

Министерство образования Республики Беларусь
Полоцкий государственный университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей
III Международной научно-практической online-конференции

(Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2019

Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты
[Электронный ресурс] : электронный сборник статей III Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.

Компьютерный дизайн обложки М. С. Мухоморовой.
Технический редактор Т. А. Дарьянова, О. П. Михайлова.
Компьютерная верстка И. Н. Чапкевич.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53 05 72, e-mail: a.lavrinenko@psu.by

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Праулова,

О.Б. Цехан, канд. физ-мат. наук., доц.,

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Беларусь

Исследование демографических проблем, как в глобальном, так и в региональных масштабах, имеет важное значение для благополучного социально-экономического развития любой страны. Для анализа демографических показателей по Гродненской области было задействовано программное обеспечение Microsoft Excel. Собранные ежегодные статистические данные за 2008-2017 гг. по Гродненской области были внесены в таблицу Excel и представлены на рисунке 1 [1].

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	Численность населения Гродненской области, тыс. человек (на конец года)	1076,7	1071,3	1065,9	1061,2	1058,4	1054,9	1052,6	1050,1	1047,4	1043,7
3	число родившихся, человек	12446	12396	12205	12538	13324	13514	13240	13716	13850	11645
4	число умерших, человек	16087	16333	16660	16363	15305	15408	14543	14487	14646	14498
5	прибывшие, человек	27329	33526	26188	25181	25822	26655	29590	30704	28164	29590
6	выбывшие, человек	27530	35083	27028	26118	26674	28315	30560	32396	29999	30550

Рисунок 1. – Таблица ежегодных статистических данных по Гродненской области

Для визуального представления динамики численности населения построим график (рисунок 2).

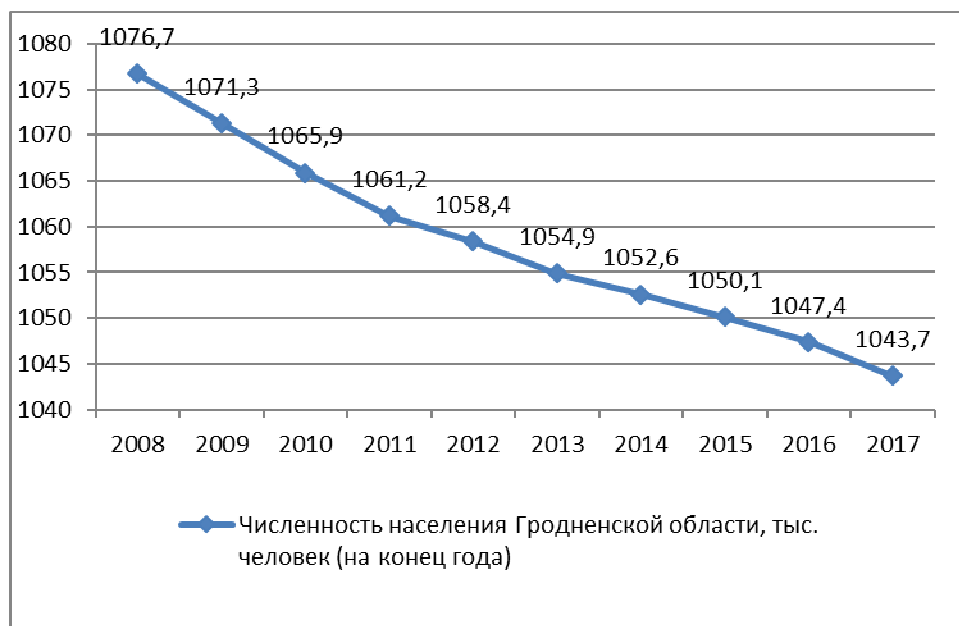


Рисунок 2. – График динамики численности населения Гродненской области

На графике заметна тенденция снижения численности населения. Построим прямую линию тренда (рисунок 3).

