин (Fearon, Laitin 2003) получают статистически незначимое влияние «молодежных бугров» на вероятность появления гражданских войн. К подобным выводам об отсутствии корреляции между «молодежными буграми» и вероятностью возникновения гражданских войн приходят также П. Коллиер и А. Хоффлер (Collier, Hoeffler 2004).

В контексте нашего исследования важно разобраться, в чем причина того, что молодые люди оказываются более склонны к протестной активности. Дж. Голдстоун дает этому следующее объяснение: «Большие молодежные когорты оказываются склонными к новым идеям и неортодоксальным религиям, бросая вызов старым формам власти. Вдобавок молодые люди имеют меньше ответственности относительно семьи и карьеры, потому что достаточно легко мобилизуются для участия в социальных и политических конфликтах» (Goldstone 2002: 10–11). Подобную интерпретацию склонности молодежи к насилию при неблагоприятных экономических и политических факторах дает и Х. Урдал. Он объясняет склонность молодежи к террористической и протестной активности тем, что в моменты, когда государство не может удовлетворить потребности молодых людей, они оказываются склонны к насилию из-за низких альтернативных издержек (*low opportunity cost*) (Urdal 2006). Несколько иную интерпретацию повышенной склонности молодежи к насилию дают такие авторы, как Дж. Голдстейн, В. Хадсон и А. Ден Боер, которые обращают внимание на то, что в протестной активности в основном участвуют именно молодые мужчины. Они видят причину этого в высоком гормональном уровне последних, который предрасполагает к агрессии (Goldstein 2003; Hudson, Den Boer 2004).

Таким образом, можно увидеть, что существует множество исследований, которые связывают возникновение «молодежных бугров» с повышенными рисками социально-политической дестабилизации, такими как терроризм, протестная активность, гражданские войны и т. д. Именно связь различных явлений социально-политической дестабилизации мы и намерены протестировать в рамках данного исследования.

Данные и методы

Для тестирования связи между пропорцией молодежи в стране и явлениями социально-политической дестабилизации мы обращаемся к базе данных *Cross-National Time-Series Database (CNTS)* (Banks, Wilson 2018). Эта база включает 15 918 наблюдений по 199 странам и 200 переменным с 1919 по 2016 г. Нас будут интересовать следующие переменные.

Политические убийства (*Assassination, domestic1*) – любые политически мотивированные убийства или покушения на убийство высших правительственных чиновников или политиков.

Политические забастовки (*General Strikes, domestic2*) – забастовки, в которых участвовало 1000 или более работников, занятых у более чем одного работодателя, при этом они выдвигали требования, направленные против государственной политики, правительства или органов власти.

«Партизанские действия» (*Guerilla Warfare, domestic3*) – любая вооруженная деятельность, диверсии или теракты, совершаемые группами граждан или нерегулярными вооруженными силами, которые направлены на свержение или подрыв существующего режима. Речь, таким образом, идет прежде всего о крупных террористических актах.

Правительственные кризисы (*Government Crises, domestic4*) – любые ситуации, которые грозят привести к падению режима – за исключением вооруженных переворотов, напрямую направленных на это.

Политические репрессии (*Purges, domestic5*) – любое систематическое устранение оппозиционных деятелей (путем лишения свободы или казней) среди действующих членов режима или оппозиционных группировок.

Массовые беспорядки (*Riots, domestic6*) – любые выступления или столкновения, связанные с использованием насилия, в которых принимали участие более 100 граждан.

Революции (*Revolutions, domestic7*) – любые незаконные или связанные с принуждением изменения в правящей элите, а также любые попытки таких изменений, любые перевороты или попытки переворотов. Переменная «Революции» также учитывает все удачные и неудачные вооруженные восстания, целью которых является получение независимости от центрального правительства. Отметим, что название этой переменной («Революции») в очень заметной степени вводит пользователя в заблуждение, так как в реальности здесь речь в большинстве случаев идет не о революциях в обычном понимании (сводку определений революции см., например: Гринин и др. 2015), а скорее о переворотах и попытках переворотов. Именно таким образом мы и будем обозначать данную переменную ниже.

Антиправительственные демонстрации (*Anti-Government Demonstrations, domestic*⁸) – любые мирные публичные собрания, в которых принимают участие 100 человек и более, а в качестве основной цели проведения выступает выражение несогласия с политикой правительства или власти за исключением демонстраций с выраженной направленностью против иностранных государств (подробнее см.: Коротаев и др. 2017: 299; Wilson 2018: 12).

Данные переменные отражают широкий спектр явлений социально-политической дестабилизации. Также из базы *CNTS* мы берем интегральный индекс социально-политической дестабилизации (*domestic*⁹), который присваивает каждому фактору дестабилизации веса. Веса и факторы таковы: политические убийства (25), забастовки (20), повстанческие действия (100), государственные кризисы (20), репрессии (20), беспорядки (25), революции (150) и антиправительственные демонстрации (10). Значение каждой переменной умножается на конкретные веса; эта сумма умножается на 100 и делится на 8 (подробнее см.: Коротаев и др. 2017: 300; Wilson 2018: 13).

Также число террористических актов и количество их жертв отражены в базе данных *Global Terrorism Database* (2018), которая состоит из 45 переменных и более 170 тыс. наблюдений с 1970 по 2016 г. В данном исследовании мы берем из нее две переменные – отражающую количество террористических атак и отражающую количество жертв террористических атак в государстве за соответствующий год. Данные переменные релевантны для нас, так как предыдущие исследователи сообщали, что имеется корреляция между «молодежными буграми» и ростом террористической активности. Также мы берем сведения о переворотах и попытках переворотов из базы данных, составленной командой Монти Маршалла и Донны Рамси Маршалл (Marshall M., Marshall D. R. 2016). База включает в себя сведения обо всех государствах с населением больше 500 тыс. человек за 1946–2015 гг. Она определяет перевороты как насильственный захват исполнительной власти со стороны диссидентской/оппозиционной фракции внутри правящей или политической элиты страны, что приводит к существенным изменениям в исполнительном руководстве и политике прежнего режима (*Ibid.*).

Данные по пропорции молодежного населения мы берем из доклада ООН за 2015 г. (United Nations 2015).

Также в рамках данного исследования требуется решить один методологический вопрос: каким возрастным промежутком должна характеризоваться такая социальная группа, как молодежь? Большинство известных нам исследователей определяют возрастной промежуток молодежной когорты между 15–24 годами и 15–29 годами относительно остальной популяции населения (Huntington 1996; Goldstone 1991; 2002; Fearon, Laitin 2003; Collier, Hoeffler 2004). Для нашего исследования мы будем использовать именно эти возрастные промежутки.

При этом надо отметить, что простая параметрическая линейная регрессия в данном случае заметно занижает реальную силу зависимости. Дело в том, что простая параметрическая линейная МНК-регрессия исходит из допущения о нормальном распределении зависимой переменной (см., например: Hilbe 2011). Однако для переменных, характеризующих интенсивность социально-политической дестабилизации, характерно асимметричное распределение с большим количеством нулевых значений. Поэтому, помимо простой параметрической линейной регрессии, мы также использовали в данном случае агрегированные значения соответствующих показателей за определенные годы по децилям – среднее по всем странам дециля значение числа событий дестабилизации за год X , что позволяет нормализовать распределение. Для более точной оценки исследуемых связей единичные данные, характеризующие ситуации в определенной стране в определенный год, агрегируются в 10 децилей. При этом в нижнюю подгруппу (нижний дециль) входят 10 % страно-лет с наиболее низким уровнем безработицы; в верхнюю подгруппу (верхний дециль) входят 10 % страно-лет с самым высоким уровнем безработицы; в восемь промежуточных децилей – страно-годы с промежуточными значениями.

Метод, который мы используем, – парная корреляция Пирсона. Мы также приводим нормированные результаты (на миллион человек). Сначала приведем результаты для возрастной когорты 15–24 лет (см. Табл. 1).

Корреляция между пропорцией молодежи 15–24 лет и явлениями социально-политической дестабилизации

Табл. 1. Корреляции между долей молодежи в населении (15–24 лет) (исходные данные) и показателями социально-политической дестабилизации *CNTS* за 1950–2015 гг.

