

УДК 316.334.54:314.3(1-21)(476)

## ЖИЛИЩНЫЕ УСЛОВИЯ КАК ФАКТОР РОЖДАЕМОСТИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**А. Ю. Денисов,**  
*старший научный сотрудник Центра  
системного анализа и стратегических  
исследований НАН Беларуси*

Поступила в редакцию 03.05.18.

UDC 316.334.54:314.3(1-21)(476)

## HOUSING CONDITIONS AS A FACTOR OF THE FERTILITY OF URBAN POPULATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**A. Denisov,**  
*Senior Researcher of the Center for  
System Analysis and Strategic Research,  
National Academy of Sciences of Belarus*

Received on 03.05.18.

В статье на основе микроданных переписи населения 2009 г. сделана оценка влияния различных характеристик жилых помещений на рождаемость горожан Республики Беларусь. Установлено наличие сильной положительной связи между количеством комнат в домохозяйстве и уровнем рождаемости. Так, при увеличении количества комнат в домохозяйствах у женщин увеличивается продолжительность и интенсивность активного репродуктивного периода. Сделан вывод, что более оптимальная застройка по количеству комнат в белорусских городах по образцу США и Франции может увеличить итоговую рождаемость на 0,12–0,27 ребенка на одну женщину. Определено, что увеличение общего метража помещений начиная со 100,0 м<sup>2</sup> на рождаемость практически не влияет. Выявлено, что при одинаковой площади рождаемость выше в помещениях с большим количеством комнат.

*Ключевые слова:* рождаемость, жилищные условия, оценка влияния, городское население, репродуктивный период, когортный анализ.

In the article, based on the microdata of the population census of 2009, an assessment of the influence of various characteristics of living quarters on the birth rate of urban population of the Republic of Belarus is made. A strong positive relationship between the number of rooms in the household and the level of fertility is found. As the number of rooms in households increases, the duration and intensity of the active reproductive period increases in women. It is concluded that a more optimal building by the number of rooms in Belarusian cities following the model of the United States and France can increase the final birth rate by 0.12–0.27 children per woman. It is determined that an increase in the total footage of the premises starting from 100.0 square meters per birth rate is practically unaffected. It was also found that, given the same area, fertility is higher in apartments with a large number of rooms.

*Keywords:* fertility, housing conditions, impact assessment, urban population, reproductive period, cohort analysis.

**Введение.** В соответствии с пунктом 153 Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [1] в демографической сфере главным приоритетом государственной политики является всестороннее стимулирование рождаемости, обеспечивающее расширенное воспроизводство населения (то есть воспроизводство выше уровня 2,1 ребенка на одну женщину). Несмотря на некоторые успехи демографической политики, на данный момент достигнутый уровень рождаемости далек от намеченного показателя. Как показано в работах [2; 3], одной из основных причин сло-

жившейся ситуации является очень низкий уровень рождаемости городского населения. Так, анализ репродуктивных итогов поколений 1910–1969 гг. показал, что рождаемость сельского населения никогда не опускалась ниже уровня 2,1 ребенка на одну женщину, в то время как рождаемость городского населения остается ниже данного значения как минимум с поколений 1930–1934 гг. рождения [2, с. 166]. При этом рождаемость горожан тесно связана с размером города. Например, для поколений 1965–1969 гг. рождения итоговая рождаемость в городах с населением от 5 до 10 тыс. человек составила

1,75 ребенка на одну женщину, в то время как в городах от 250 тыс. человек – всего 1,44 ребенка [3, с. 20].

Таким образом, оценка возможностей государственной политики по реализации приоритетов в демографической сфере напрямую связана с оценкой возможности повышения рождаемости городского населения. В этой связи по итогам Национальной переписи населения Республики Беларусь 2009 г. были проведены некоторые предварительные оценки влияния жилищных условий на рождаемость горожан [2–4] и установлено наличие прямой сильной связи. Однако при анализе учитывались исключительно данные запросов с использованием программного интерфейса, предоставленного на официальном сайте Национального статистического комитета Республики Беларусь (далее – Белстат). Указанный источник информации существенно ограничивает возможности исследователя. Достаточно отметить, что он не позволяет стандартизировать анализируемые подгруппы по возрастным характеристикам.