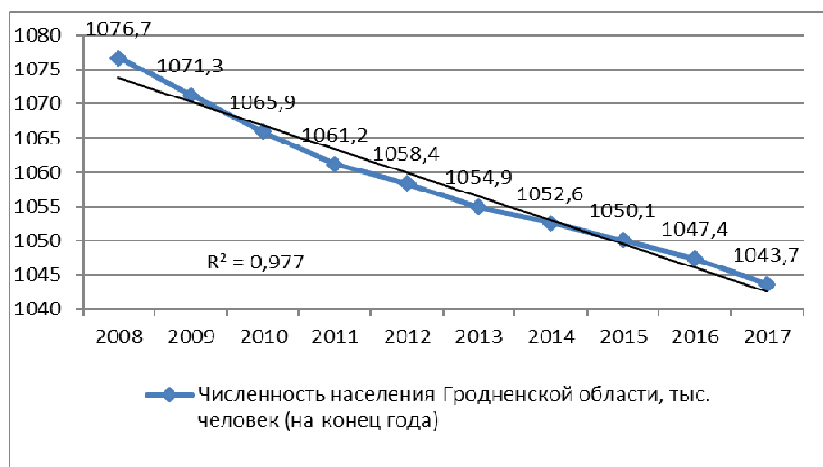


Рисунок 3. – График динамики численности населения Гродненской области с трендом

Ряд действительно имеет линейную тенденцию, что говорит о стабильном снижении численности населения Гродненской области. Необходимо выявить факторы, оказывающие негативное влияние на снижения численности населения.

Динамика численности населения Гродненской области зависит от естественного и миграционного движения населения. Для определения факторов, оказывающих негативное влияние на снижение численности населения, необходимо провести анализ показателей миграционного прироста (убыли) и естественного прироста (убыли).

Естественный прирост (убыль) населения – это разница между количеством родившихся и умерших за период времени. Исследуем этот показатель более подробно.

Построим график ежегодной численности родившихся в Гродненской области (рисунок 4).

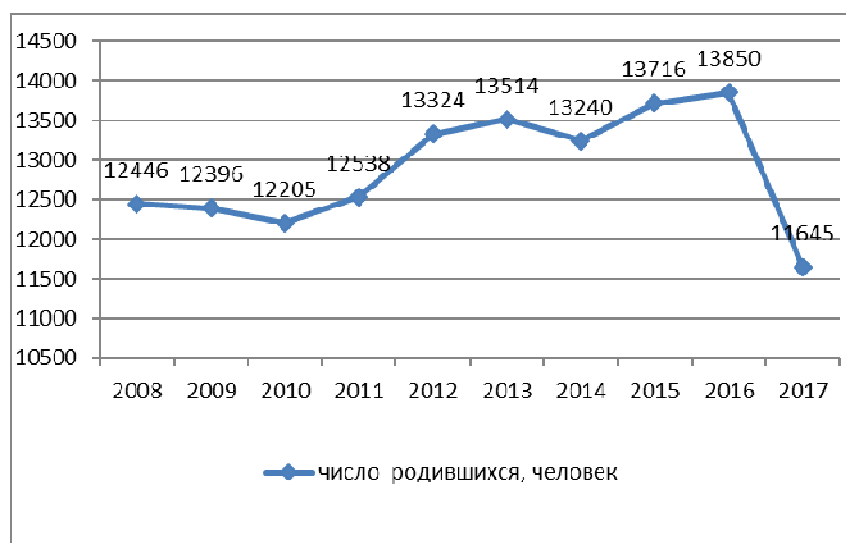


Рисунок 4. – График ежегодной численности родившихся в Гродненской области

Для более наглядного представления, добавим в график данные ежегодной численности умерших (рисунок 5).

