

ДАТЫ РОЖДЕНИЙ И ПРАВОСЛАВНОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

ВИТАЛИЙ ГРИГОРЬЕВ, ДАРЬЯ РАЗУМОВА, АЛЕКСЕЙ КНОРРЕ

Распространенное среди православных убеждение о недопустимости интимной близости в период поста должно отражаться на распределении числа рождений. Православие является традиционной религией в России, большинство православных получает свои религиозные убеждения в ходе первичной социализации. Таким образом, православная самоидентификация скорее всего означает, что человек имеет православных родителей (хотя бы одного). Это дает возможность использовать социальную сеть ВКонтакте, где пользователи могут выразить свою религиозную принадлежность, для проверки распространенности воздержания от интимной близости в период поста. Мы использовали случайную выборку примерно из 725 тыс. аккаунтов и сравнили распределение рождений у пользователей, указавших православное и неправославное мировоззрение. Результат показывает, что воздержание от интимных связей в период поста практикуется, но его влияние на годовое распределение числа рождений незначительно. Обнаруженный эффект может наблюдаться, если около 2% православных строго избегают интимной близости в пост.

Ключевые слова: пост, интимная близость, православие, ВКонтакте, социальные сети.

Группа, состоящая из голландского, бельгийского и румынского исследователей, использовала данные по датам рождений совместно с данными о религиозной принадлежности для проверки соответствия частот рождений закону Бенфорда [Ausloos et al. 2015]. В их статье проанализирована длинная временная серия (95 лет) количества рождений в православных и неправославных румынских семьях и показаны серьезные отклонения от закона Бенфорда, а также различия рождений в православных и неправославных семьях.

Румынские данные содержали число рождений по дням года для всех участников переписей 1991 и 2001 г. Доля православных составляла 86,8%. И для православных, и для неправославных распределение существенно отличалось от ожидаемого по Бенфорду. Основная причина вполне ясна. И для православных, и для прочих семей диапазон числа рождений достаточно узок. Максимум числа рождений для православных семей находится в диапазоне 500-600 в день, чаще всего встречается первая значащая цифра 5, для неправославных – 90-100, поэтому часто встречается 9, 1, 8.

Нас вдохновила идея использования статистических тестов для изучения демографических данных. Мы использовали её для поиска различий в распределении числа рождений по датам с учетом религиозного самоопределения у пользователей соцсетей.

ВИТАЛИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ГРИГОРЬЕВ (vitg2@mail.ru), САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, Россия.

ДАРЬЯ БОРИСОВНА РАЗУМОВА (63599@mail.ru), САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ПРОФИЛАКТИКИ АСОЦИАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ «КОНТАКТ», Россия.

АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ КНОРРЕ (a.v.knorre@gmail.com), ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ЕВРОПЕЙСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, Россия.

Статья поступила в редакцию в октябре 2017 г.

Внешнее благочестие и внутренняя религиозность по убеждению не обязательно совпадают. Первое может быть следствием адаптации или культурной привычкой, но может следовать и из религиозных взглядов. Белинский в общеизвестном письме к Гоголю написал: «Основа религиозности есть пиетизм, благоговение, страх божий. А русский человек произносит имя божие, почёсывая себе задницу» [Белинский 1953: 243-252]. Прав ли Белинский, можно решить, если найти индикатор религиозности, полностью или почти полностью свободный от социального контроля. По мнению Б.Н. Миронова, таким индикатором может служить сезонное распределение рождений:

«Воздержание от интимных контактов во время Великого поста менее поддавалось контролю общественности, и поэтому данные об этих контактах могут пролить дополнительный свет на приверженность населения к религиозным обрядам или, как говорили люди, на степень «страха Божьего». Православная и католическая церкви во время Великого поста, который продолжался 48 дней между февралем и маем (пост не имел строгой датировки, но февраль или март целиком приходились на пост), требовали от своей паствы ограничений в пище, развлечениях, а также полового воздержания. Нарушение этих запретов считалось грехом. На исповеди священники спрашивали прихожан: «В праздники господские, в воскресные дни, в среды и пятницы и Великий пост не совокупляешься ли с ним/с нею?». Если бы все православные соблюдали запреты, то в год, когда пост приходился на февраль, нулевая рождаемость наблюдалась бы в ноябре, а когда пост приходился на март — в декабре. Чем менее соблюдались запреты воздержания в Великий пост, тем больше была бы рождаемость в соответствующие месяцы, и наоборот. Следовательно, колебания рождаемости через 9 месяцев после поста могут служить хорошим показателем строгости его соблюдения» [Миронов 2003: 327].

