

УДК 314.135.012(476.2)

А. В. Васильев, аспирант (ГГУ им. Ф. Скорины)

### АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

По результатам проведенного анализа воспроизводства человеческого капитала на территории Гомельской области наблюдается неблагоприятная медико-демографическая ситуация, которая характеризуется отрицательным естественным приростом численности населения (в 2006 г. естественный прирост составил (-7300) человек), уменьшением общей численности населения, снижением средней продолжительности жизни. Возрастная структура населения имеет регрессивный тип, а популяция находится в стадии демографической старости. Если до катастрофы на ЧАЭС темпы роста населения Гомельской области были более высокими, чем в других областях республики, то позже – сначала последствия постчернобыля, а затем и кризисные факторы изменили содержание демографических процессов: происходит сокращение прироста численности населения, и даже более стремительное, чем это предполагалось ранее; фактом стало отсутствие естественного прироста населения; новое качество приобрели миграционные процессы.

The results of the analysis of human capital reproduction on the Gomel region territory have shown the unfavorable medical-demographic situation, which is characterized by the negative natural population increase (in 2006 natural increase was (-7300) people); by the total population decrease, by the average life period decrease. Population age structure is of a regressive type, and the population is at the stage of demographic old age. If before the Chernobyl catastrophe the population growth rate had been higher than in the other regions of the republic, later, first post-Chernobyl results and then the crisis processes have changed the demographic processes content. The decrease of the population growth takes place and it is more rapid then it had been supposed before; the absence of the natural population growth has become a fact; migration processes have acquired a new quality.

**Введение.** Процесс воспроизводства населения в Гомельской области имеет существенные отличительные черты, которые связаны, прежде всего, с экологическими факторами, имеющими как физиологические, так и психологические последствия. Важную роль в процессе воспроизводства играют миграционные процессы. Целью статьи является установление взаимосвязи между процессами воспроизводства населения, миграции населения и факторами, определяющими эту миграцию.

**Постановка проблемы.** Трагическая дата – 26 апреля 1986 г. – стала вехой в истории Гомельской области и всей республики, разделившей ее на до- и постчернобыльский периоды. Впервые на белорусской земле появился термин «экологические беженцы», который отражает взрывоподобный вынужденный характер миграции. В связи с аварией на ЧАЭС вся территория области была разделена на зоны, уровень загрязнения которых радионуклидами определял характер и масштабы миграции населения. В границах области образовались особые экологические ареалы с главными приметами – радиоактивным загрязнением и обезлюдением (30-километровая зона эвакуации населения, зона первоочередного отселения).

Почти 25 тыс. жителей 108 населенных пунктов Брагинского, Наровлянского и Хой-

никского районов были эвакуированы еще в 1986 г. Миграционные потери сельского населения в тот год увеличились в 3 раза. В 1990 г. объем миграционного оттока увеличился с территории и других загрязненных районов – Ветковского, Буда-Кошелевского, Чечерского, Ельского, Добрушского – в результате планового переселения жителей. Общие миграционные потери достигли рекордной за все послевоенное время цифры – 46 тыс. человек, из которых более 12 тыс. приходилось на эмиграцию в страны дальнего зарубежья. Впервые отрицательное сальдо миграции имели города области, в том числе и Гомель, на долю которого пришлось 1/4 всей эмиграции Беларуси.

В 2006 г. практически во всех районах Гомельской области наблюдалась миграционная убыль населения (рис. 1).

Согласно приведенному рисунку, миграционный прирост наблюдается в Лельчицком (119 чел.) и Калинковичском (132 чел.) районах. Самая высокая величина миграционной убыли наблюдается в Брагинском (-363 чел.), Кормянском (-364 чел.) и Ельском (-363 чел.) районах, что является отрицательным моментом и свидетельствует о массовом выезде населения, а в особенности сельского, из данных районов.

Для анализа трудового потенциала воспользуемся рис. 2 и 3.

Наибольший удельный вес работников с высшим образованием приходится на Калининковский район (16,7%), наименьший – в Брагинский район (10%). Самый высокий уровень безработицы в Лельчицком районе

(2,4%). В Калининковском, Октябрьском и Рогачевском районах также наблюдается высокая доля безработных. Самый низкий уровень безработицы в Хойникском и Петриковском районах (0,97%) (рис. 3).

Прирост (убыль), чел.

