

УДК 314.04+911.3 (476)

**А. А. Сидорович**

*канд. геогр. наук, доц. каф. туризма и страноведения  
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина  
e-mail: brestsid@yahoo.com*

## **ПОЛОВОЗРАСТНОЙ АСПЕКТ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА БЕЛАРУСИ\***

*Представлен анализ динамики численности населения трудоспособного возраста, составляющего основу предложения на рынке труда. Демографические процессы в разной степени затрагивают мужское и женское население. В структуре факторов динамики мужского населения преобладает фактор смертности. В отношении женского населения превалирующим фактором выступает возрастное движение населения. В целом отрицательное влияние на состояние региональных рынков труда и общую социально-экономическую ситуацию в соответствующих административно-территориальных единицах оказывает демографическое старение населения.*

### **Введение**

В условиях депопуляции и старения населения происходят изменения структуры спроса и предложения услуг труда Беларуси. С одной стороны, наблюдается снижение объема предложения услуг труда и возрастание удельного веса лиц старших возрастных групп в его структуре. С другой стороны, трансформируются потребности нанимателей. В частности, сокращение численности детей обуславливает снижение количественной потребности в педагогических работниках. Между тем демографическая составляющая трансформации рынка труда Беларуси носит территориально-дифференцированный характер и имеет определенные особенности в отношении мужского и женского населения различных возрастных групп. Все это в совокупности определяет актуальность геодемографических и экономико-географических исследований рынка труда Беларуси.

Целью данного исследования является выявление территориальных закономерностей и тенденций динамики и структуры трудоспособного населения в контексте демографической трансформации региональных рынков труда Беларуси.

### **Материалы и методика исследования**

Результаты исследования базируются на обработке и анализе широкого массива статистической информации, полученной из официальных источников – Национального статистического комитета и Министерства здравоохранения Республики Беларусь с применением компьютерных программных продуктов обработки числовой и картографической информации – ArcMap, SPSS Statistics, Microsoft Excel. Для проведения соответствующих расчетов необходимы статистические данные о половозрастной структуре населения, количестве умерших по полу и возрасту на основе данных текущего учета смертей, осуществляемого органами ЗАГС, и количестве прибывших и выбывших лиц в трудоспособном возрасте. С целью выявления территориальных особенностей демографической трансформации рынка труда автором разработан геодемографический подход, который базируется на определении влияния отдельных факторов на динамику численности трудоспособного населения на трех уровнях пространственной иерархии – национальном, региональном (областном) и локальном (районном). Оценка структуры факторов динамики трудоспособного населения как ключевого компонента предложения услуг труда позволяет выявить превалирующие источники трансформации рынка труда – структурно-демографический, миграционный и институциональный.

\*Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ (грант № Г18М-050).

Компоненты динамики численности трудоспособного населения являются слагаемыми уравнения демографического баланса (1), из которого можно вычислить недостающие элементы, например, миграционное сальдо за межпереписной период:

$$\text{ЧТН}_1 = \text{ЧТН}_0 + \text{ЧМ} + \text{ЧС} - \text{У} + \text{МС}, \quad (1)$$

где  $\text{ЧТН}_0$ ,  $\text{ЧТН}_1$  – численность трудоспособного населения на начало и на конец периода соответственно; ЧМ, ЧС – численность молодежи, вступившей в трудоспособный возраст, и численность лиц, достигших пенсионного возраста за период, соответственно; У – число умерших в трудоспособном возрасте; МС – миграционное сальдо трудоспособного населения.

Для характеристики интенсивности изменения численности трудоспособного населения и проведения сравнительного анализа используются относительные показатели движения трудоспособного населения, расчет которых осуществляется по той же схеме, что и аналогичные показатели для всего населения, т. е. как отношение соответствующего абсолютного показателя к среднегодовой численности трудоспособного населения, выраженное в промилле (‰). В качестве показателей половозрастной структуры населения используются коэффициенты феминизации и маскулинизации, удельный вес мужского и женского населения трудоспособного возраста в общей численности всего населения и населения соответствующего пола.