Таким образом, религиозные убеждения родителей оставляют след в демографии потомства.

Историческая демография использовала изучение сезонности рождений, в том числе, в контексте религиозности населения России [Авдеев и др. 2002; Дьячков, Канищев 2003; Миронов 2005a; 2005b]. Однако между специалистами отсутствует согласие в интерпретации наблюдаемых данных. Причины, по которым интерпретация данных затруднена, состоят в следующем.

- На сезонность рождений оказывает влияние не только религиозный фактор, но и многие другие (сезонность полевых работ, сезонность отпусков и тому подобное).
- Особенности регистрации рождений могут вносить искажения в данные.
- Продолжительность беременности не является вполне определенной величиной.

Нам представляется, что прямое сравнение сезонного распределения рождений у православных и неправославных может указывать на наличие или отсутствие определенной сезонности, связанной с религиозными взглядами. В таком случае люди с иными взглядами на религию будут выступать контрольной группой, на которую в равной мере воздействуют нерелигиозные факторы, связанные с сезонностью.

Православная традиция разрешает интимную близость исключительно между супругами и предполагает периоды воздержания от нее. Их соблюдение является скорее

идеальной нормой, нежели обязанностью: «Не уклоняйтесь друг от друга, разве по согласию, на время, для упражнения в посте и молитве, а потом опять будьте вместе, чтобы не искушал вас сатана невоздержанием вашим. Впрочем, это сказано мною как позволение, а не как повеление» (слова апостола Павла: 1Кор 7: 5-6). Согласно церковным правилам, запретными днями являются вечер субботы, канун торжества двенадцатого праздника и постных среды и пятницы (вечер вторника и четверга), дни говения (т.е. подготовка к таинству причащения), а также многодневные посты [Павлов 1897: 166].

Хотя в церковных кругах наблюдается расхождение во мнениях об обязательности воздержания от близости во время поста, от полного отсутствия таковой¹, до несомненной обязательности для каждого христианина [Белов 2009], для большинства православных верующих в наше время такое воздержание – важный признак благочестия.

В связи с тем, что сроки беременности не могут определяться с точностью до дня, в своем исследовании мы не учитываем однодневные посты, а уделяем внимание многодневным (Великий, Петров, Успенский и Рождественский). В отличие от Успенского (14 - 28 августа) и Рождественского (28 ноября - 7 января) постов, первые два не имеют устойчивых календарных дат. Празднование Великого поста начинается за 7 недель до Пасхи и длится в течение 47-48 дней. Петров пост не имеет точной продолжительности и начинается через неделю после Троицы (после девятого воскресенья по Пасхе).

Из-за зависимости некоторых постов от переходящего праздника Пасхи ежегодно составляется православный церковный календарь. Мы рассчитывали, приходится ли предполагаемая дата зачатия на пост, с учетом этих особенностей.

Для историков, скажем, XIX века было трудно найти группу для построения базы сравнения частот рождаемости, так как православное вероисповедание было господствующим в империи. Например, А. Авдеев с коллегами в качестве контроля используют данные по Франции [Авдеев и др. 2002]. В наше время построение контрольной группы вполне реально. Важным допущением является то, что религиозная социализация приверженцев традиционных религий происходит в семье, и религиозные взгляды детей определяются в значительной степени религиозной принадлежностью родителей, что является хорошо установленным фактом [Бао et al. 1999; Житенев 2008]. Следовательно, вера родителей должна отражаться как на распределении рождений, так и на религиозных взглядах потомства.

Мы решили использовать данные из социальной сети ВКонтакте, позволяющей пользователям выражать свои религиозные взгляды. Поле “Мировоззрение” содержит заранее сформированный список вариантов (в русском интерфейсе: Иудаизм, Православие, Католицизм, Протестантизм, Ислам, Буддизм, Конфуцианство, Светский гуманизм, Пастафарианство) или позволяет указать пользователю свой вариант.