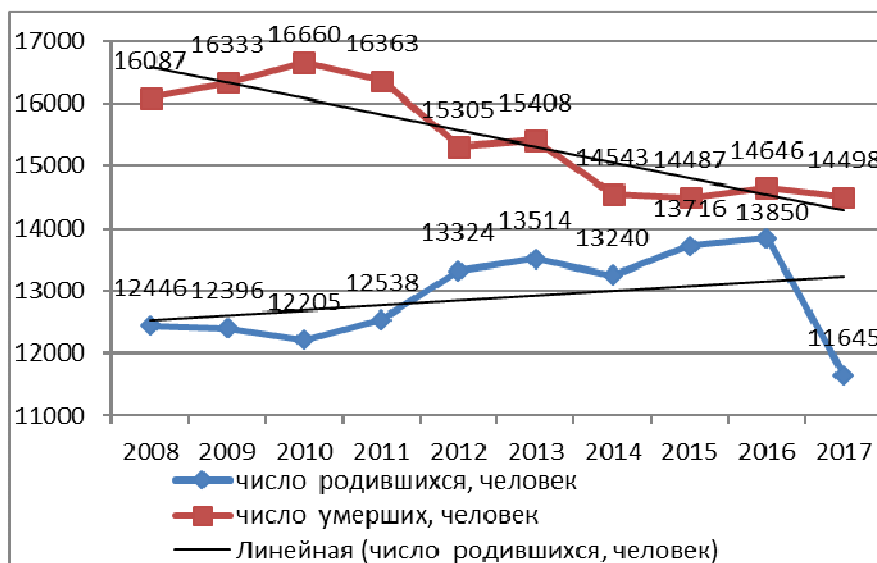


Рисунок 5. – График ежегодной численности родившихся и ежегодной численности умерших в Гродненской области

Как видно из графиков рождаемость растет, а смертность падает, однако рождаемость недостаточно высока, чтобы перекрыть смертность, поэтому имеет место естественная убыль населения.

Для визуального представления рассчитаем естественную убыль населения и построим ее гистограмму (рисунок 6).

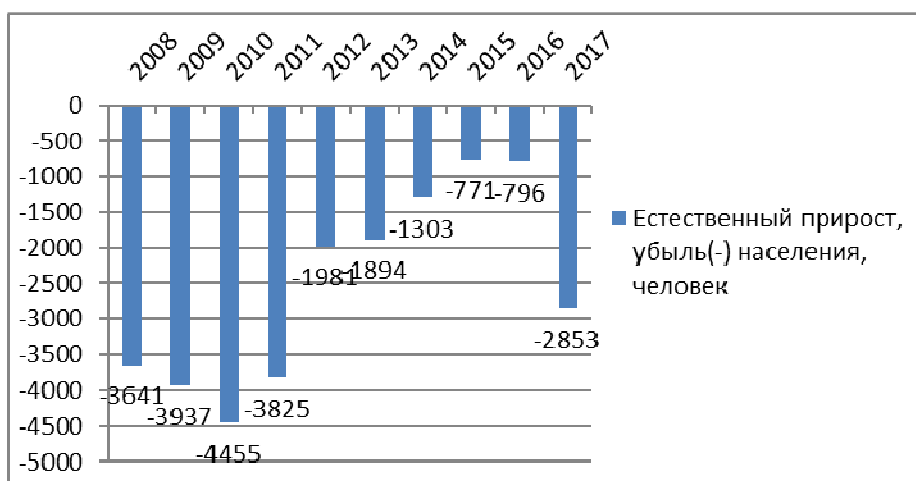


Рисунок 6. – Гистограмма ежегодной естественной убыли населения

На гистограмме видно, что отрицательная динамика естественной убыли населения Гродненской области за 2010-2016 гг. сокращалась.

Проведем анализ миграции населения. Миграционный прирост (убыль) населения – это разность между числом прибывших и выбывших за период времени. Исследуем этот показатель подробнее. Построим график ежегодного количества прибывших и количества выбывших по Гродненской области (рисунок 7).