В настоящее время ситуация с доступом к первичным данным существенно изменилась. Оцифрованные деперсонифицированные результаты переписи населения в объеме 10,0 % переписных листов по форме 2Н (940,6 тыс. человек) а также данные переписных листов соответствующих домохозяйств были предоставлены американскому проекту International Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS International) [5]. Указанная подвыборка точно репрезентирует население республики и при анализе позволяет не использовать интервальное оценивание. По результатам запроса организаторам проекта IPUMS International соответствующие данные были предоставлены автору в полном объеме. Таким образом, впервые стало возможно точно оценить влияние жилищных условий на рождаемость горожан и обосновать рекомендации для совершенствования государственной политики в данной области. Для решения исследовательских задач были запрошены и получены выборочные данные о результатах переписей населения США (2010 г.) и Франции (2011 г.) объемом по 2,2 млн записей.

Итак, цель работы – оценить влияние жилищных условий на рождаемость городского

населения республики. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: оценить влияние на рождаемость различного количества комнат, общего метража помещений и факта проживания с родителями и прочими жильцами, не входящими в домохозяйство; оценить перспективы повышения рождаемости при изменении типа городской застройки в соответствии с застройкой эталонных стран (в качестве эталона используется США и Франция); определить оптимальные для повышения рождаемости горожан характеристики жилья.

При оценке влияния факторов было сделано следующее допущение. Жилое помещение рассматривалось как капитальное благо, наследование, покупка или замена которого для большинства населения происходит не чаще 1–2 раз за весь репродуктивный период. Таким образом, на момент принятия решения о деторождении анализируемое жилое помещения либо уже было в распоряжении домохозяйства, либо в планах было приобретение помещения со схожими характеристиками. Соответствующее допущение позволяет не нарушить логический принцип «причина предшествует следствию».

*Основная часть.* С целью определения влияния такого фактора, как количество комнат, на динамику формирования итоговой рождаемости рассчитано среднее фактическое количество детей, рожденных за всю жизнь женщиной в возрасте от 26 до 44 лет. Соответствующие расчеты проведены для женщин 1965–1983 гг. рождения, что позволяет рассматривать полученные результаты как кумулятивную рождаемость условного поколения (рисунок 1).

Как следует из рисунка, до возраста 27 лет итоговая рождаемость горожанок практически не зависит от жилищных условий и составляет около 0,8–0,9 ребенка на одну женщину. После 27 лет репродуктивное поведение женщин полностью меняется – графики деторождений расходятся и более никогда не пересекаются. С этого момента рождаемость в домохозяйствах с большим количеством комнат на уровне всего городского населения в любом возрасте всегда выше, чем у любой группы с меньшим количеством комнат. Важно отметить, что итоговая рождаемость женщин в однокомнатных квартирах практически не

меняется после достижения 30–32 лет. В то же время значительный прирост рождаемости среди домохозяйств с тремя и более комнатами продолжается даже в возрасте 35–40 лет.

По достижении примерно 40–44 лет действительный репродуктивный период заканчивается, и его итоги демонстрируют наличие прямой сильной связи между изучаемыми факторами. При этом важно отметить, что соответствующие различия обусловлены существенным изменением вероятности рождения детей каждой очередности. Так, при увеличении количества комнат снижается уровень бездетности и однодетности, увеличивается уровень двухдетности и многодетности (таблица 1).

В целом, однокомнатное жилье следует рассматривать как наименее годное для рождения детей в городских условиях. Доля бездетных женщин почти в четыре раза выше, чем в трех-пятикомнатных; доля двухдетных семей минимальна – в два раза ниже; доля многодетных семей – в четыре раза. Трехкомнатные домохозяйства отличаются минимизацией доли бездетных, максимизацией двухдетных. Дальнейший прирост комнат сказывается только на вероятности рождения трех и более детей. Четырехкомнатные домохозяйства с точки зрения рождаемости являются оптимальными в городской среде. Так, вероятности рождения детей всех очередностей незначительно отличаются от домохозяйств с пятью комнатами и более.