Гипотеза 1. Мы обнаружим различие в распределении дат рождений пользователей, указавших принадлежность к православию и других пользователей.

¹ Кураев А. (2009). Постового устава супружеских отношений не существует. URL: <http://diak-kuraev.livejournal.com/14764.html?thread=1914284> (дата обращения: 21.08.2016).

Гипотеза 2. Пропорция зачатий, приходящихся на постные дни, будет иметь статистические значимые различия для групп православных и неправославных пользователей.

Чтобы проверить эти гипотезы, мы по дате рождения определяли примерную дату зачатия и смотрели, приходится ли эта дата на период поста.

Существует несколько способов расчета продолжительности беременности: с первого дня последних месячных, с первого дня овуляции, с момента зачатия ребенка (если эта дата точно известна). Для определения даты зачатия используются анализы содержания гормонов в моче, а также УЗИ. Обычно эти методы не дают точной даты.

Согласно правилу Негеле, средняя продолжительность беременности составляет 9 месяцев (280 дней = 40 недель). Этот срок отсчитывается от последних месячных, что дает завышенную оценку срока беременности.

Сроки нормальной беременности отличаются высокой вариативностью. Согласно Монгелли и его коллегам, только 4% женщин вынашивают плод в течение 280 дней и 70% рождений отклоняются на 10 дней от предполагаемой даты. Британские исследователи провели сравнение сроков беременности по этнической принадлежности (среди белых европейских, черных и азиатских женщин) [Jukic et al. 2013]. В выборку вошло 122 415 первородящих женщин, чья беременность закончилась одноплодными родами. Средняя продолжительность беременности у темнокожих и азиатских рожениц совпала (39 недель), в то время как у белых европейцев она оказалась на неделю больше (40 недель).

Наибольшей валидностью в определении среднего срока беременности, на наш взгляд, обладает исследование Анны Марии Джукич с коллегами [Jukic et al. 2013]. В отличие от предыдущих исследований, ученые Северной Каролины рассчитывали среднюю продолжительность беременности, исходя из первого дня овуляции, которую определяли по гормональным анализам суточных проб мочи 125 одноплодных женщин. Испытуемые имели намерение забеременеть и участвовали в исследовании с самого начала беременности. 80% сроков беременности оказалось в интервале 256-275 дней. Медианный промежуток от овуляции до рождения составил 268 дней. В нашем исследовании мы принимаем в качестве продолжительности беременности именно это медианное значение.

Метод

Из общего числа пользователей сети ВКонтакте (на октябрь 2016 г. около 330 млн аккаунтов) простой случайной выборкой был отобран 725 471 аккаунт. Столь некруглое число получилось из-за того, что из созданной выборки были исключены закрытые и заблокированные аккаунты, число которых нельзя было предвидеть заранее.

Предварительная обработка данных заключалась в том, чтобы исключить особенности написания пользователями своего мировоззрения. Например, такие мировоззрения, как “православие” (со строчной буквы), “провославие”, “православный/-ая” и тому подобные перекодировались в “Православие” (стандарт, предлагаемый сетью в русском интерфейсе).

Гипотезы проверяли тремя способами.

1. Графическое представление распределений рождений пользователей, указавших православное мировоззрение (будем называть их “православные”) в течение года, сравнивали со всеми остальными пользователями и с пользователями, указывающими неправославное мировоззрение, что позволило визуально оценить расхождения. К неправославным пользователям были отнесены аккаунты со следующими мировоззрениями: "Ислам", "Светский гуманизм", "Католицизм", "Буддизм", "Атеизм", "Протестантизм", "Иудаизм", "Пастафарианство", "Конфуцианство", "Агностицизм". Мы включили в список именно эти мировоззрения с учетом частоты упоминания.
2. Использовали статистический тест, основанный на статистике хи-квадрат Пирсона, для поиска различий количества зачатий в постные и обычные дни для православных и других пользователей. Дату зачатия определяли вычитанием продолжительности беременности из даты рождения. Мы ввели две переменные показывающие, что предполагаемая дата зачатия пришлась на пост (1) и что предполагаемая дата зачатия пришлась на середину поста – не менее 10 дней от начала и не менее 10 дней до окончания поста (2). Мы ожидаем, что вторая переменная должна дать более четкую картину из-за уменьшения неопределенности в связи с изменчивостью сроков беременности.
3. Использовали двухвыборочный тест Кёйпера [Berens 2009] для проверки идентичности распределений дат рождения в течение года для православных и других пользователей. Это вариант теста Колмогорова-Смирнова, адаптированный для работы с циклическими данными, такими как частоты рождений по числу и месяцу.