### Результата и их обсуждение

В целом в Беларуси и во всех областных регионах в составе населения трудоспособного возраста преобладают мужчины (52,7 %) в связи с более широкими возрастными рамками трудоспособного возраста. Удельный вес мужчин в общей численности трудоспособного населения варьирует от 50,1 % в Минске до 54,4 % в Минской области. В других областях удельный вес мужчин находится в пределах 52,7–53,7 % от всего населения трудоспособного возраста, что соответствует значениям коэффициента феминизации (число женщин в расчете на 1 000 мужчин) в пределах 864–897. При этом численность женского трудоспособного населения в г. Минске больше, чем в Витебской и Могилевской областях вместе взятых (рисунок 1).

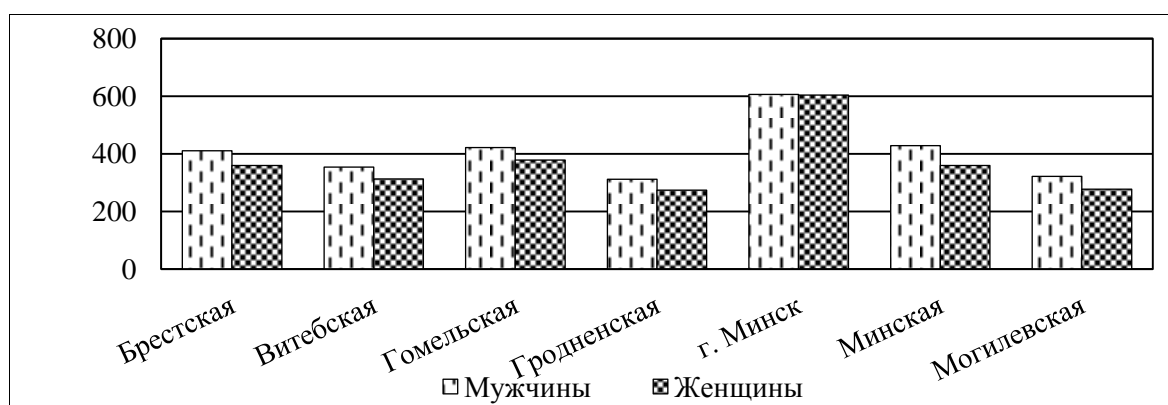


Рисунок 1. – Численность мужского и женского трудоспособного населения по областям Беларуси в 2018 г., тыс. человек (составлено по [1])

Необходимо отметить, что в структуре населения трудоспособного возраста равное соотношение не является признаком сбалансированности, поскольку для мужчин верхняя граница трудоспособного возраста на 5 лет выше, чем для женщин. Так, в столице на 1 000 мужчин трудоспособного возраста приходится 995 женщин. Однако

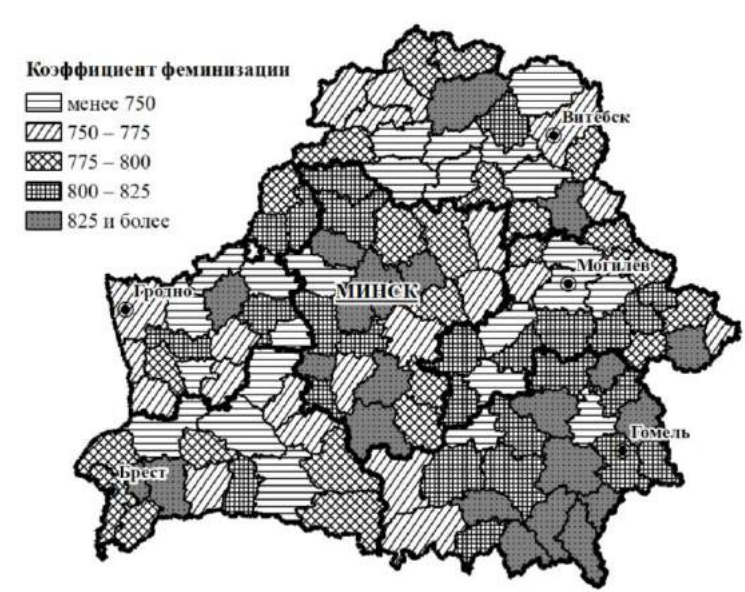
это не является признаком более оптимальной половозрастной структуры трудоспособного населения, а есть следствие миграционного притока женского населения соответствующего возраста, в первую очередь с целью получения образования в многочисленных учреждениях профессионального образования г. Минска.