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (<i>r</i>)	Статистическая значимость (<i>p</i>)
Политические убийства (<i>Assassinations</i>)	0,045 ^{***}	<< 0,001
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>)	–0,066 ^{***}	<< 0,001
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>)	0,025 [*]	0,014
Количество убитых	0,115 ^{***}	<< 0,001
Количество террористических атак	0,056 ^{**}	0,001
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>)	–0,055 ^{***}	<< 0,001
Политические репрессии (<i>Purges</i>)	0,021 [*]	0,040
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>)	–0,052 ^{***}	<< 0,001
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>)	0,158 ^{***}	<< 0,001
Государственные перевороты и попытки переворотов	0,100 ^{***}	<< 0,001
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>)	–0,093 ^{***}	<< 0,001
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации	0,038 ^{***}	<< 0,001
Политические убийства (<i>Assassinations</i>), нормализованные на млн человек	0,051 ^{***}	<< 0,001
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>), нормализованные на млн человек	–0,001	0,928
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>), нормализованные на млн человек	0,056 ^{***}	<< 0,001
Количество убитых, нормализованное на млн человек	0,122 ^{***}	<< 0,001
Количество террористических атак, нормализованное на млн человек	0,094 ^{***}	<< 0,001

Окончание Табл. 1

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (r)	Статистическая значимость (p)
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>), нормализованные на млн человек	0,018	0,084
Политические репрессии (<i>Purges</i>), нормализованные на млн человек	0,028**	0,006
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>), нормализованные на млн человек	0,013	0,206
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>), нормализованные на млн человек	0,083***	<< 0,001
Государственные перевороты и попытки переворотов, нормализованные на млн человек	0,060***	<< 0,001
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>), нормализованные на млн человек	-0,001	0,920
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации, нормализованный на млн человек	0,088***	<< 0,001

Примечание: * – корреляция значима на уровне $0,01 < p < 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $< 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $< 0,001$.

Можно увидеть, что если приводить статистику корреляций по исходным данным, то увеличение пропорции молодежи (15–24 лет) в популяции населения страны на значимом уровне имеет положительную корреляцию с политическими убийствами (0,045), крупными террористическими актами / «партизанскими действиями» (0,025), количеством жертв террористических актов (0,115), количеством террористических атак (0,056), переворотами и попытками переворотов (0,158), государственными переворотами и попытками переворотов (0,1), политическими репрессиями (0,021), а также с интегральным индексом социально-политической дестабилизации (0,038). Схожие результаты наблюдаются и для нормализованных показателей.

При этом ряд явлений социально-политической дестабилизации оказываются коррелированы с ростом пропорции молодежи, но корреляция для них оказывается негативно значимой. Например, наш анализ показал, что рост численности молодежи в стране уменьшает количество политических забастовок (-0,066), антипра-

вительственных демонстраций (-0,093), массовых беспорядков (-0,052), правительственных кризисов (-0,055). При этом если нормировать полученные значения на миллион человек, значимость для политических забастовок, антиправительственных демонстраций, массовых беспорядков и правительственных кризисов пропадает.

Мы более склонны полагаться на результаты нормализованных значений, так как логично предположить, что там, где численность населения оказывается больше, происходит наибольшее количество явлений социально-политической дестабилизации.

Мы также проводим дополнительные тесты с разбиением выборки на децили. Ниже выборка стран анализируется после их подразделения на десять подгрупп (децилей), при этом в нижнюю подгруппу (нижний дециль) входят 10 % страно-лет с наиболее низкой пропорцией молодежи, в верхнюю подгруппу (верхний дециль) входят 10 % страно-лет с самой высокой пропорцией молодежи, в восемь промежуточных децилей – страно-годы с промежуточными значениями. Результаты выглядят следующим образом (см. Табл. 2).

Табл. 2. Корреляции между долей молодежи в населении (15–24 лет) (по децилям) и показателями социально-политической дестабилизации *CNTS* за 1950–2015 гг.

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (<i>r</i>)	Статистическая значимость (<i>p</i>)
Политические убийства (<i>Assassinations</i>)	0,671*	0,034
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>)	-0,355	0,314
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>)	0,399	0,254
Количество убитых	0,700*	0,024
Количество террористических атак	0,434	0,210
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>)	-0,324	0,360
Политические репрессии (<i>Purges</i>)	0,366	0,298
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>)	-0,346	0,327
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>)	0,906***	0,000

Окончание Табл. 2

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (r)	Статистическая значимость (p)
Государственные перевороты и попытки переворотов	0,684*	0,029
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>)	-0,645*	0,044
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации	0,465	0,176
Политические убийства (<i>Assassinations</i>), нормализованные на млн человек	0,821**	0,004
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>), нормализованные на млн человек	0,258	0,471
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>), нормализованные на млн человек	0,736*	0,015
Количество убитых, нормализованное на млн человек	0,847**	0,002
Количество террористических атак, нормализованное на млн человек	0,668*	0,035
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>), нормализованные на млн человек	0,323	0,363
Политические репрессии (<i>Purges</i>), нормализованные на млн человек	0,304	0,392
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>), нормализованные на млн человек	-0,487	0,153
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>), нормализованные на млн человек	0,884**	0,001
Государственные перевороты и попытки переворотов, нормализованные на млн человек	0,737*	0,015
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>), нормализованные на млн человек	-0,526	0,118
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации, нормализованный на млн человек	0,924***	<< 0,001

Примечание: * – корреляция значима на уровне $0,01 < p < 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $< 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $< 0,001$.

Можно увидеть, что после повторного корреляционного анализа с разбиением по децилям значимость для многих показателей социально-политической дестабилизации резко снизилась. Значимая положительная корреляция между пропорцией молодежи 15–24 лет наблюдается для таких явлений социально-политической дестабилизации, как политические убийства (0,671), количество жертв терактов (0,7), перевороты и попытки переворотов (0,906), государственные перевороты и попытки переворотов (0,648). Также, если нормализовать наблюдения на миллион человек, значимая корреляция пропорции молодежи 15–24 лет наблюдается для таких явлений социально-политической дестабилизации, как политические убийства (0,821), крупные террористические акты / «партизанские действия» (0,736), количество жертв терактов (0,847), количество террористических атак (0,668), перевороты и попытки переворотов (0,884), государственные перевороты и попытки переворотов (0,737). Значимым становится и показатель агрегированного индекса социально-политической дестабилизации (0,924).

При этом одно явление социально-политической дестабилизации оказывается отрицательно значимым. Наблюдается значимая отрицательная корреляция между уровнем антиправительственных демонстраций (–0,645). При нормализации на миллион человек данный показатель оказывается незначимым.

Мы более склонны полагаться на результаты нормализованных значений, так как логично предположить, что там, где численность населения оказывается больше, происходит наибольшее количество явлений социально-политической дестабилизации. Потому приведем более детальный анализ показателей корреляции с наложением контура линейной регрессии для 10 децилей с учетом нормализации на миллион человек (для разных временных периодов). Рассмотрим эту взаимосвязь более детально (см. Рис. 1–7).

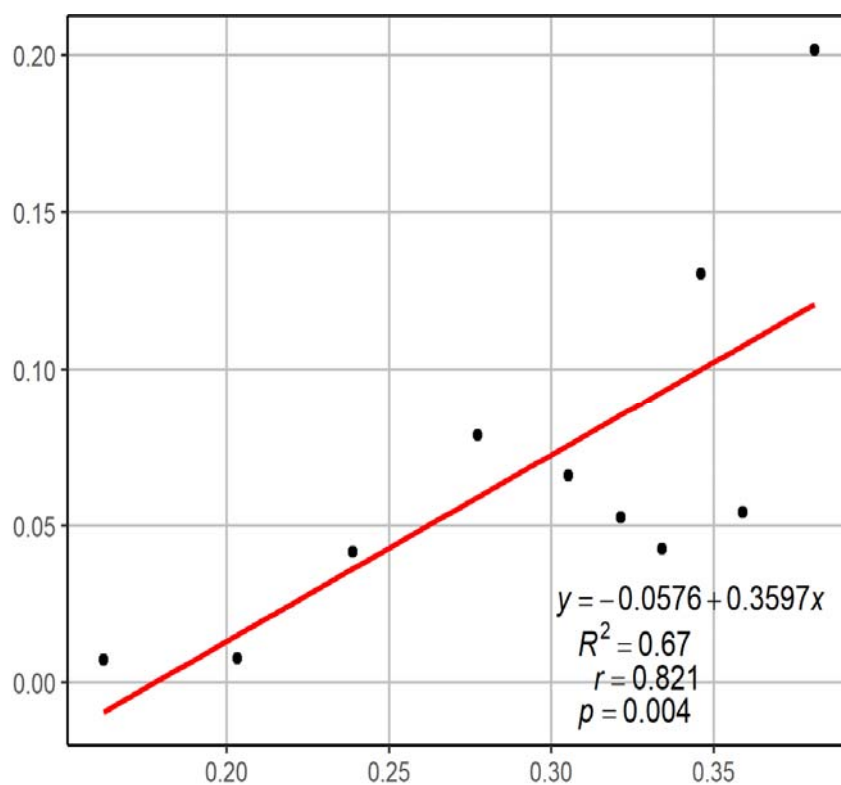


Рис. 1. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью политических убийств (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