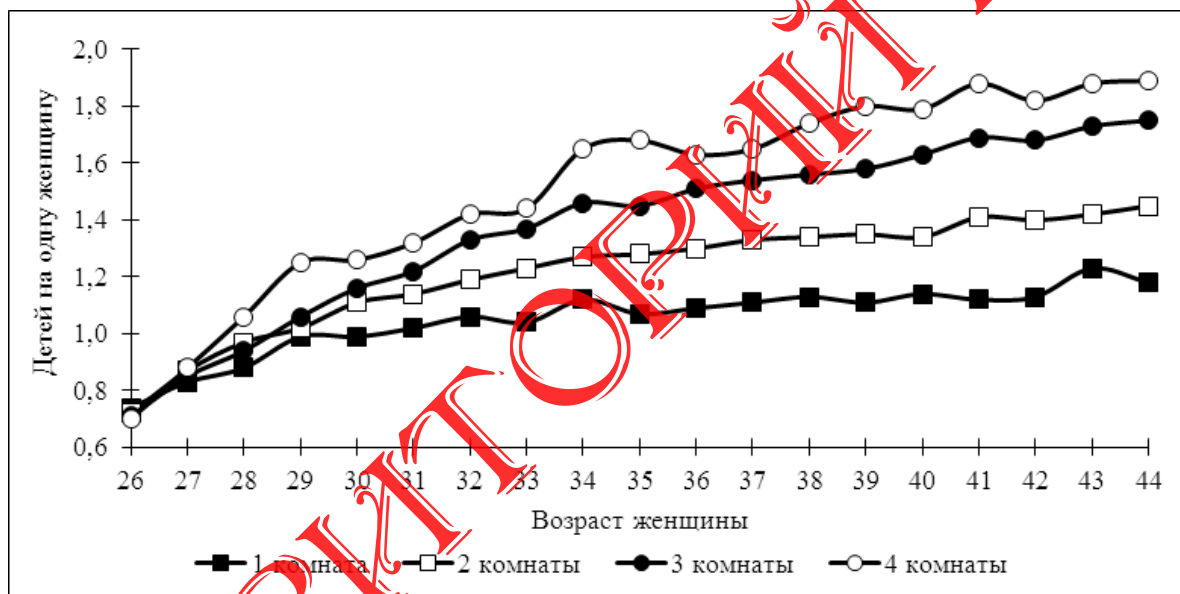


Рисунок 1 – Динамика итоговой рождаемости женщин в возрасте 26–44 лет (1965–1983 гг. рождения) в зависимости от количества комнат домохозяйства, детей на одну женщину

Таблица 1 – Итоговая рождаемость по достижении женщиной возраста 44 лет и вероятность рождения ребенка каждой очередности в зависимости от количества комнат в жилом помещении

Количество комнат в жилом помещении	Итоговая рождаемость на одну женщину	Вероятность рождения указанной очередности женщиной к 44 годам, %			
		0 детей	1 ребенок	2 ребенка	3 ребенка и более
1 комната	1,16	17,9	53,0	25,3	3,8
2 комнаты	1,41	6,9	50,2	39,3	3,7
3 комнаты	1,70	4,5	30,9	56,9	7,7
4 комнаты	1,85	4,5	24,4	57,3	13,8
5 комнат и более	1,95	3,1	24,0	57,4	15,5

Из представленных данных следует, что изменение жилищных условий удлиняет активный репродуктивный период и сказывается на интенсивности деторождений. Для метрической оценки таких изменений целесообразно ввести несколько дополнительных показателей. Так как массовые деторождения завершаются по достижению женщинами примерно 40 лет, то можно измерить продолжительность активного репродуктивного периода, необходимого для рождения 80,0 % детей, без учета нижней и верхней децильной группы. Это позволяет рассчитать разницу между группами, а также общую и удельную плодовитость каждого года (таблица 2).

Из расчетов следует, что активный репродуктивный период женщин, проживающих в помещениях с пятью и более комнатами, длиннее на 30,7 %, чем у тех, кто проживает в однокомнатных квартирах. Увеличивается также удельная плодовитость каждого года, а дополнительный прирост деторождений реализуется после 35 лет, что ведет к более равномерному распределению деторождений. С точки зрения государства важно также и то, что домохозяйства с большим количеством комнат обладают гораздо большим компенсаторным эффектом в случае необходимости смещения деторождений в связи с негативными экономическими и политическими событиями.