Соотношение мужского и женского населения в трудоспособном возрасте определяется различиями в половозрастных показателях смертности и миграционной мобильности. Базисное соотношение полов составляет 105–106 мальчиков на 100 родившихся девочек. В дальнейшем из-за повышенной смертности мужчин соотношение между мужским и женским населением к 35–39 годам практически выравнивается, а затем перевес женщин начинает постоянно возрастать. К 40 годам на 1 000 женщин приходится 968 мужчин, к 60 годам – 782 мужчины, а к 80 годам – 380 мужчин. При этом в целом в мире численность мужского и женского населения выравнивается лишь к 50–54 годам, а двукратное превышение численности женщин наблюдается к 90–94 годам.

Превышение численности мужского трудоспособного населения над женским наблюдается во всех 118 районах (рисунок 2). Среди городов областного подчинения только в Витебске и Гродно женщин в трудоспособном возрасте больше, чем мужчин в аналогичном возрасте. Коэффициент феминизации в них составляет 1 042 и 1 033 соответственно. Первостепенную роль в территориальной дифференциации районов по половому составу трудоспособного населения играет уровень урбанизации и индустриального развития. Для крупных районов с относительно высоким уровнем урбанизации характерно более равномерное гендерное распределение населения. Наибольшая деформация половой структуры всего трудоспособного населения либо отдельных возрастных групп отмечается в районах, на территории которых расположены отличающиеся гендерной спецификацией социальные и властные структуры – учреждения профессионального образования, воинские формирования, учреждения пенитенциарной системы [2]. Размещение учреждений профессионально-технического, среднего специального и высшего образования предопределяет, с одной стороны, более равномерное распределение трудоспособного населения по полу (например, Лоевский, Несвижский, Речицкий районы), с другой – преобладание женского населения (Витебск, Гродно) либо очень высокую долю мужского населения (Городокский, Кличевский районы). Так, в Городокском и Кличевском районах находятся профессиональные учреждения образования с доминированием «мужских» специальностей. Коэффициент феминизации не превышает в них 700, а в возрастной группе 15–19 лет составляет 396 и 324 соответственно.

С другой стороны, в Лоевском районе располагается педагогический колледж, в котором обучается около 300 человек. Подавляющее большинство обучающихся составляют девушки. С учетом того что численность молодежи в возрасте 15–19 лет в районе не превышает 670 человек, коэффициент феминизации составляет 1 542, а удельный вес мужчин в этой возрастной группе – всего 39 %, при том что в целом по Республике Беларусь коэффициент феминизации для возрастной группы 15–19 лет равняется 945.

Низкие значения коэффициента феминизации в Ивацевичском (658) и Шкловском (656) районах обусловлены расположением на их территории учреждений пенитенциарной системы для осужденных мужчин. Кроме того, несмотря на более высокую смертность мужчин в трудоспособном возрасте, интенсивный миграционный отток женского населения в направлении «село → город» обуславливает существенный диспаритет в половом составе сельского населения и, следовательно, районов с наименьшим уровнем урбанизации.