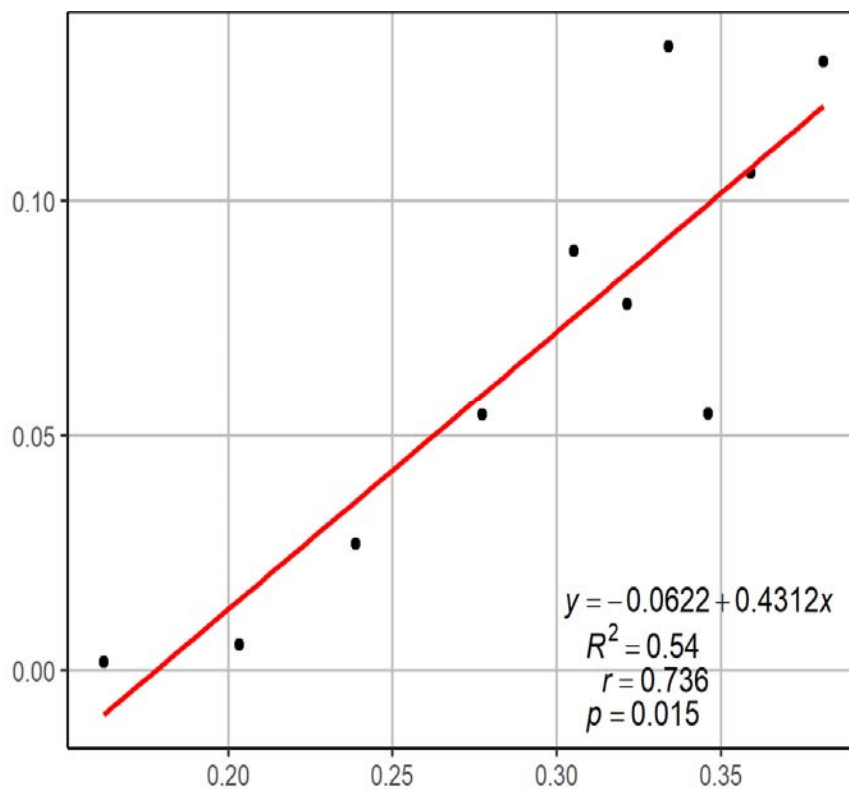


Рис. 2. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью партизанских действий (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

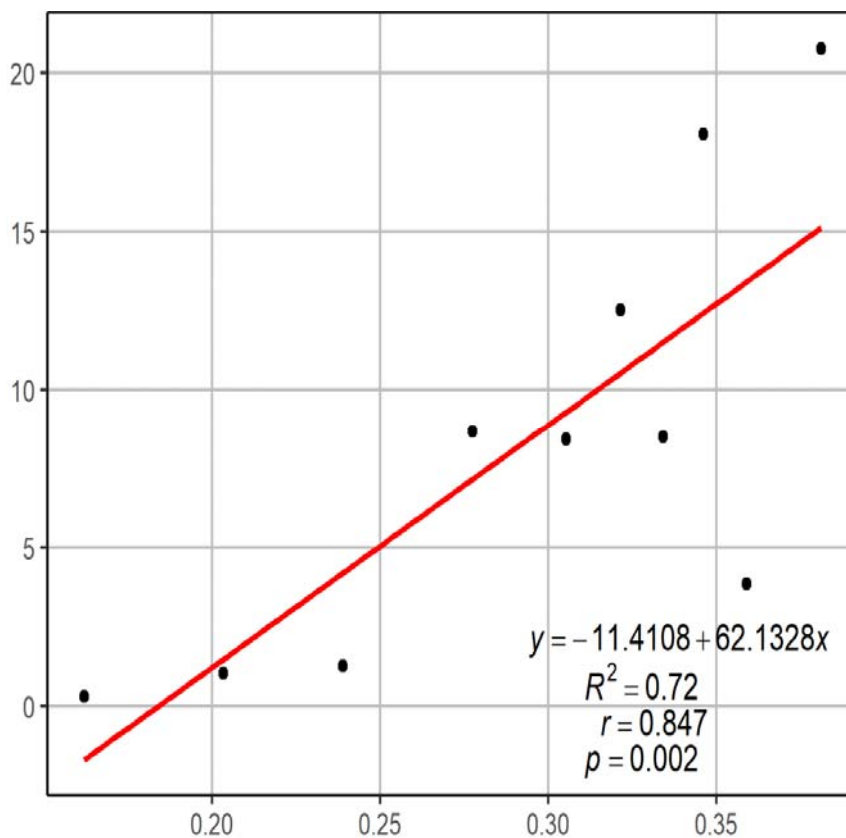


Рис. 3. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью количества убитых (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источники данных: Banks, Wilson 2018; Global Terrorism Database 2018.

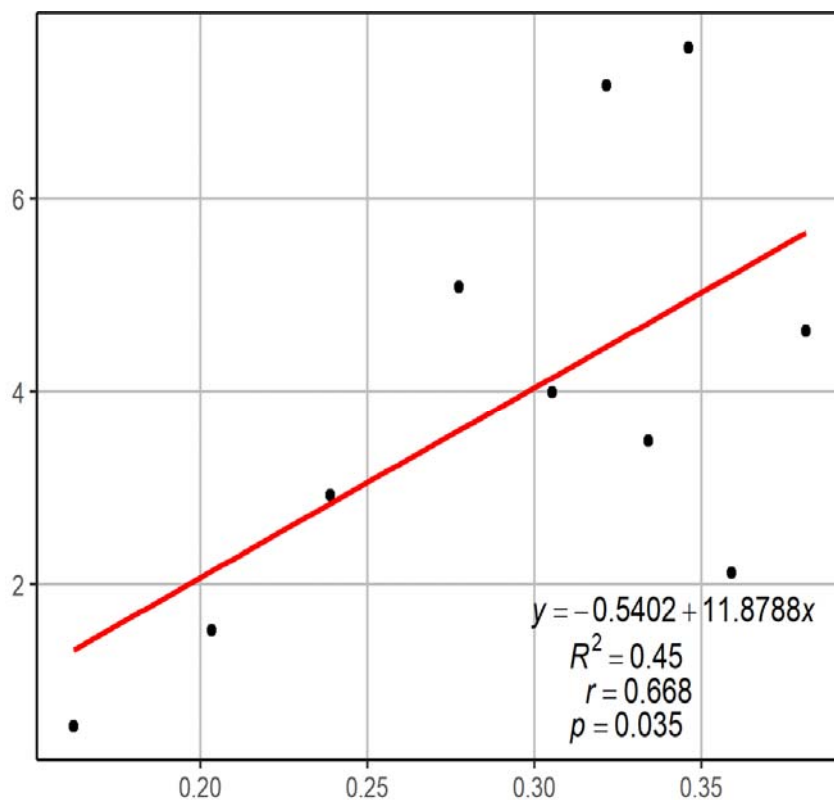


Рис. 4. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью количества террористических атак (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источники данных: Banks, Wilson 2018; Global Terrorism Database 2018.

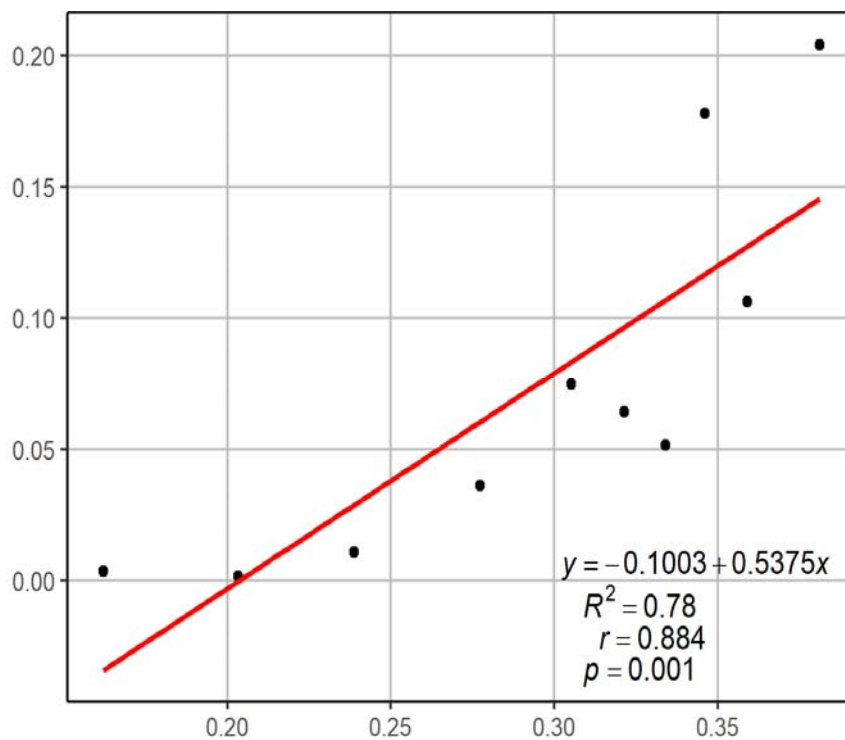


Рис. 5. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью государственных переворотов и попыток переворотов (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