Значительный интерес представляет не только фактическое состояние дел в Респу-

блике Беларусь, но и возможный уровень обеспечения жильем соответствующих потребительских качеств в передовых государствах с рождаемостью примерно на уровне простого воспроизводства поколений. С этой целью аналогичные расчеты проведены по переписям населения США (2010 г.) и Франции (2011 г.). При учете комнат в жилом помещении учитывались только комнаты, которые можно рассматривать как спальные. Небольшое исключение составляет Франция, где в состав комнат включаются также кухни, выделенные в отдельную комнату, с окном и площадью от 12 м<sup>2</sup>. Следует отметить, что в США и Франции жилые помещения отличаются значительно большей площадью (таблица 3).

Как следует из таблицы, в структуре жилого фонда белорусских городских домохозяйств преобладают квартиры малой размерности. В эталонных по данному критерию странах очевидно смещение типа застройки на трехкомнатные и более типы помещений. При оценке соответствующие расчеты сделаны на основании данных по таблицам 1 и 3, площадь помещений в эталонных странах рассматривалась равной белорусским стандартам. Принимая во внимание методику учета количества комнат во Франции, при таких изменениях застройки оценка показывает максимально достижимый уровень рождаемости в Беларуси за счет данного фактора (таблица 4).

**Таблица 2 – Показатели эффективности репродуктивного периода горожанок по достижении возраста 44 лет в зависимости от количества комнат в домохозяйствах**

Показатели	Количество комнат в домохозяйствах				
	1	2	3	4	5 и более
<i>Продолжительность активного репродуктивного периода, полных лет</i>					
Возраст рождения 10,0 % детей	19	21	21	21	21
Возраст рождения 90,0 % детей	32	34	37	37	38
Длина активного репродуктивного периода	13	13	16	16	17
<i>Результативность репродуктивного периода</i>					
Среднее количество рожденных детей	1,16	1,41	1,70	1,85	1,95
Среднее количество рожденных в активном репродуктивном периоде	0,94	1,05	1,33	1,49	1,53
Среднее количество деторождений за год активного репродуктивного периода	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09

**Таблица 3 – Фактическое распределение жилого фонда городских домохозяйств с женщинами в возрасте 40–44 лет по переписям населения Беларуси (2009 г.), США (2010 г.) и Франции (2011 г.)**

Количество комнат в жилом помещении	Беларусь (2009)	США (2010)	Франция (2011)
1 комната	11,0 %	5,2 %	1,9 %
2 комнаты	39,4 %	19,3 %	7,1 %
3 комнаты	36,7 %	41,3 %	18,6 %
4 комнаты	10,2 %	26,1 %	28,8 %
5 комнат и более	2,6 %	8,1 %	43,6 %

**Таблица 4 – Оценка вклада каждого типа жилых помещений в формирование уровня рождаемости белорусских городов при типе застройки, соответствующем уровню США и Франции, детей на одну женщину**

Количество комнат в жилом помещении	Беларусь (2009)	Рождаемость горожан Беларуси при типе застройки	
		США (2010)	Франция (2011)
Итоговая рождаемость	1,55	1,67	1,82
<i>в том числе вклад типов жилых помещений по количеству комнат</i>			
1 комната	0,13	0,06	0,02
2 комнаты	0,55	0,27	0,10
3 комнаты	0,62	0,70	0,31
4 комнаты	0,19	0,48	0,53
5 комнат и более	0,05	0,16	0,85

Как следует из расчетов, в случае изменения структуры жилого фонда белорусских домохозяйств по количеству комнат по образцу США прирост рождаемости составит 0,12 ребенка на одну женщину, Франции – 0,27. Данные величины в настоящий момент являются максимальной оценкой возможного влияния государства на рождаемость за счет этого фактора.

Значительный интерес представляет зависимость рождаемости от размера общей площади, занимаемых домохозяйством помещений (рисунок 2).

Выявлено, что в случае изменения метража прирост рождаемости прекращается после 90–99 метров квадратных, вне зависимости от количества комнат. Важно также отметить, что при равной общей площади итоговая рождаемость выше в домохозяйствах с несколькими комнатами. Так, среди домохозяйств с общим метражом 35–39 м<sup>2</sup>, которые занимают 1 комнату, итоговая рождае-

мость составила 1,12 ребенка, при 2 комнатах – 1,40 ребенка.