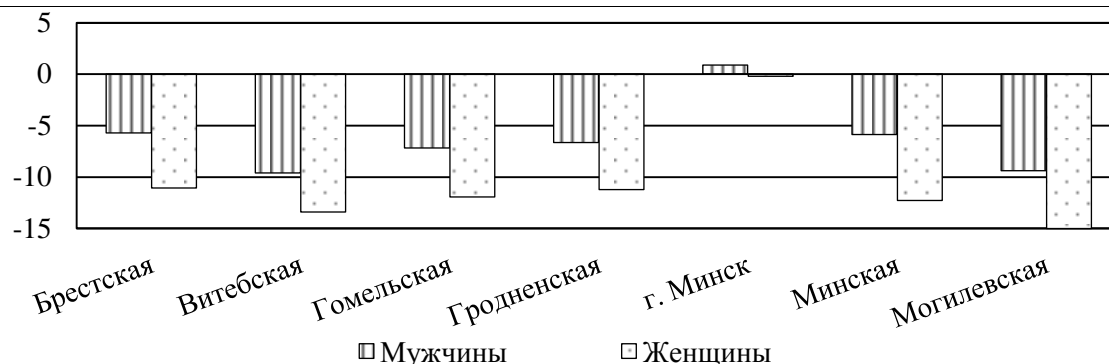
**Рисунок 2. – Соотношение мужского и женского населения трудоспособного возраста, 2018 г. (рассчитано по [3])**

На уровне областей наибольшее снижение численности населения в трудоспособном возрасте отмечается в Витебской и Могилевской – 86,2 тыс. человек (11,4 %) и 82,5 тыс. человек (12,1 %) соответственно. Меньше всего сократилась численность данного контингента в Брестской области – на 69,7 тыс. человек (таблица 1). В г. Минске отмечен незначительный рост – 4,1 тыс. человек, или 0,3 %.

**Таблица 1. – Сокращение численности трудоспособного населения за 2009–2017 гг. по областям и г. Минску (рассчитано по [1; 3; 4])**

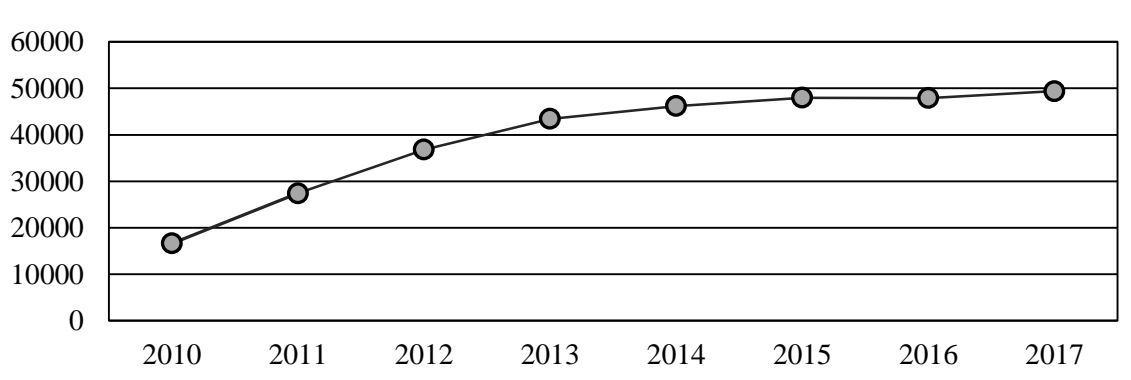
Регион	Сокращение численности трудоспособного населения			
	в целом за период		в среднем за год	
	тыс. человек	%	тыс. человек	%
Брестская обл.	69,7	8,3	7,7	1,0
Витебская обл.	86,2	11,4	9,6	1,3
Гомельская обл.	84,1	9,5	9,3	1,1
Гродненская обл.	57,1	8,9	6,3	1,0
г. Минск	+4,1	0,3	0,5	0,0
Минская обл.	77,2	8,9	8,6	1,0
Могилевская обл.	82,5	12,1	9,2	1,4
Беларусь	452,8	7,7	50,3	1,0