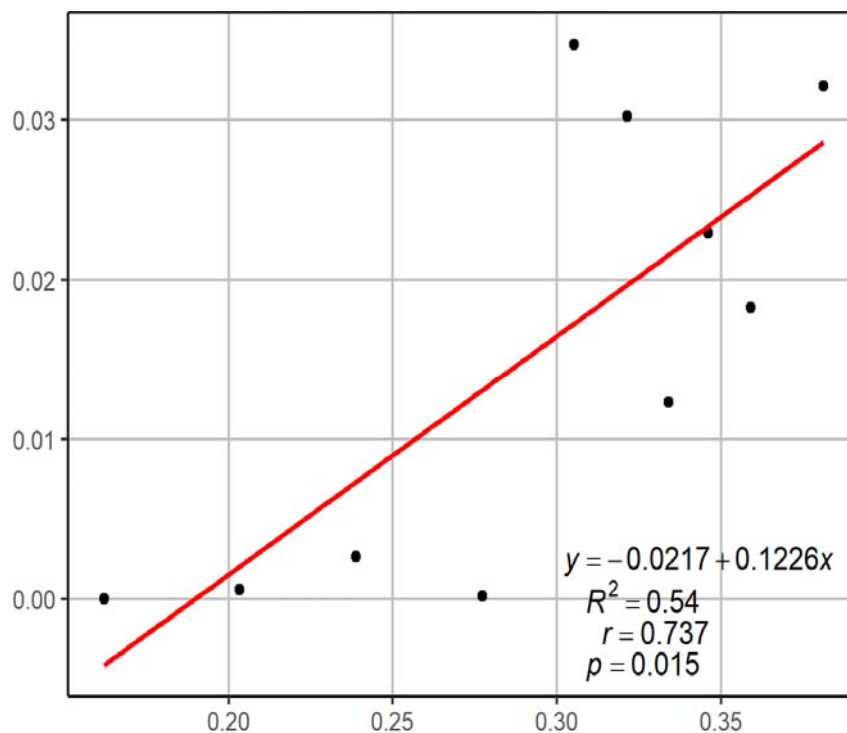


Рис. 6. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средней интенсивностью государственных переворотов и попыток переворотов (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источники данных: Marshall M., Marshall D. 2016; Banks, Wilson 2018.

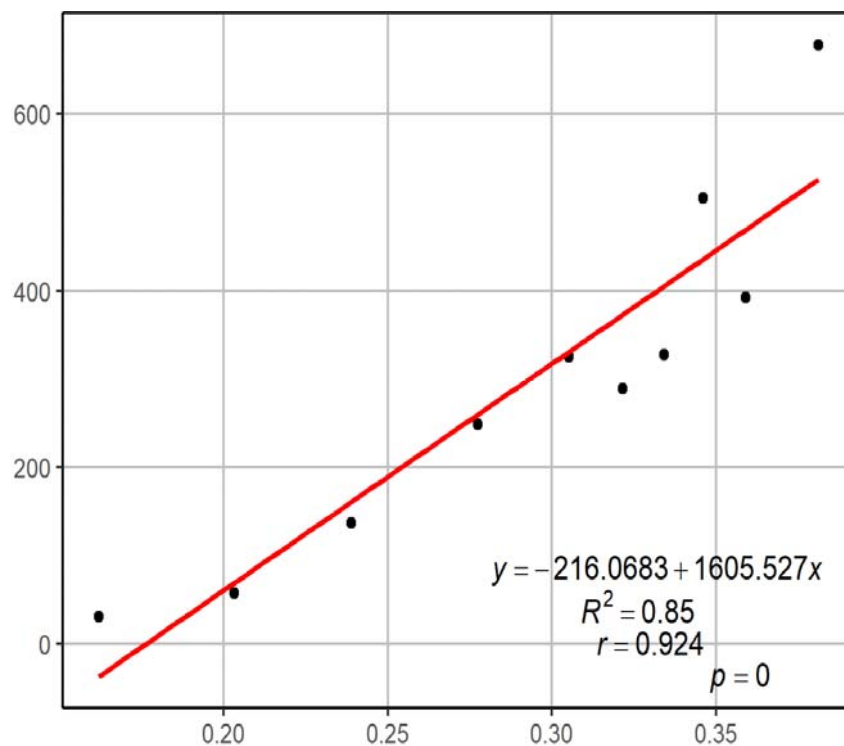


Рис. 7. Корреляция доли молодежи в населении (15–24 лет) со средним значением агрегированного индекса социально-политической дестабилизации (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

Корреляция между пропорцией молодежи 15–29 лет и явлениями социально-политической дестабилизации

Как было сказано выше, мы приводим корреляционный анализ для другой операционализации возрастной категории молодежи, для возраста 15–29 лет. Результаты анализа следующие (см. Табл. 3).

Табл. 3. Корреляции между долей молодежи в населении (15–29 лет) (исходные данные) и показателями социально-политической дестабилизации *CNTS* за 1950–2015 гг.

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (<i>r</i>)	Статистическая значимость (<i>p</i>)
Политические убийства (<i>Assassinations</i>)	0,045 ^{***}	<< 0,001
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>)	–0,068 ^{***}	<< 0,001
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>)	0,027 ^{**}	0,009
Количество убитых	0,119 ^{***}	<< 0,001
Количество террористических атак	0,062 ^{***}	<< 0,001
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>)	–0,062 ^{***}	<< 0,001
Политические репрессии (<i>Purges</i>)	0,022 [*]	0,032
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>)	–0,050 ^{***}	<< 0,001
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>)	0,156 ^{***}	<< 0,001
Государственные перевороты и попытки переворотов	0,097 ^{***}	<< 0,001
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>)	–0,089 ^{***}	<< 0,001
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации	0,039 ^{***}	<< 0,001
Политические убийства (<i>Assassinations</i>), нормализованные на млн человек	0,050 ^{***}	<< 0,001
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>), нормализованные на млн человек	0,000	0,987
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>), нормализованные на млн человек	0,054 ^{***}	<< 0,001

Окончание Табл. 3

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (r)	Статистическая значимость (p)
Количество убитых, нормализованное на млн человек	0,123 ^{***}	<< 0,001
Количество террористических атак, нормализованное на млн человек	0,101 ^{***}	<< 0,001
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>), нормализованные на млн человек	0,018	0,086
Политические репрессии (<i>Purges</i>), нормализованные на млн человек	0,029 ^{**}	0,005
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>), нормализованные на млн человек	0,015	0,155
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>), нормализованные на млн человек	0,077 ^{***}	<< 0,001
Государственные перевороты и попытки переворотов, нормализованные на млн человек	0,059 ^{***}	<< 0,001
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>), нормализованные на млн человек	0,008	0,423
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации, нормализованный на млн человек	0,084 ^{***}	<< 0,001

Примечание: * – корреляция значима на уровне $0,01 < p < 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $< 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $< 0,001$.

Можно увидеть, что если приводить статистику корреляций по исходным данным, то увеличение пропорции молодежи (15–29 лет) в численности населения страны на значимом уровне имеет положительную корреляцию с политическими убийствами (0,045), крупными террористическими актами / «партизанскими действиями» (0,027), количеством жертв террористических актов (0,119), количеством террористических атак (0,062), переворотами и попытками переворотов (0,156), государственными переворотами и попытками переворотов (0,097), а также с интегральным индексом социально-политической дестабилизации (0,039). Данные показатели остаются значимыми после нормализации на миллион человек.

При этом ряд явлений социально-политической дестабилизации оказываются коррелированы с ростом пропорции молодежи, но кор-

реляция для них оказывается негативно значимой. Например, наш анализ показал, что рост численности молодежи в стране уменьшает количество политических забастовок ($-0,068$), антиправительственных демонстраций ($-0,089$), массовых беспорядков ($-0,05$), правительственных кризисов ($-0,062$). При этом если нормировать полученные значения на миллион человек, значимость для политических забастовок, антиправительственных демонстраций, массовых беспорядков и правительственных кризисов пропадает.

Заметим, что результаты для определения возрастного промежутка 15–29 лет согласуются с результатами корреляционного анализа для возрастного промежутка 15–24 лет. Значимость и направление зависимости остаются устойчивыми.