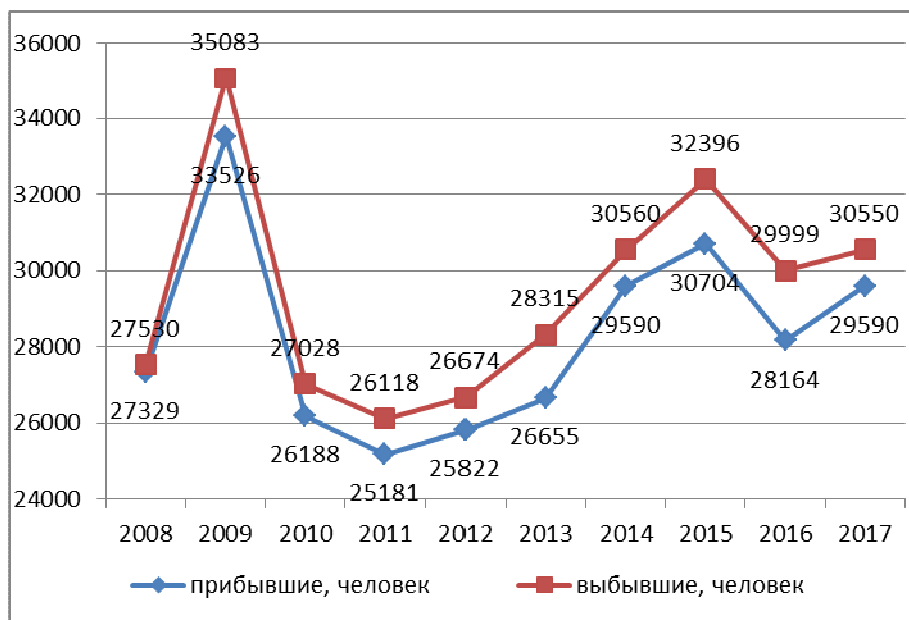


Рисунок 7. – График ежегодного количества прибывших и количества выбывших по Гродненской области

Как видно из рисунка 7 график количества выбывших и график количества прибывших имеет схожую динамику, однако количество выбывших стабильно превышает количество прибывших, поэтому имеет место миграционная убыль населения.

Расчитаем миграционную убыль населения и для визуального представления динамики построим гистограмму (рисунок 8).

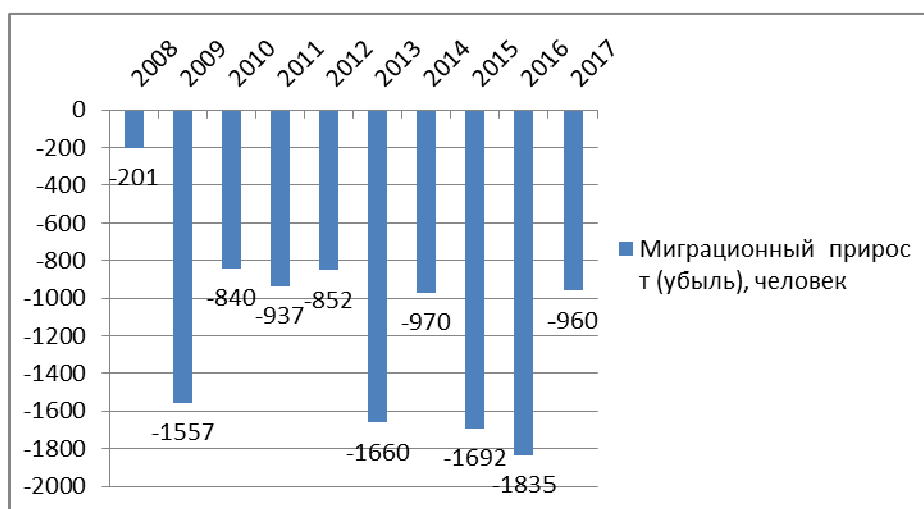


Рисунок 8. – Гистограмма ежегодной миграционной убыли населения

На гистограмме видно, что отрицательная динамика миграционной убыли населения Гродненской области, хоть и неравномерна, но склонна к росту.