За 2009–2017 гг. интенсивность убыли женского населения почти в 2 раза превысила темпы сокращения мужского трудоспособного населения, а в Могилевской области сокращение численности женщин в трудоспособном возрасте превысило 15 %. Доля женского населения в убыли трудоспособного населения варьирует от 56 % в Витебской до 65 % в Минской области. Численность мужчин в трудоспособном возрасте в разрезе областей сократилась не более чем на 10 %: от 5,7 % в Брестской области до 9,6 % в Витебской области; убыль женского трудоспособного населения, напротив, в каждой из областей превысила 11 %: от 11,1 % в Брестской до 15,0 % в Могилевской области. Численность женщин в рабочем возрасте уменьшилась даже в г. Минске на 1,2 тыс. человек (–0,2 %) (рисунок 3).



**Рисунок 3. – Динамика мужского и женского трудоспособного населения по областям Беларуси за 2009–2017 гг., % (рассчитано по [1; 3])**

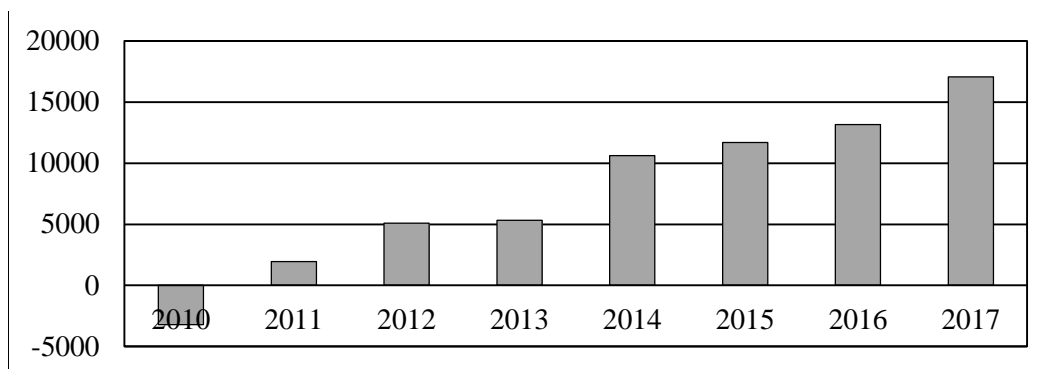
В 2010-х гг. число лиц, достигших пенсионного возраста, превысило число лиц, вступивших в трудоспособный возраст, на 315,8 тыс. человек, что является следствием демографических процессов предыдущих десятилетий. Так, в этот период в пенсионный возраст вступали лица, родившиеся в 1950-х гг., т. е. в период послевоенного компенсационного роста рождаемости. Между тем трудоспособного возраста в этот период достигали лица, родившиеся во 2-й половине 1990-х – начале 2000-х гг. – в период относительно резкого снижения рождаемости ввиду трансформации общественной жизни и деформации половозрастной структуры населения. Превышение численности лиц, достигающих пенсионного возраста, над вступающими в трудоспособный за 2010–2017 гг. выросло более чем в 3 раза (рисунок 4).



**Рисунок 4. – Динамика превышения численности лиц, достигших пенсионного возраста, над вступающими в трудоспособный в Беларуси за 2010–2017 гг. (рассчитано по [1])**

В отношении отдельно мужского населения превышение численности лиц, достигающих пенсионного возраста, над вступающими в трудоспособный увеличилось в 9 раз, отражая, по сути, динамику рождаемости в предшествующие периоды (рисунок 5).