Интерес представляет также оценка влияния факта проживания в жилом помещении людей, не входящих в состав домохозяйства. Соответствующие расчеты сделаны с учетом количества комнат и возраста женщины (таблица 5).

Из расчетов следует, что для помещений малой размерности (прежде всего однокомнатных) влияние данного фактора незначительно. Однако к концу репродуктивного периода, начиная с трех комнат, из-за наличия сожителей итоговая рождаемость женщин снижается на 0,22–0,32 ребенка. Важно отметить, что полный учет влияния данного фактора затруднен. Так, оптимальной является оценка рождаемости для домохозяйств, которые весь репродуктивный период прожили без различных сожителей. Потому сделанная оценка является минимальной.

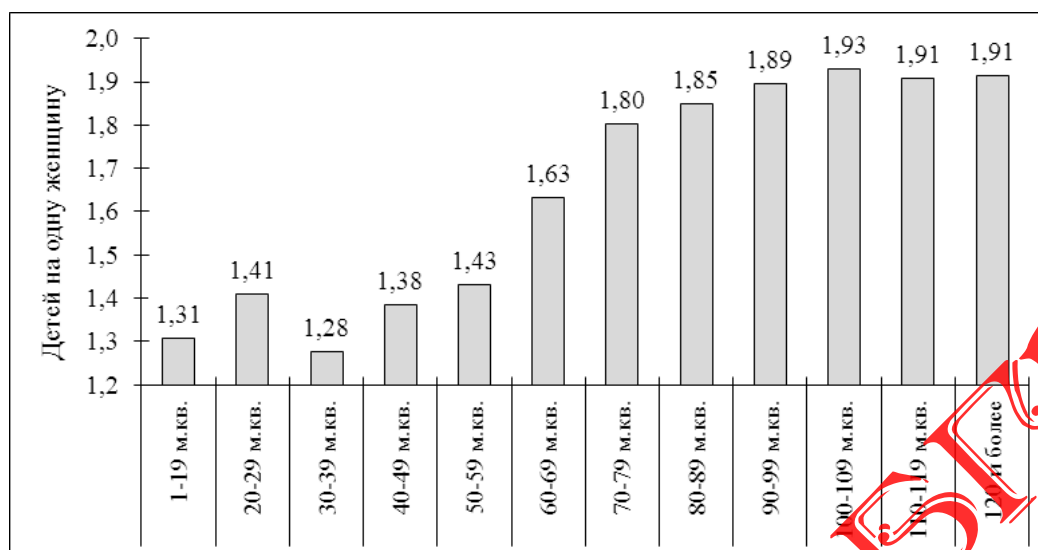


Рисунок 2 – Итоговая рождаемость женщин по достижении возраста 44 лет в зависимости от общей площади жилого помещения домохозяйства, детей на одну женщину

Таблица 5 – Зависимость итоговой рождаемости от жилищных условий и факта проживания семьи с родственниками и иными сожителями, детей на одну женщину

Возраст женщины	1 комната	2 комнаты	3 комнаты	4 комнаты	5 и более комнат
<i>Домохозяйство проживает с родственниками и / или другими сожителями</i>					
20–24	0,35	0,47	0,49	0,49	0,55
25–29	0,71	0,86	0,89	0,95	0,96
30–34	0,94	1,11	1,19	1,21	1,31
35–39	1,18	1,22	1,31	1,40	1,57
40–44	1,42	1,34	1,53	1,65	1,72
<i>Домохозяйство проживает отдельно от родственников и другими сожителей</i>					
20–24	0,41	0,26	0,14	0,14	0,17
25–29	0,82	0,83	0,75	0,80	1,08
30–34	1,05	1,21	1,39	1,59	1,70
35–39	1,09	1,35	1,61	1,85	1,91
40–44	1,15	1,42	1,75	1,95	2,04

С учетом представленных фактов можно сделать выводы об оптимальных характеристиках жилого помещения, которое в наибольшей степени способствует повышению рождаемости горожан. Оптимальное жилое помещение должно состоять из четырех комнат с общей площадью 90–99 м<sup>2</sup>, что позволяет максимизировать вероятность рождения детей до четвертой очередности включительно. Увеличение количества комнат и, особен-