С помощью условного форматирования отметим наибольшее отрицательное значение показателей естественной убыли населения и миграционной убыли населения, тем самым выделив год, когда они оказывали наибольшее влияние на снижение численности населения Гродненской области (рисунок 9).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	Численность населения Гродненской области, тыс. человек (на конец года)	1076,7	1071,3	1065,9	1061,2	1058,4	1054,9	1052,6	1050,1	1047,4	1043,7
3	Естественный прирост, убыль(-) населения, человек	-3641	-3937	-4455	-3825	-1981	-1894	-1303	-771	-796	-2853
4	число родившихся, человек	12446	12396	12205	12538	13324	13514	13240	13716	13850	11645
5	число умерших, человек	16087	16333	16660	16363	15305	15408	14543	14487	14646	14498
6	Миграционный прирост (убыль), человек	-201	-1557	-840	-937	-852	-1660	-970	-1692	-1835	-960
7	прибывшие, человек	27329	33526	26188	25181	25822	26655	29590	30704	28164	29590
8	выбывшие, человек	27530	35083	27028	26118	26674	28315	30560	32396	29999	30550

Рисунок 9. – Результат, полученный после применения функции условного форматирования

В результате оказалось, что в 2010 г. показатель естественной убыли населения имел наибольшее отрицательное значение и составил 4455 человек, а миграционной убыли – в 2016 г. и составил 1835 человека. Таким образом, можно сказать, что естественная убыль населения оказывала наибольшее влияние на снижение численности населения Гродненской области в 2010 г., а миграционная убыль – в 2016 г. Видно, что два данных значения сильно отличаются. Можно сделать предположение о том, что естественная убыль населения превышает миграционную убыль. Проверим данное предположение, построив гистограмму ежегодной миграционной и естественной убыли населения (рисунок 10).

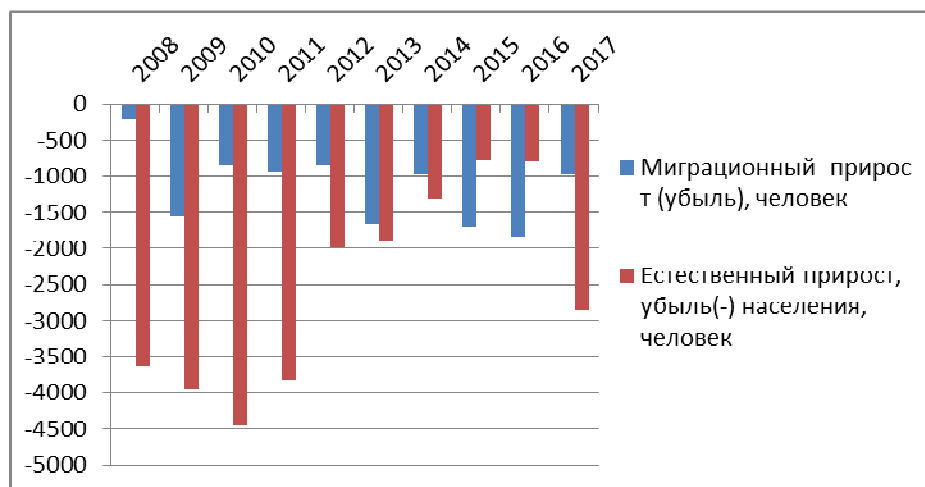


Рисунок 10. – Гистограмма ежегодной миграционной и естественной убыли населения

По построенной гистограмме, можно сделать вывод, что данное предположение оказалось верным: за исключением 2015 г. и 2016 г., ежегодная естественная убыль населения превышает миграционную убыль и как следствие оказывает наибольшее влияние на снижение численности населения. Следовательно, для Гродненской области решение данной проблемы является первоочередной задачей для достижения цели по улучшению демографической ситуации.

Список использованных источников

1. Сборник «Статистический ежегодник Гродненской области» 2013-2018 гг. [Электронный ресурс]. – Главное статистическое управление Гродненской области – Гродно.