

*А. А. Евтушенко*  
Науч. рук. *А. С. Соколов,*  
ст. преподаватель

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ ПО ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

Целью нашего исследования явился анализ динамики численности населения городов Беларуси (численностью более 50 тыс. человек) с 2000 года. Динамика численности населения выступает одним из важных индикаторов конкурентоспособности городов. Рост городов свидетельствует, как правило, о благоприятном инвестиционном климате, наличии свободных рабочих мест и более высокой оплате труда [1].

Основным источником информации стали данные демографических ежегодников. Период с 2000 по 2017 годы был разбит на два отрезка – 2000–2010 и 2010–2017 годы, для которых рассчитывался процент изменения численности населения. В результате предложена следующая классификация (города перечислены в порядке уменьшения темпов роста):

1. Города со стабильным ростом населения (в течение обоих периодов население увеличилось более чем на 5 %): Гродно, Брест, Минск.

2. Города с возрастающим темпом роста населения (за 2000–2010 годы население оставалось стабильным или увеличилось менее чем на 5 %, за 2010–2017 увеличилось более чем на 5 %): Гомель, Витебск, Могилёв, Барановичи, Пинск.

3. Города с замедляющимся темпом роста населения (за 2000–2010 годы население увеличилось более чем на 5 %, за 2010–2017 оставалось стабильным или увеличилось менее чем на 5 %): Жодино, Жлобин.

4. Города с незначительным ростом населения (население оставалось стабильным или незначительно росло, и в 2017 году возросло менее чем на 5 % по сравнению с 2000): Солигорск, Кобрин, Полоцк.

5. Города с изменившимся знаком динамики, чей уровень населения в первом периоде падал, а во втором возрастал, и в 2017 году превысил уровень 2000 года менее чем на 5 % или стал равным ему: Мозырь, Лида.

6. Города с изменившимся знаком динамики, чей уровень населения в первом периоде падал, а во втором возрастал, и в 2017 году не достиг уровня 2000 года: Бобруйск, Речица, Слуцк, Молодечно, Новополоцк.

7. Города с устойчивым снижением численности (в течение обоих периодов численность населения падала): Борисов, Орша, Светлогорск.

### **Литература**

1 Анохин, А. А. Современные тенденции динамики численности населения городов России / А. А. Анохин, Д. В. Житин, А. И. Краснов, С. С. Лачининский // Вестник СПбГУ. Сер. 7. – 2014. – Вып. 4. – С. 167–179.

*Я. С. Зеленковская*  
Науч. рук. *Н. С. Шпилевская,*  
ст. преподаватель

## **АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

Солнечная энергия, являясь экологически чистым источником энергии, набирает темпы роста своего развития. Инновационный рост солнечной энергетики будет обеспечиваться за счет новейших технологий, основанных на квантовых переходах и новых принципах конвергенции.

После анализа научной литературы были выявлены следующие плюсы солнечной энергетики: экологичность; возобновляемость ресурсов; отсутствие затрат на ремонт фотомодулей в течение 30 лет; снижение цен на энергию, вырабатываемую солнечными электростанциями. Также можно выделить следующие проблемы в использовании солнечной энергетики: сложности в транспортировке и сфере экономики; низкое значение КПД; изменение в почвенном составе; содержание вредных веществ; сложности в утилизации; большая зависимость от климатических факторов; большая рассеянность энергии [1]. Несмотря на то, что солнечная энергия является экологически чистым источником энергии, при ее получении на солнечных электростанциях наблюдается значительное влияние на экологию. Это такие факторы как большие площади затемнения земель, впоследствии это приводит к изменениям в почвенном составе, животном и растительном мире; шумовое загрязнение; содержание в солнечных панелях вредных веществ и их соединений; производство и утилизация солнечных батарей оказывает негативное влияние на окружающую среду. Таким образом, использование солнечных электростанций является очень перспективным для обеспечения страны дополнительной энергией, но использование возобновляемых источников энергии в Беларуси не сможет стать единственным источником обеспечения потребностей страны в электроэнергии, но может стать одним из направлений диверсификации энергоисточников, для решения вопросов по нехватке энергии.

### Литература

1 Буракова, О. Д. Влияние природно-климатических факторов на количество вырабатываемой энергии солнечными панелями, обеспечивающими электроэнергией объекты дорожной и транспортной инфраструктур / О. Д. Буракова, А. Д. Буракова // Материалы Международной научно-практической конференции молодых исследователей им. Д. И. Менделеева : сборник статей. Том 2. / отв. ред. А. Н. Халин. – Тюмень : ТИУ, 2017. – С. 29–31.

**М. А. Ильющенко**

Науч. рук. А. С. Соколов,  
ст. преподаватель

### ВНЕБРАЧНАЯ РОЖДАЕМОСТЬ В БЕЛАРУСИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

После получения независимости в Беларуси заметными темпами стала увеличиваться доля рождений женщинами, не состоящими в браке, в общем количестве рождений. Пик этого процесса пришёлся на середину 2000-х годов, когда данный показатель как для сельского, так и для городского населения увеличился в 2,7–3,7 раза по сравнению с 1990 годом (рисунок 1).

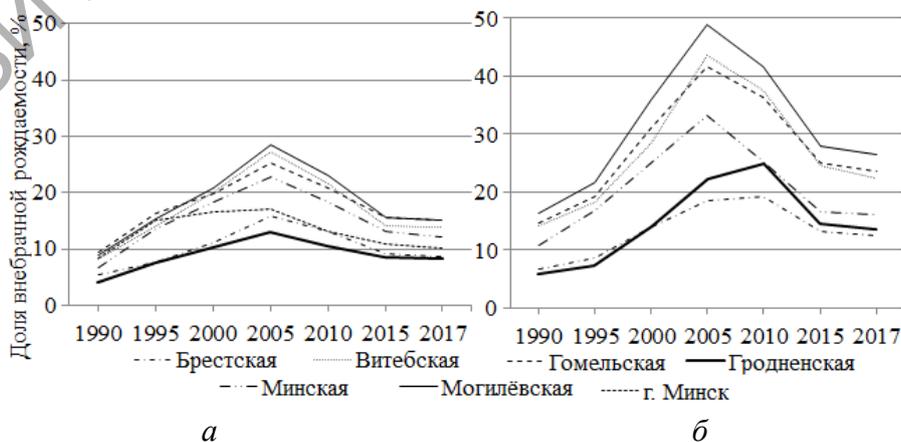


Рисунок 1 – Динамика внебрачной рождаемости городского (а) и сельского (б) населения по областям Беларуси в 1990–2017 годах