Структура факторов динамики численности трудоспособного населения в отношении мужского и женского населения существенно различается. Так, ключевым фактором снижения численности мужского населения выступает смертность, на которую приходится 72 % общей убыли. При этом для женского населения удельный вес смертности составляет всего 10 % [2]. Такая особенность связана с различиями в верхней границе трудоспособности и более высокими по возрасту показателями смертности мужского населения. В дальнейшем по мере старения в структуре трудоспособного населения будет возрастать доля более старших возрастных групп, а удельный вес смертности как фактора динамики будет повышаться.



**Рисунок 5.** – Динамика превышения численности мужского населения, достигшего пенсионного возраста, над вступившими в трудоспособный в Беларуси за 2010–2017 гг. (рассчитано по [1])

Распределение районов по характеру динамики численности мужского населения представлено на рисунке 6. К числу районов с увеличением численности мужского трудоспособного населения относятся Минский (24,1 %), Островецкий (2,3 %), Дзержинский (2,1 %) и Брестский (0,9 %). Из городов областного подчинения рост данного контингента населения был отмечен в Бресте (7,9 %), Гродно (6,8 %) и Гомеле (4,7 %). Абсолютный прирост в каждом из названных областных центров составил 7 000–7 800 человек, в то время как в Минском районе прирост составил 12 700 чел. Высокие темпы прироста в Минском районе обусловлены динамичным экономическим развитием и расширением жилищного строительства в пределах пригородных территорий столицы. Агломерационный эффект столицы положительно сказывается и на демографической ситуации в Дзержинском районе [5]. Относительно высокий демографический потенциал районных центров и сельской местности Брестской области продолжают обеспечивать приток трудоспособного населения в областной центр на уровне 0,5 % в год. Аналогичная ситуация характерна также для Гомеля и Гродно. Начало строительства Белорусской АЭС в 2011 г. кардинально изменило демографическую ситуацию в Островецком районе Гродненской области, прирост трудоспособного мужского населения в котором составляет 0,3 % в год.



**Рисунок 6.** – Динамика численности мужского трудоспособного населения за 2009–2017 гг. (рассчитано по [1; 3; 4])

Менее чем за 10 лет в 32 районах численность мужского трудоспособного населения сократилась более чем на 1/5. В 10 районах убыль превысила 1/4. Наиболее существенное сокращение произошло в Россонском, Петриковском и Барановичском районах – 31,4, 29,9 и 29,5 % соответственно. В число районов с наибольшими темпами убыли мужского населения в трудоспособном возрасте входят небольшие по численности населения районы, имеющие, как правило, периферийное географическое положение за пределами ключевых транспортных коридоров страны.

Численность женского населения в трудоспособном возрасте увеличилась лишь в Минском районе – на 1/5, или на 9,6 тыс. человек. Также прирост численности данного возрастного контингента имел место в Гродно, Бресте и Гомеле. Если в южных областных центрах прирост был незначительным, то в Гродно численность женщин трудоспособного возраста увеличилась на 6,7 тыс. человек, или на 6,1 %. Во всех остальных административно-территориальных единицах наблюдалась убыль женского трудоспособного населения, причем с более высокими темпами, чем мужского населения (рисунок 7).

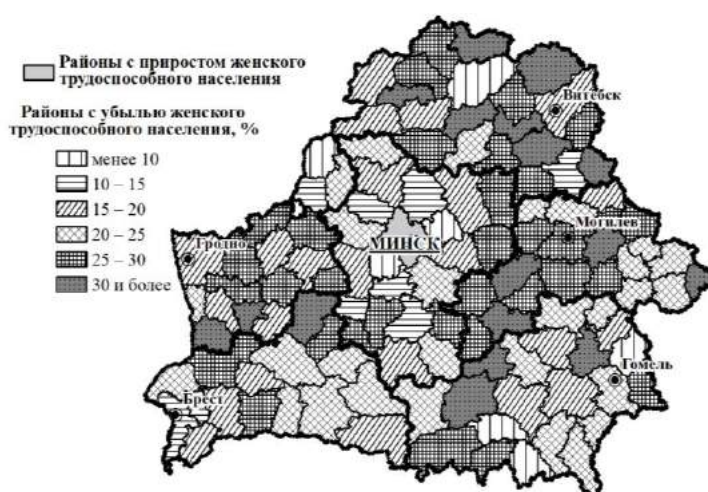


Рисунок 7. – Динамика численности женского трудоспособного населения за 2009–2017 гг. (рассчитано по [1; 3; 4])