Анализ проводили с использованием программной среды вычислений R [R Core Team 2016].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Прежде всего, отметим, что в сети ВКонтакте представлены достаточно молодые пользователи. Примерно половина пользователей на момент сбора данных родились после ноября 1989 г. (рисунок 1). В выборке мужчины составляют 53%, женщины – 46%, пол остальных не указан. 10 наиболее распространенных мировоззрений представлены в таблице 1.

Таблица 1. Число аккаунтов с наиболее распространенными мировоззрениями в социальной сети ВКонтакте

Мировоззрение	Вся выборка (N=725471)		Указавшие день рождения (N=334034)		Указавшие полную дату рождения (N=211708)	
	число	доля, %	число	доля, %	число	доля, %
Не указано	677214	93,35	299014	89,52	188929	89,24
Православие*	22861	3,15	17373	5,20	11188	5,28
Ислам*	4678	0,64	3386	1,01	2266	1,07
Христианство	2449	0,34	1712	0,51	1132	0,53
Светский гуманизм*	1375	0,19	955	0,29	612	0,29
Католицизм*	1204	0,17	863	0,26	567	0,27
Буддизм*	932	0,13	656	0,20	421	0,20
Атеизм	838	0,12	617	0,18	455	0,21
Верю в Бога	741	0,10	499	0,15	301	0,14
Протестантизм*	459	0,06	303	0,09	191	0,09

Примечание: * – Варианты, представленные в списке, который предлагает ресурс.

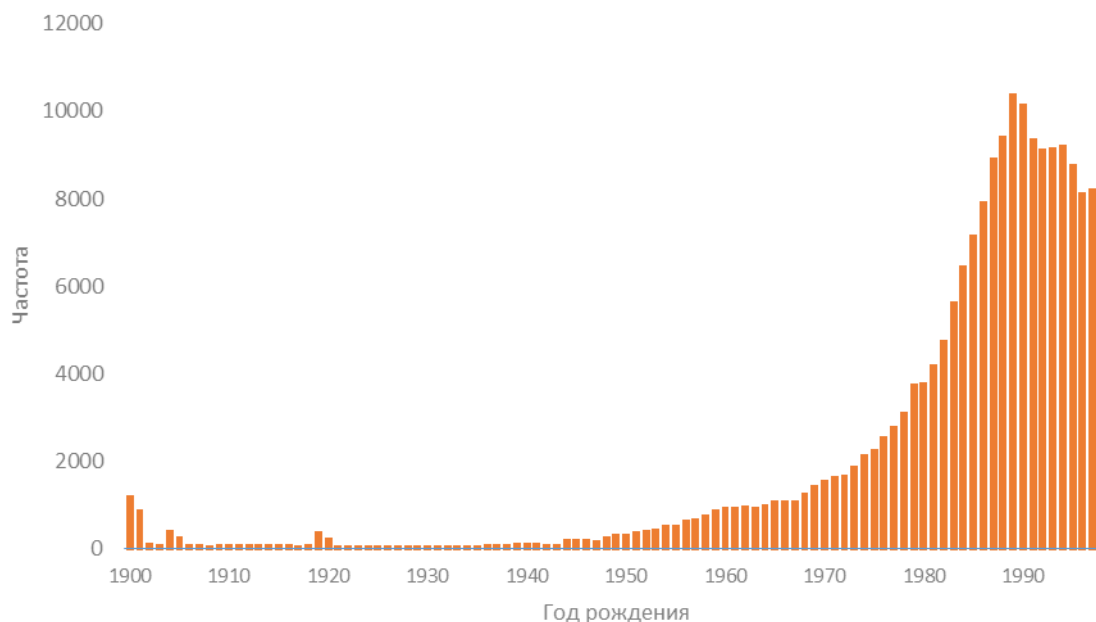


Рисунок 1. Распределение рождений пользователей ВКонтакте, указавших дату рождения (N=211708)