но, общего метража свыше указанного уровня значительно на рождаемости не скажется. Оптимально предоставить данное помещение в распоряжение домохозяйства до 30 лет, что значительно увеличит продолжительность активного репродуктивного периода и обеспечит еще около восьми лет для реализации деторождений высокой очередности. В таких условиях, если в помещении не будут проживать члены других домохозяйств (вклю-

чая родственников), можно ожидать, что рождаемость составит 1,95 ребенка на одну женщину.

**Заключение.** В ходе исследования установлено наличие сильной положительной связи между количеством комнат и результатами репродуктивного поведения. Так, при увеличении количества комнат в домохозяйствах у женщин увеличивается продолжительность и интенсивность активного репродуктивного периода. Сделан вывод, что более оптимальная застройка по количеству

комнат в белорусских городах по образцу США и Франции может увеличить итоговую рождаемость на 0,12–0,27 ребенка на одну женщину. Определено, что увеличение общего метража помещений начиная со 100,0 м<sup>2</sup> на рождаемость практически не влияет. Более того, при одинаковой площади рождаемость выше в помещениях с большим количеством комнат. Значительно снижает рождаемость сожителство с членами других домохозяйств (включая родителей и родственников).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 9 нояб. 2010 г., № 575 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 24 янв. 2014 г. № 49 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Денисов, А. Ю. Специфика и значение репродуктивного поведения городского населения Беларуси / А. Ю. Денисов // Социологический альманах. – 2015. – № 6. – С. 165–171.
3. Денисов, А. Ю. Репродуктивный потенциал населения крупных городов Беларуси и условия его реализации / А. Ю. Денисов // Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя гуманітарных навук. – 2016. – № 3. – С. 20–26.
4. Денисов, А. Ю. Влияние жилищных условий на рождаемость населения Республики Беларусь / А. Ю. Денисов // Социальное знание и проблемы интенсификации белорусского общества : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 12–13 нояб. 2015 г. / Ин-т социологии НАН Беларуси ; редкол.: И. В. Котлярсов [и др.]. – Минск, 2015. – С. 177–179.
5. IPUMS International. Harmonized International Census Data for Social Science and Health Research [Electronic resource]. – Access mode: [www.international.ipums.org](http://www.international.ipums.org). – Date of access: 20.04.2018.

#### REFERENCES

1. Ob utverzhdenii Kontseptsii natsionalnuyu bezopasnosti Respubliki Belarus [Elektronnyy resurs] : Ukaz Prezidenta Resp. Belarus, 9 noyab. 2010 g., № 575 : v red. Ukaza Prezidenta Resp. Belarus ot 24 yanv. 2014 g. № 49 // ETALON. Zakonodatelstvo Respubliki Belarus / Nats. tsentr pravovoy inform. Resp. Belarus. – Minsk, 2018.
2. Denisov, A. Yu. Spetsifika i znachenije reproductivnogo povedeniya gorodskogo naseleniya Belarusi / A. Yu. Denisov // Sotsiologicheskij almanakh. – 2015. – № 6. – S. 165–171.
3. Denisov, A. Yu. Reproductivnyy potentsial naseleniya krupnykh gorodov Belarusi i usloviya yego realizatsii / A. Yu. Denisov // Vestsi Natsyyanalnay akademii navuk Belarusi. Seryya gumanitarnykh navuk. – 2016. – № 3. – S. 20–26.
4. Denisov, A. Yu. Vliyanije zhilishchnykh usloviy na rozhdayemost naseleniya Respubliki Belarus / A. Yu. Denisov // Sotsialnoye znaniye i problemy intensifikatsii belorusskogo obshchestva : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 12–13 noyab. 2015 g. / In-t sotsiologii NAN Belarusi ; redkol.: I. V. Kotlyarov [i dr.]. – Minsk, 2015. – S. 177–179.
5. IPUMS International. Harmonized International Census Data for Social Science and Health Research [Electronic resource]. – Access mode: [www.international.ipums.org](http://www.international.ipums.org). – Date of access: 20.04.2018.