В 78 районах убыль женского трудоспособного населения за 2009–2017 гг. превысила 1/5, в 50 районах – 1/4, а в 17 районах – 30 %. Больше всего таких районов в Витебской области (таблица 2). Трансформация половозрастной структуры населения обусловила сокращение данного контингента и в крупных промышленных центрах – Бобруйске (–11,7 %) и Жодино (–13,9 %).

Таблица 2. – Районы и города областного подчинения Беларуси с наибольшими и наименьшими темпами убыли женского населения трудоспособного возраста за период 2009–2017 гг., % (рассчитано по [1; 3; 4])

Наибольшие темпы убыли			Наименьшие темпы убыли		
1	Бобруйский р-н	–39,8	1	Минский р-н	19,2
2	Россонский р-н	–36,8	2	г. Гродно	6,1
3	Барановичский р-н	–36,5	3	г. Брест	1,1
4	Сенненский р-н	–35,5	4	г. Гомель	0,0
5	Зельвенский р-н	–35,4	5	г. Барановичи	–1,9
6	Хотимский р-н	–34,8	6	г. Витебск	–2,1
7	Свислочский р-н	–34,4	7	г. Пинск	–2,6
8	Петриковский р-н	–34,0	8	Дзержинский р-н	–2,9
9	Кличевский р-н	–34,0	9	г. Могилев	–3,8
10	Октябрьский р-н	–33,8	10	Мозырский р-н	–6,2

### **Заклучение**

Таким образом, превышение численности мужского трудоспособного населения над женским наблюдается во всех 118 районах. Первостепенную роль в территориальной дифференциации районов по половому составу трудоспособного населения играет уровень урбанизации и индустриального развития. Наибольшая деформация половой структуры всего трудоспособного населения либо отдельных возрастных групп отмечается в районах, на территории которых расположены отличающиеся гендерной спецификацией социальные и властные структуры – учреждения профессионального образования, воинские формирования, учреждения пенитенциарной системы. Интенсивность убыли женского населения почти в 2 раза превысила темпы сокращения мужского трудоспособного населения, а в Могилевской области сокращение численности женщин в трудоспособном возрасте превысило 15 %.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Демографический ежегодник Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2019. – 429 с.
2. Сидорович, А. А. Факторы динамики мужского трудоспособного населения Беларуси / А. А. Сидорович // Вест. БДПУ. Сер. 3, Фізика. Матэматыка. Інфарматыка. Геаграфія. Біялогія. – 2018. – № 1. – С. 43–50.
3. Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации [Электронный ресурс] / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search>. – Дата доступа: 11.09.2019.
4. Демографический ежегодник Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2015. – 449 с.
5. Сидорович, А. А. Пространственная структура миграционных потоков в Беларуси в начале XXI в. / А. А. Сидорович // Вест. БДПУ. Сер. 3, Фізика. Матэматыка. Інфарматыка. Геаграфія. Біялогія. – 2017. – № 3. – С. 38–46.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 20.09.2019

### ***Sidorovich A. A. Transformation of Labor Market in Belarus: Gender and Age Aspect***

*The article analyzes the dynamics of the working-age population, which forms the basis of supply on the labor market. Demographic processes affect the male and female population differently. In the structure of factors, the dynamics of the male population is dominated by the mortality factor. With regard to the female population, the prevailing factor is the age-related movement of the population. In general, the demographic aging of the population has a negative impact on the state of regional labor markets and the general socio-economic situation in the respective administrative-territorial units.*