Мы также проводим дополнительные тесты с разбиением выборки на децили. Ниже выборка стран анализируется после их подразделения на десять подгрупп (децилей), при этом в нижнюю подгруппу (нижний дециль) входят 10 % стран-лет с наиболее низкой пропорцией молодежи, в верхнюю подгруппу (верхний дециль) входят 10 % стран-лет с самой высокой пропорцией молодежи, в восемь промежуточных децилей – стран-годы с промежуточными значениями. Результаты следующие (см. Табл. 4).

Табл. 4. Корреляции между долей молодежи в населении (15–29 лет) (по децилям) и показателями социально-политической дестабилизации *CNTS* за 1950–2015 гг.

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (r)	Статистическая значимость (p)
Политические убийства (<i>Assassinations</i>)	0,744*	0,014
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>)	-0,378	0,282
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>)	0,634*	0,049
Количество убитых	0,803***	0,005
Количество террористических атак	0,487	0,154
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>)	-0,410	0,239
Политические репрессии (<i>Purges</i>)	0,397	0,256
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>)	-0,300	0,400
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>)	0,913***	<< 0,001

Окончание Табл. 4

Индикаторы социально-политической дестабилизации	Коэффициент корреляции Пирсона (r)	Статистическая значимость (p)
Государственные перевороты и попытки переворотов	0,751*	0,012
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>)	-0,686*	0,029
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации	0,674*	0,033
Политические убийства (<i>Assassinations</i>), нормализованные на млн человек	0,924***	<< 0,001
Политические забастовки (<i>General Strikes</i>), нормализованные на млн человек	0,186	0,607
Крупные террористические акты / «партизанские действия» (<i>Guerrilla Warfare</i>), нормализованные на млн человек	0,760*	0,011
Количество убитых, нормализованное на млн человек	0,837**	0,003
Количество террористических атак, нормализованное на млн человек	0,664*	0,036
Правительственные кризисы (<i>Government Crises</i>), нормализованные на млн человек	0,548	0,101
Политические репрессии (<i>Purges</i>), нормализованные на млн человек	0,326	0,357
Массовые беспорядки (<i>Riots</i>), нормализованные на млн человек	-0,172	0,634
Перевороты и попытки переворотов (<i>Revolutions</i>), нормализованные на млн человек	0,788**	0,007
Государственные перевороты и попытки переворотов, нормализованные на млн человек	0,839**	0,002
Антиправительственные демонстрации (<i>Anti-Government Demonstrations</i>), нормализованные на млн человек	-0,190	0,599
Агрегированный индекс социально-политической дестабилизации, нормализованный на млн человек	0,803**	0,005

Примечание: * – корреляция значима на уровне $0,01 < p < 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $< 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $< 0,001$.

Можно видеть, что после повторного корреляционного анализа с разбиением по децилям значимость для многих показателей социально-политической дестабилизации резко снизилась. Значимая положительная корреляция между пропорцией молодежи 15–29 лет наблюдается для таких явлений социально-политической дестабилизации, как политические убийства (0,744), крупные террористические акты / «партизанские действия» (0,634), количество жертв терактов (0,803), перевороты и попытки переворотов (0,731), государственные перевороты и попытки переворотов (0,751). Значимой оказывается и корреляция между пропорцией молодежи 15–29 лет и агрегированным индексом социально-политической дестабилизации (0,674). Также, если нормализовать наблюдения на миллион человек, значимая корреляция пропорции молодежи 15–29 лет наблюдается для таких явлений социально-политической дестабилизации, как политические убийства (0,924), крупные террористические акты / «партизанские действия» (0,76), количество жертв терактов (0,837), количество террористических атак (0,664), перевороты и попытки переворотов (0,788), государственные перевороты и попытки переворотов (0,839). Значимой остается корреляция с агрегированным показателем индекса социально-политической дестабилизации (0,803).

При этом одно явление социально-политической дестабилизации оказывается отрицательно значимым. Наблюдается значимая отрицательная корреляция между уровнем антиправительственных демонстраций и долей молодежи (15–29 лет) в населении (–0,686). При нормализации на миллион человек данный показатель оказывается незначимым.

Таким образом, можно увидеть, что результаты повторного корреляционного анализа для выборки молодежи 15–29 лет во многом совпадают с результатами корреляционного анализа для выборки молодежи 15–24 лет. Мы более склонны полагаться на результаты нормализованных значений, так как логично предположить, что там, где численность населения оказывается больше, происходит наибольшее число явлений социально-политической дестабилизации. Потому приведем более детальный анализ показателей корреляции с наложением контура линейной регрессии для 10 децилей с учетом нормализации на миллион человек (для разных временных периодов) (см. Рис. 8–13).

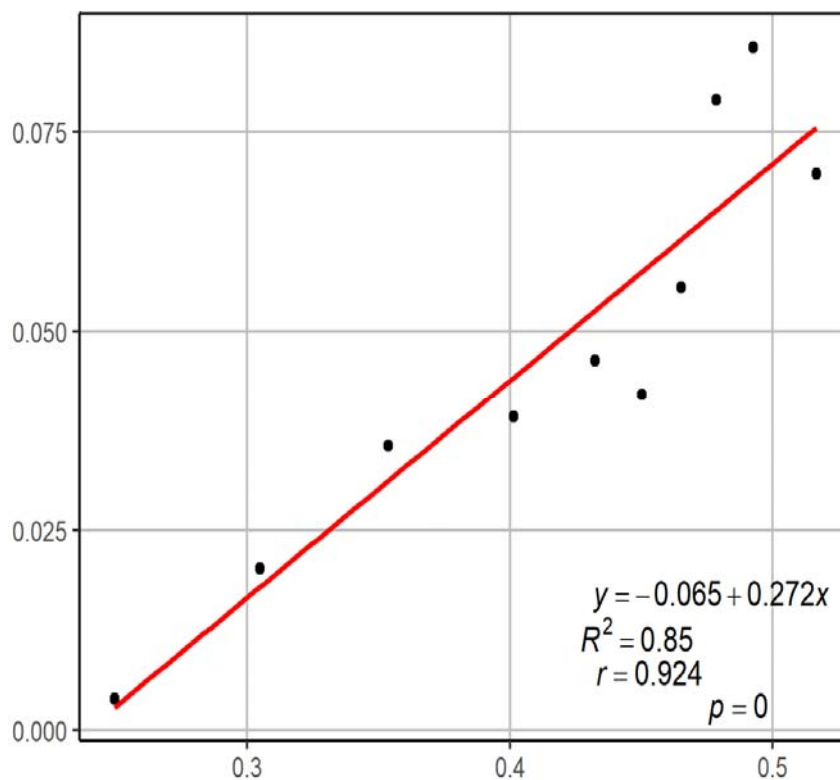


Рис. 8. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средней интенсивностью политических убийств (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

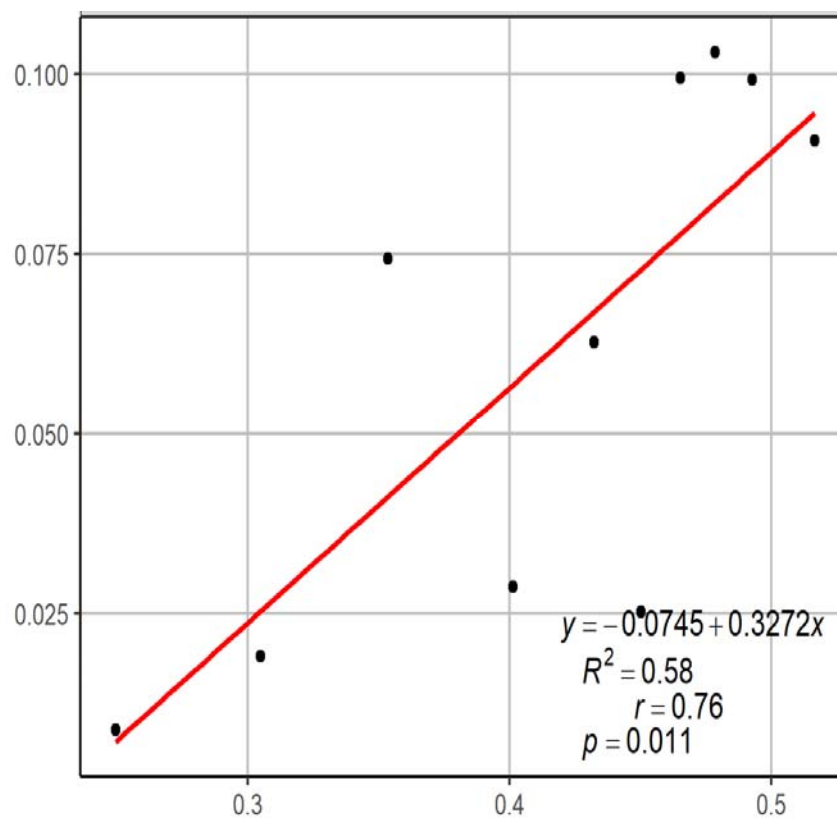


Рис. 9. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средней интенсивностью партизанских действий (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