Распределение рождений по дням года для трех групп пользователей представлено на рисунке 2 (использовали сглаживание). Первая группа – указавшие православие в разделе мировоззрение, вторая – пользователи с неправославным мировоззрением, третья – все пользователи. Из распределения исключены родившиеся 29 февраля. На графике серые полосы выделяют периоды, когда должны рождаться дети, зачатые в постные дни. Более широкая полоса соответствует Рождественскому посту. Узкая полоса соответствует Великому посту. Из-за переходящего характера дат его начала и конца полоса получилась уже, потому что мы выделяли интервал с датами зачатия, безусловно приходящимися на пост. Общее количество дней, приходящихся на пост, получилось равным 58.

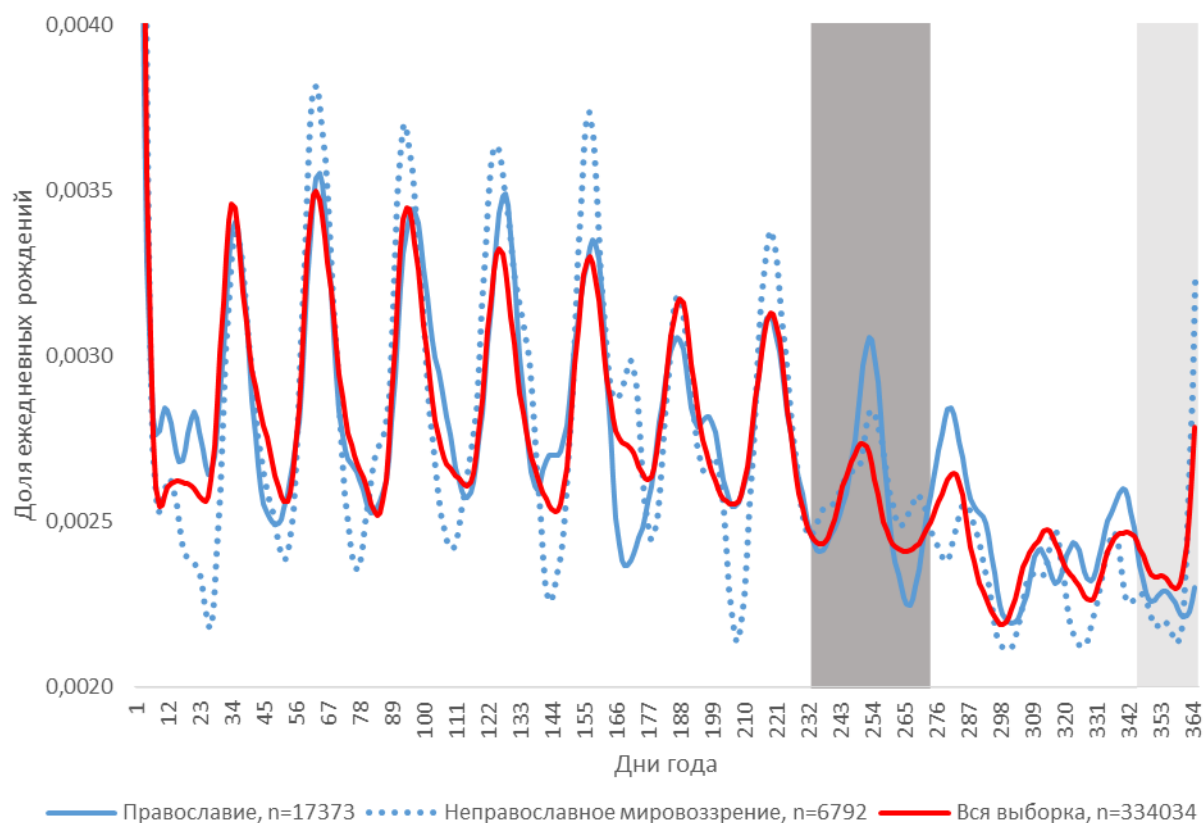


Рисунок 2. Распределение дней рождения, указанных пользователями (со сглаживанием)

Графическое представление не показывает заметных различий в распределении рождений. Расхождение кривых незначительно по сравнению с колебаниями самих кривых.

Таблица 2. Мировоззрение пользователей и зачатие в пост

Мировоззрение	Всего		Зачатие не в пост	Зачатие в пост	В % от общего числа зачатий	
	Тыс.	%			Зачатие не в пост	Зачатие в пост
Православие	11188	5,3	7561	3627	67,6	32,4
Неправославные мировоззрения	4482	2,1	2936	1546	65,5	34,5
Выборка в целом	211708	100,0	141782	69926	67,0	33,0

Таблица 3. Мировоззрение пользователей и зачатие в пост с использованием более жесткого критерия отбора зачатий в пост

Мировоззрение	Всего		Зачатие не в пост	Зачатие в пост	В % от общего числа зачатий	
	Тыс.	%			Зачатие не в пост	Зачатие в пост
Православие	11188	5,3	9661	1527	86,4	13,6
Неправославные мировоззрения	4482	2,1	3847	635	85,8	14,2
Выборка в целом	211708	100,0	182167	29541	86,0	14,0

Результаты теста хи-квадрат, напротив, показывают, что, по-видимому, существует связь между указанным мировоззрением и датой вероятного зачатия в пост ($\chi^2 = 6,23$,

$df = 1, p = 0,01$). Распределение частот представлено в таблице 2. В таблице 3 представлены аналогичные данные для более жесткого отбора (интервал постных зачатий сужен на 10 дней с каждой стороны). При более жестком отборе статистическая значимость несколько уменьшилась ($\chi^2 = 0,68, df = 1, p = 0,41$).

Тест Кёйпера на идентичность распределений не показал отличий в распределении зачатий по числам и месяцам ни при сравнении православных и неправославных ($k = 0,18, p > 0,1$), ни при сравнении православных со всеми остальными пользователями ($k = 0,13, p > 0,1$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Если говорить о распределении рождений в течение годового цикла (**гипотеза 1**), то ни графический анализ, ни тест Кейпера не показывают особенностей рождений в православной подвыборке. Тест Кейпера и не мог их дать. Имитационное моделирование показало, что даже если приписать нулевые частоты зачатий православной подвыборке в так называемые “постные дни”, статистика не достигнет критического значения при сохранении остальной динамики рождений.

Статистика хи-квадрат более чувствительна при таких частотах, как в нашем случае. Меньшее число рождений у православных пользователей по сравнению с ожиданием при предположении, что посты не влияют на рождаемость, составило 1,8% для зачатий в пост и 1,0% для зачатий в середине поста (интервалы сужены на 20 дней). Эти числа дают оценку распространенности практики непоказного благочестия, выражающейся в воздержании от половых сношений в пост. Со статистической точки зрения **гипотеза 2** подтвердилась, однако влияние ограничения половых контактов в пост на годовое распределение числа рождений выглядит несущественным.

ЛИТЕРАТУРА

- Авдеев А., А. Блюм, И. Троицкая (2002). Сезонный фактор в демографии российского крестьянства в первой половине 19 века: брачность, рождаемость, младенческая смертность // Российский демографический журнал. 1: 35–45.
- Белинский В. (1953). Письмо Гоголю // Н.В. Гоголь в русской критике: сборник статей. М.: Художественная литература: 243—252.
- Белов И. (2009). О супружеском воздержании в пост: норма или каноническое недоразумение? // Благодатный огонь. 19. URL: <http://www.blagogon.ru/articles/5/> (дата обращения: 21.08.2016).
- Дьячков В.Л., В.В. Канищев (2003). Декабрьские рождения // Круг идей: электронные ресурсы исторической информатики / Под ред. Л.И. Бородинки, В.Н. Владимирова. М. – Барнаул: 317–342.
- Житенев Т.Е. (2008). Религиозные воззрения современной городской молодежи // Вестник гуманитарного института ТГУ. 3: 197—210.