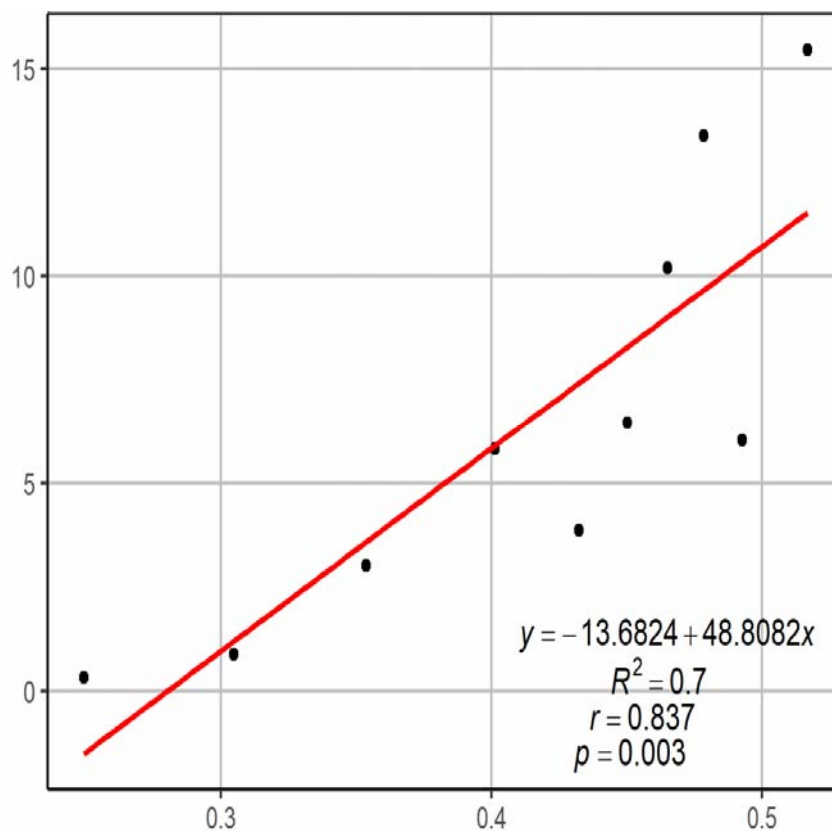


Рис. 10. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средней интенсивностью количества убитых (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источники данных: Banks, Wilson 2018; Global Terrorism Database 2018.

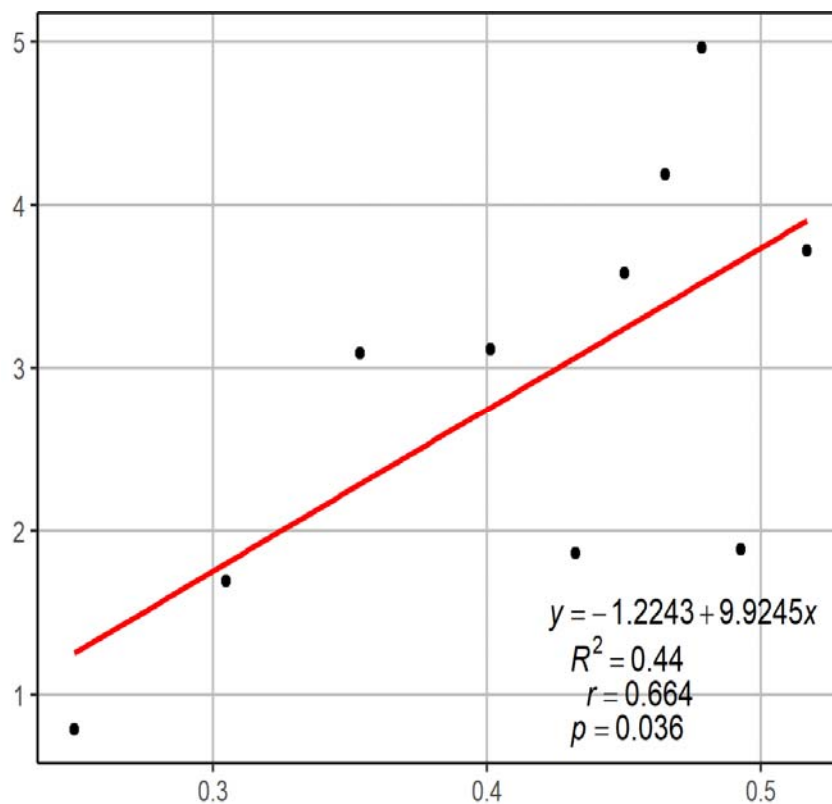


Рис. 11. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средней интенсивностью количества террористических атак (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источники данных: Banks, Wilson 2018; Global Terrorism Database 2018.

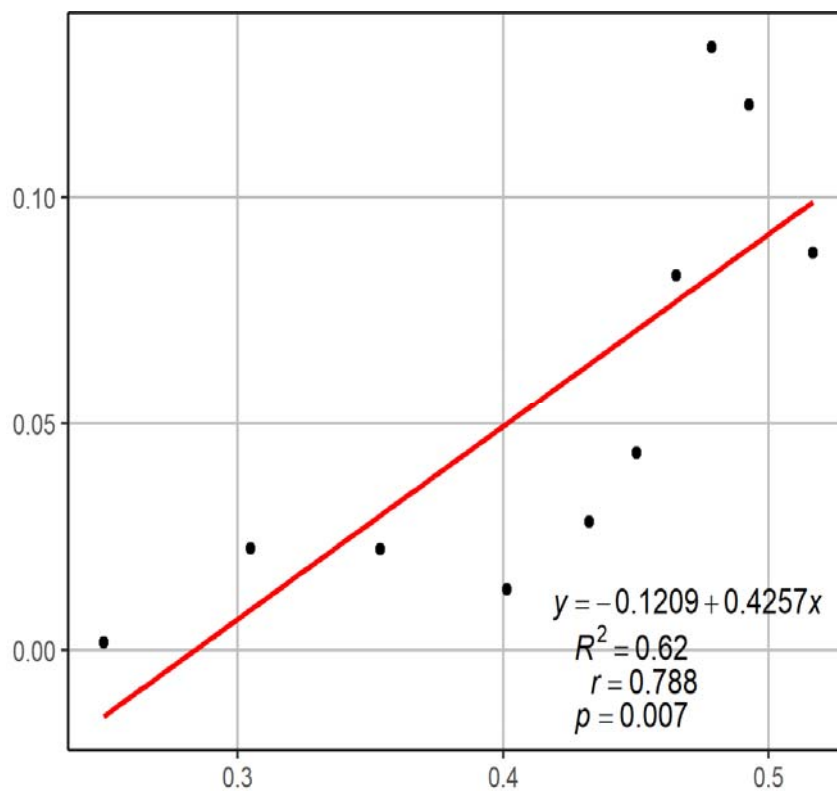


Рис. 12. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средней интенсивностью государственных переворотов и попыток переворотов (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диаграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

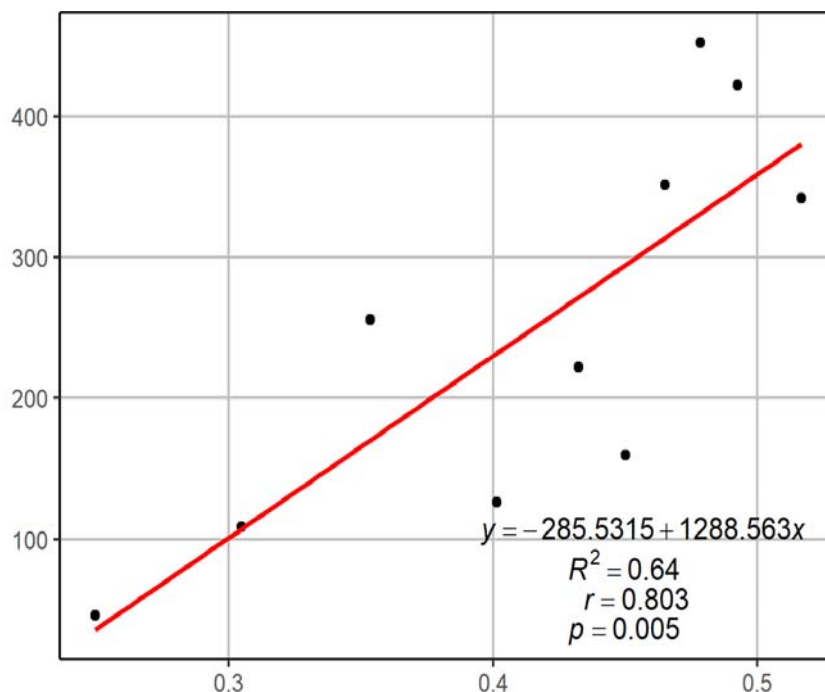


Рис. 13. Корреляция доли молодежи в населении (15–29 лет) со средним значением агрегированного индекса социально-политической дестабилизации (на миллион человек) на соответствующий год, 1950–2015 гг. (диграмма рассеивания с наложенным контуром линейной регрессии)

Источник данных: Banks, Wilson 2018.

Таким образом, можно увидеть, что ряд явлений социально-политической дестабилизации остаются коррелированы с пропорцией молодежи 15–24 лет и 15–29 лет как при наличии/отсутствии нормализации на миллион человек, так и при подецильном анализе. К таким видам дестабилизации относятся: политические убийства, крупные террористические атаки / «партизанские действия», количество террористических атак, перевороты и попытки переворотов, государственные перевороты и попытки переворотов. Также показатель количества жертв террористических атак и агрегированный индекс социально-политической дестабилизации при различных

тестах остаются значимо положительно коррелированы с пропорцией молодежи 15–24 лет и 15–29 лет.

Результаты нашего исследования согласуются с результатами предыдущих исследователей, которые сообщали, что увеличение пропорции молодежи ведет к увеличению числа террористических атак, а также гражданских войн (Huntington 1996; Lia 2007; Urdal 2006). Также сообщалось, что дестабилизационные процессы, в которых участвует большое количество молодых людей, оказываются более насильственными (Mesquida, Wiener 1996; Korotayev *et al.* 2011). Устойчивые при различных видах тестирования значимые положительные корреляции между числом политических убийств, жертв террористических атак, а также агрегированным индексом социально-политической дестабилизации позволяют подтвердить выводы предыдущих исследователей. При этом нам не удалось подтвердить гипотезу о том, что «молодежные бугры» коррелированы с антиправительственными демонстрациями, что противоречит выводам Х. Урдала, который сообщает о наличии подобной зависимости (Urdal 2006). Антиправительственные демонстрации коррелированы с пропорцией молодежи (15–24 лет и 15–29 лет), только без нормализации на миллион человек, при этом связь оказывается отрицательной.

Заключение

В рамках данного исследования мы задались вопросом о наличии взаимосвязи между количеством молодых людей в численности населения страны и различными явлениями социально-политической дестабилизации. Предыдущие исследования сообщали, что значительная доля молодых людей в популяции страны может являться причиной гражданских войн, террористической активности, протестных демонстраций и т. д. (см. например: Goldstone 1991; Huntington 1996; Goldstone 2002; Lia 2007; Urdal 2006). Также сообщалось, что социально-политические волнения, в которые вовлечено большое количество молодых людей, оказываются более насильственными (см. например: Mesquida, Wiener 1996; Korotayev *et al.* 2011).

Мы протестировали результаты предыдущих исследований с учетом различных операционализаций молодежи. Провели корреляционные анализы с явлениями социально-политической дестабилизации, указанными в таких базах данных, как *Cross-Sectional Time-*

Series Database и *Global Terrorism Database*, с двумя типами молодежи: 15–24 лет и 15–29 лет. При этом для каждого из этих двух типов мы нормализовали показатели на миллион человек, так как, возможно, бóльшая численность населения в стране способна повлиять на количество явлений социально-политической дестабилизации.

Мы сумели подтвердить выводы предыдущих исследователей о том, что «молодежные бугры» положительно связаны с такими явлениями социально-политической дестабилизации, как политические убийства, террористические атаки, «партизанские действия», перевороты и попытки переворотов, государственные перевороты и попытки переворотов. Устойчивые при различных видах тестирования значимые положительные корреляции между количеством политических убийств, жертв террористических атак, а также агрегированным индексом социально-политической дестабилизации позволяют подтвердить выводы предыдущих исследователей о том, что существует вовлеченность молодых людей в протестную активность и эта вовлеченность увеличивает насильственность данной активности. Однако наши выводы разнятся, например, с результатами Х. Урдала, который сообщает, что число антиправительственных демонстраций коррелировано с «молодежными буграми» (см.: Urdal 2006). Наши результаты показывают, что без нормализации показателей на миллион человек антиправительственные демонстрации оказываются отрицательно коррелированы с численностью молодежи. При введении нормализации значимость пропадает.

Библиография

- Гринин Л. Е., Исаев Л. М., Коротаев А. В. 2015.** *Революции и нестабильность на Ближнем Востоке*. М.: Учитель.
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В. 2012.** *Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. Исследование кондратьевских, жюгляровских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек*. М.: ЛКИ/URSS.
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Малков С. Ю. 2008.** Математические модели социально-демографических циклов и выхода из мальтузианской ловушки: некоторые возможные направления дальнейшего развития. *Проблемы математической истории. Математическое моделирование исторических процессов* / Ред. Г. Г. Малинецкий, А. В. Коротаев. М.: ЛИБРОКОМ/URSS. С. 78–117.

- Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Малков С. Ю. 2010.** История, Математика и некоторые итоги дискуссии о причинах Русской революции. *О причинах Русской революции* / Ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков. М.: ЛКИ. С. 368–427.
- Гринин Л. Е., Малков С. Ю., Гусев В. А., Коротаев А. В. 2009.** Некоторые возможные направления развития теории социально-демографических циклов и математические модели выхода из «мальтузианской ловушки». *История и Математика: процессы и модели* / Ред. С. Ю. Малков, Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. М.: URSS. С. 134–210.
- Зинькина Ю. В., Коротаев А. В. 2013.** Как оптимизировать рождаемость и предотвратить гуманитарные катастрофы в странах Тропической Африки. *Азия и Африка сегодня* 4: 28–35.
- Зинькина Ю. В., Коротаев А. В. 2017.** *Социально-демографическое развитие стран Тропической Африки: Ключевые факторы риска, модифицируемые управляющие параметры, рекомендации.* М.: Ленанд/URSS.
- Кларк Г. 2012.** *Процвай, ницета. Краткая экономическая история мира.* М.: Изд-во Ин-та Гайдара.
- Коротаев А. В. 2012.** Ловушка на выходе из ловушки. К математическому моделированию социально-политической дестабилизации в странах мир-системной периферии. *Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие* / Ред. Ж. Т. Тощенко. М.: РСО. С. 1483–1489.
- Коротаев А., Васькин И., Билюга С. 2017.** Гипотеза Олсона – Хантингтона о криволинейной зависимости между уровнем экономического развития и социально-политической дестабилизацией: опыт количественного анализа. *Социологическое обозрение* 16(1): 9–49.
- Коротаев А. В., Гринин Л. Е., Божевольнов Ю. В., Зинькина Ю. В., Малков С. Ю. 2011.** Ловушка на выходе из ловушки. Логические и математические модели. *Проекты и риски будущего. Концепции, модели, инструменты, прогнозы* / Ред. А. А. Акаев, А. В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, С. Ю. Малков. М.: Красанд/URSS. С. 138–164.
- Коротаев А. В., Гринин Л. Е., Исаев Л. М., Билюга С. Э., Васькин И. А., Слинко Е. В., Шишкина А. Р., Мещерина К. В. 2017.** *Дестабилизация: глобальные, национальные, природные факторы и механизмы.* М.: Учитель.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2010а.** К прогнозированию динамики политической нестабильности в странах Африки на период до 2050 г. *Динамика африканских обществ: закономерности, тенденции, перспективы* / Ред. А. Д. Саватеев, И. В. Следзевский. М.: РГГУ. С. 65–80.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2010б.** Прогнозирование социополитических рисков: ловушка на выходе из мальтузианской ловушки. *Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер»* 36: 101–103.

- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2011а.** Демографические корни Египетской революции. *Демоскоп* 459–460. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2011/0459/tema01.php>.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2011б.** Египетская революция 2011 г. *Азия и Африка сегодня* 6(647): 10–16; 7(648): 15–21.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2011в.** Египетская революция 2011 года: социодемографический анализ. *Историческая психология и социология истории* 4(2): 5–29.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2012а.** Структурно-демографические факторы «арабской весны». *Протестные движения в арабских странах. Предпосылки, особенности, перспективы* / Ред. И. В. Следзевский, А. Д. Саватеев. М.: ЛИБРОКОМ/URSS. С. 28–40.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2012б.** Тропическая Африка в мальтузианской ловушке? К моделированию и прогнозированию социально-демографического развития Африки южнее Сахары. *Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер»* 38: 77–79.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2013.** Как оптимизировать рождаемость и предотвратить гуманитарные катастрофы в странах Тропической Африки. *Азия и Африка сегодня* 4: 28–35.
- Коротаев А. В., Зинькина Ю. В. 2014.** О снижении рождаемости как условии социально-экономической стабильности в наименее развитых странах. *Мировая динамика: закономерности, тенденции, перспективы* / Ред. А. А. Акаев, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков. М.: Красанд/URSS. С. 243–263.
- Коротаев А. В., Малков С. Ю. 2014.** Ловушка на выходе из мальтузианской ловушки в современных модернизирующихся обществах. *История и Математика: Аспекты демографических и социально-экономических процессов* / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. Волгоград: Учитель. С. 43–98.
- Коротаев А. В., Малков С. Ю., Бурова А. Н., Зинькина Ю. В., Ходунов А. С. 2012.** Ловушка на выходе из ловушки. Математическое моделирование социально-политической дестабилизации в странах мир-системной периферии и события Арабской весны 2011 г. *Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития* / Ред. А. А. Акаев, А. В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, С. Ю. Малков. М.: ЛИБРОКОМ/URSS. С. 210–276.
- Коротаев А. В., Халтурина Д. А., Кобзева С. В., Зинькина Ю. В. 2011.** Ловушка на выходе из ловушки? О некоторых особенностях политико-демографической динамики модернизирующихся систем. *Проекты и риски будущего. Концепции, модели, инструменты, прогнозы* / Ред.

- А. А. Акаев, А. В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, С. Ю. Малков. М.: Красанд/URSS. С. 45–88.
- Коротаев А. В., Халтурина Д. А., Малков А. С., Божевольнов Ю. В., Кобзева С. В., Зинькина Ю. В. 2010.** *Законы истории. Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития*. 3-е изд., испр. и доп. М.: ЛКИ/URSS.
- Коротаев А. В., Ходунов А. С. 2012.** К прогнозированию динамики социально-политической дестабилизации в странах мир-системной периферии: Ближний Восток *versus* Латинская Америка. *Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития* / Ред. А. А. Акаев, А. В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, С. Ю. Малков. М.: ЛИБРОКОМ/URSS. С. 337–386.
- Коротаев А. В., Ходунов А. С., Бурова А. Н., Малков С. Ю., Халтурина Д. А., Зинькина Ю. В. 2012.** Социально-демографический анализ Арабской весны. *Арабская весна 2011 года. Системный мониторинг глобальных и региональных рисков* / Отв. ред. А. В. Коротаев, Ю. В. Зинькина, А. С. Ходунов. М.: ЛИБРОКОМ/URSS. С. 28–76.
- Мальтус Т. 1993 [1798].** *Опыт о законе народонаселения*. Петрозаводск: Петроком.
- Ходунов А. С. 2014.** Иран: политико-демографическое развитие как фактор стабильности и потрясений. *Азия и Африка сегодня* 7: 26–30.
- Ходунов А. С., Коротаев А. В. 2012.** Почему вторая волна агфляции привела к волне социально-политической дестабилизации на Ближнем Востоке, а не в Латинской Америке? *Системный мониторинг глобальных и региональных рисков. Арабская весна 2011 года* / Ред. А. В. Коротаев, Ю. В. Зинькина, А. С. Ходунов. М.: URSS. С. 463–507.
- Acemoglu D., Fergusson L., Johnson S. 2017.** *Population and Civil War*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Acemoglu D., Johnson S. 2007.** Disease and Development: the Effect of Life Expectancy on Economic Growth. *Journal of Political Economy* 115(6): 925–985.
- Artzrouni M., Komlos J. 1985.** Population Growth through History and the Escape from the Malthusian Trap: A Homeostatic Simulation Model. *Genus* 41(3–4): 21–39.
- Banks A. S., Wilson K. A. 2018.** *Cross-National Time-Series Data Archive*. Jerusalem: Databanks International. URL: <http://www.databanksinternational.com> (дата обращения: 10.11.2018).
- Braungart R. G. 1984.** Historical Generations and Generation Units – A Global Pattern of Youth Movements. *Journal of Political & Military Sociology* 12(1): 113–135.

- Clark G. A. 2007.** *Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Collier P., Hoeffler A. 2004.** Greed and Grievance in Civil War. *Oxford Economic Papers* 56(4): 563–595.
- Fearon J. D., Laitin D. D. 2003.** Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *American Political Science Review* 97(1): 75–90.
- Fuller G. E. 2004.** *The Youth Crisis in Middle Eastern Society*. Clinton Township: Institute of Social Policy and Understanding.
- Global Terrorism Database (START). 2018.** URL: <https://www.start.umd.edu/gtd> (дата обращения: 10.11.2018).
- Goldstone J. A. 1991.** *Revolution and Rebellion in the Early Modern World*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Goldstone J. A. 2002.** Population and Security: How Demographic Change Can Lead to Violent Conflict. *Journal of International Affairs* 56(1): 3–21.
- Goldstein J. S. 2003.** War and Gender. *Encyclopedia of Sex and Gender*. Boston, MA: Springer. Pp. 107–116.
- Heinsohn G. 2003.** *Söhne und Weltmacht: Terror im Aufstieg und Fall der Nationen*. Zürich: Orell Füssli.
- Hilbe J. M. 2011.** *Negative Binomial Regression*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hudson V. M., Den Boer A. 2004.** *Bare Branches: The Security Implications of Asia's Surplus Male Population*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Huntington S. P. 1996.** *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Kögel T., Prskawetz A. 2001.** Agricultural Productivity Growth and Escape from the Malthusian Trap. *Journal of Economic Growth* 6: 337–357.
- Komlos J., Artzrouni M. 1990.** Mathematical Investigations of the Escape from the Malthusian Trap. *Mathematical Population Studies* 2: 269–287.
- Korotayev A. 2014.** Technological Growth and Sociopolitical Destabilization: A Trap at the Escape from the Trap? *Socio-Economic and Technological Innovations: Mechanisms and Institutions* / Ed. by K. Mandal, N. Asheulova, S. G. Kirdina. New Delhi: Narosa Publishing House. Pp. 113–134.
- Korotayev A., Malkov S., Grinin L. 2014.** A Trap at the Escape from the Trap? Some Demographic Structural Factors of Political Instability in Modernizing Social Systems. *History & Mathematics: Trends and Cycles. Yearbook* / Ed. by L. E. Grinin, A. V. Korotayev. Volgograd: 'Uchitel' Publishing House. Pp. 201–267.

- Korotayev A., Zinkina J. 2015.** East Africa in the Malthusian Trap? *Journal of Developing Societies* 31(3): 1–36.
- Korotayev A., Zinkina J., Kobzeva S., Bogevolnov J., Khaltourina D., Malkov A., Malkov S. 2011.** A Trap at the Escape from the Trap? Demographic-Structural Factors of Political Instability in Modern Africa and West Asia. *Cliodynamics* 2(2): 276–303.
- LaGraffe D. 2012.** The Youth Bulge in Egypt: An Intersection of Demographics, Security, and the Arab Spring. *Journal of Strategic Security* 5(2): 65–80.
- Lia B. 2007.** *Globalisation and the Future of Terrorism: Patterns and Predictions*. London: Routledge.
- Marshall M. G., Marshall D. R. 2016.** *Coup D'État Events, 1946–2015*. College Park: Center for Systemic Peace.
- Mesquida C. G., Wiener N. I. 1996.** Human Collective Aggression: A Behavioral Ecology Perspective. *Ethology and Sociobiology* 17(4): 247–262.
- Moller H. 1968.** Youth as a Force in the Modern World. *Comparative Studies in Society and History* 10(3): 237–260.
- Steinmann G., Prskawetz A., Feichtinger G. 1998.** A Model on the Escape from the Malthusian Trap. *Journal of Population Economics* 11(4): 535–550.
- Urdal H. 2004.** *The Devil in the Demographics: The Effect of Youth Bulges on Domestic Armed Conflict, 1950–2000*. Washington, DC: World Bank.
- Urdal H. 2006.** A Clash of Generations? Youth Bulges and Political Violence. *International Studies Quarterly* 50(3): 607–629.
- United Nations 2015.** *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Vol. 1. *Comprehensive Tables*. New York, NY: United Nations. URL: https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2015_Volume-I_Comprehensive-Tables.pdf.
- Wilson K. 2018.** *User's Manual. Cross-National Time-Series Data Archive*. Jerusalem: Databanks International.
- Zinkina J., Korotayev A. 2014.** Explosive Population Growth in Tropical Africa: Crucial Omission in Development Forecasts (Emerging Risks and Way Out). *World Futures* 70(4): 271–305.