- Миронов Б. Н. (2003). Социальная история России периода империи (XVIII-начало XX в.): Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и правового государства. 2. СПб.: Дм. Буланин. 583 с.
- Миронов Б.Н. (2005а). (Можно ли увидеть всю Россию из Малых Пупков? // Круг идей: Алгоритмы и технологии исторической информатики. Труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер» / Под ред. Л.И. Бородкина, В.Н. Владимирова. Барнаул: Издательство Алтайского университета: 528-543.
- Миронов Б.Н. (2005b). Нет, не увидеть всю Россию из Малых Пупков! // Круг идей: Алгоритмы и технологии исторической информатики. Труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер» / Под ред. Л.И. Бородкина, В.Н. Владимирова. Барнаул: Издательство Алтайского университета: 578-592.
- Павлов А.С. (1897). Номоканон при Большом Требнике. Его история и тексты, греческий и славянский, с объяснительными и критическими примечаниями. Опыт научного разрешения вопросов об этом сборнике, возникавших в прошлом столетии в Святейшем правительствующем синоде. М.: Типография Г. Лисснера и А. Гешеля. URL: <http://books.e-heritage.ru/book/10073127> (дата обращения: 21.08.2016).
- Ausloos M., C. Herteliu, B. Ileanu (2015). Breakdown of Benford's law for birth data // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 419: 736–745.
- Bao W.N., L.B. Whitbeck, D.R. Hoyt, R.D. Conger (1999). Perceived parental acceptance as a moderator of religious transmission among adolescent boys and girls // *Journal of marriage and the family*. 61(26093): 362-374.
- Berens P. (2009). Circstat: a matlab toolbox for circular statistics // *Journal of statistical software*. 31(10). URL: <http://www.jstatsoft.org/v31/i10> (дата обращения: 21.08.2016).
- Jukic A.M., D.D. Baird, C.R. Weinberg, D.R. McConaughy, A.J. Wilcox (2013). Length of human pregnancy and contributors to its natural variation // *Human reproduction*. 28(10): 2848-2855.
- R Core Team (2016). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/> (дата обращения: 21.08.2016).

ORTHODOX SELF-IDENTIFICATION AND THE DISTRIBUTION OF BIRTHDAYS OF VK USERS

VITALY GRIGORIEV, DARIA RAZUMOVA, ALEXEY KNORRE

The common belief among Orthodox Christians that intimate relations are forbidden during a fasting period should affect the distribution of the number of births. Orthodoxy being the traditional religion for Russia, most Orthodox Christians acquire their religious beliefs in the course of primary socialization. Therefore, Orthodox self-identification most likely means that a person has at least one Orthodox parent. This makes data from the social network VK (where users have the opportunity to express their religious identity) useful for studying the prevalence of sexual abstinence during the period of fasting. We used a random sample of approximately 725,000 accounts and compared the distribution of births among users who indicated an Orthodox and non-Orthodox identity. The result shows that sexual abstinence during the fasting period exists, but is not substantial. The observed effect can be obtained if about 2% of Orthodox believers strictly avoid intimacy during the fast.

Key words: fasting, sexual abstinence, Orthodoxy, VK, social networks.

VITALY GRIGORIEV (vitg2@mail.ru), ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY, RUSSIA.

DARIA RAZUMOVA (63599@mail.ru), SPb SBI CCSP "CONTACT", RUSSIA.

ALEXEY KNORRE (vitg2@mail.ru), INSTITUTE FOR THE RULE OF LAW (IRL) AT THE EUROPEAN UNIVERSITY AT SAINT-PETERSBURG, RUSSIA.

DATE RECEIVED: OCTOBER 2017.

REFERENCES

- Ausloos M., C. Herteliu, B. Ileanu (2015). Breakdown of Benford's law for birth data // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 419: 736–745.
- Avdeev A., A. Blum, I. Troitskaya (2002). Sezonnyy faktor v demografii rossiyskogo krest'yanstva v pervoy polovine 19 veka: brachnost', rozhdaemost', mladencheskaya smertnost' [Seasonal factor in the demographics of the Russian peasantry in the first half of the 19th century: nuptiality, fertility, infant mortality] // *Rossiyskiy demograficheskiy zhurnal* [The Russian demographic journal]. 1: 35–45.
- Bao W.N., L.B. Whitbeck, D.R. Hoyt, R.D. Conger (1999). Perceived parental acceptance as a moderator of religious transmission among adolescent boys and girls // *Journal of marriage and the family*. 61(26093): 362-374.
- Belinsky V. (1953). Pis'mo Gogolyu [A letter to Gogol] / N.V. Gogol' v russkoy kritike: sbornik statey [N. Gogol in Russian criticism: collected papers]. Moscow: Khudozhestvennaya literatura: 243-252.
- Belov I. (2009). O supruzheskom vozderzhanii v post: norma ili kanonicheskoe nedorazumenie? [On conjugal abstinence during fasting: the norm or the canonical misconception?] // *Blagodatnyy ogon'* [Holy fire]. 19. URL: <http://www.blagogon.ru/articles/5/> (accessed: 21.08.2016).
- Berens P. (2009). Circstat: a matlab toolbox for circular statistics // *Journal of statistical software*. 31(10). URL: <http://www.jstatsoft.org/v31/i10> (accessed: 21.08.2016).

- Dyachkov V.L., V.V. Kanishchev (2003). Dekabr'skie rozhdeniya [December births] // *Krug idey: elektronnye resursy istoricheskoy informatiki* [Circle of ideas: electronic resources of historical informatics] / L.I. Borodkin, V.N. Vladimirov, eds. Moscow – Barnaul: 317–342.
- Jukic A.M., D.D. Baird, C.R. Weinberg, D.R. Mcconnaughey, A.J. Wilcox (2013). Length of human pregnancy and contributors to its natural variation // *Human reproduction*. 28(10): 2848-2855.
- Mironov B.N. (2003). *Sotsial'naya istoriya Rossii perioda imperii (XVIII-nachalo XX v.): Genezis lichnosti, demokraticeskoy sem'i, grazhdanskogo obshchestva i pravovogo gosudarstva* [Social history of Russia in the empire periode (XVIII – early XX century.): Genesis of personality, democratic family, civil society and the rule of law]. 2. St. Petersburg: Dm. Bulanin. 583 p.
- Mironov B.N. (2005a). *Mozhno li uvidet' vsyu Rossiyu iz Malykh Pupkov?* [Is it possible to see the whole of Russia from the Little Podunk?] // *Krug idey: Algoritmy i tekhnologii istoricheskoy informatiki. Trudy IX konferentsii Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter»* [Circle of ideas: Algorithms and technologies of historical Informatics. Proceedings of the IX conference of the Association "History and computer"] / L.I. Borodkin, V.N. Vladimirov, eds. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo universiteta: 528-543.
- Mironov B.N. (2005b). *Net, ne uvidet' vsyu Rossiyu iz Malykh Pupkov!* [No, you do not see whole of Russia from the Little Podunk!] // *Krug idey: Algoritmy i tekhnologii istoricheskoy informatiki. Trudy IX konferentsii Assotsiatsii «Istoriya i komp'yuter»* [Circle of ideas: Algorithms and technologies of historical Informatics. Proceedings of the IX conference of the Association "History and computer"] / L.I. Borodkin, V.N. Vladimirov, eds. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo universiteta: 578-592.
- Pavlov A.S. (1897). *Nomokanon pri Bol'shom Trebnike. Ego istoriya i teksty, grecheskiy i slavyanskiy, s ob'yasnitel'nyimi i kriticheskimi primechaniyami. Opyt nauchnogo razresheniya voprosov ob etom sbornike, vznikavshikh v proshlom stoletii v Svyateyshe pravitel'stvuyushchem sinode* [Nomokanon under the Great Service-book: History and texts, Greek and Slavic, with the explanations and critical notes: the scientific practice of resolution of questions about this collection that arose in the last century in the Holy Synod]. Moscow: Tipografiya G. Lissnera i A. Geshelya. URL: <http://books.e-heritage.ru/book/10073127> (accessed: 21.08.2016).
- R Core Team (2016). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/> (accessed: 21.08.2016).
- Zhitenev T.E. (2008). *Religioznye vozzreniya sovremennoy gorodskoy molodezhi* [Religious beliefs of modern urban young people] // *Vestnik gumanitarnogo instituta TGU [TSU Humanitarian institute bulletin]*. 3: 197—210.