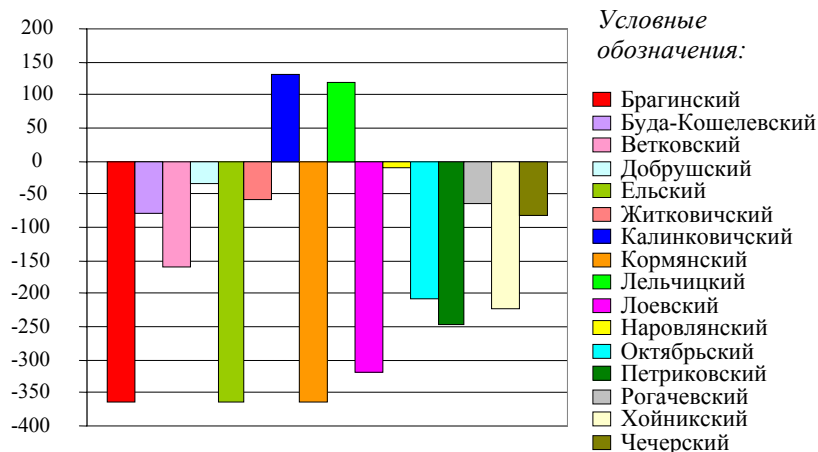


Рис. 1. Миграционный прирост населения районов в 2006 году

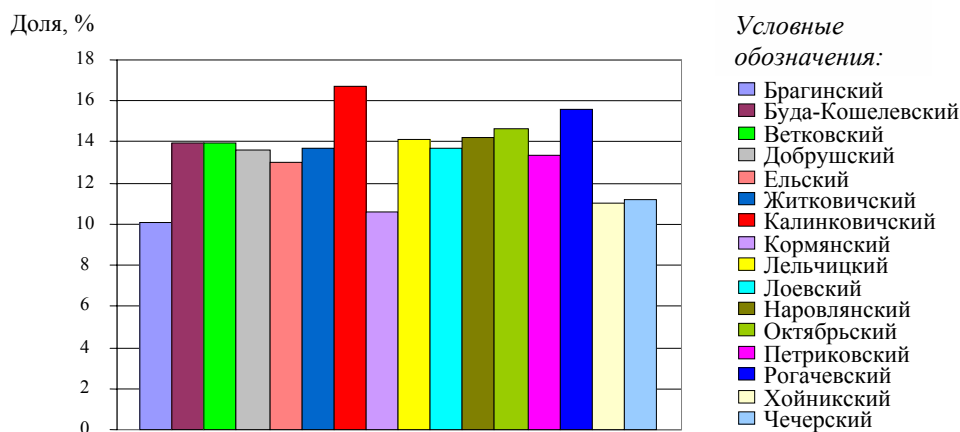


Рис. 2. Удельный вес работников с высшим образованием в 2006 году

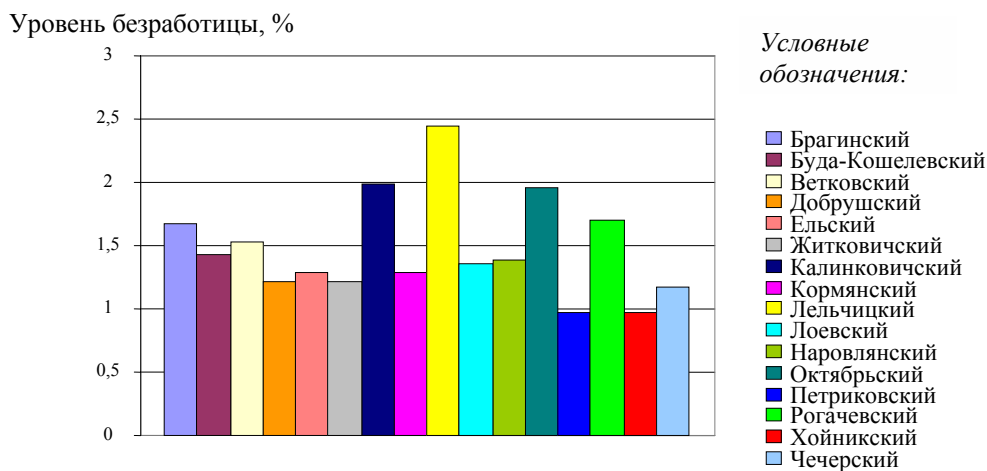


Рис. 3. Доля безработных в экономически активном населении

Гомельская область стала эпицентром последствий чернобыльской катастрофы 1986 г. Среди всех областей России, Украины и Беларуси, затронутых катастрофой, она получила наибольшее радиоактивное загрязнение как по количеству опасных для биосферы радионуклидов, так и по площади их распространения. Пострадавшими считаются 20 из 21 ее сельскохозяйственного района. Территория области площадью в 213 тыс. га<sup>2</sup> была отчуждена, сильно пострадавшие районы занимают 23,1% территории области, пострадавшие в средней степени – 26,7% и менее пострадавшие районы – 46,8%. В соответствии с белорусскими Законами «О социальной защите граждан, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС» и «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» территория области в зависимости от плотности загрязнения почв радионуклидами и степени воздействия радиации на человека разделяется на следующие зоны: зону эвакуации (отчуждения), находящуюся в 30 км от станции, откуда еще в 1986 г. все население было эвакуировано, а также иные территории, на которых было проведено дополнительное отселение; зону первоочередного отселения; зону последующего отселения; зону с правом на отселение; зону проживания с периодическим радиационным контролем и условно чистую зону, не требующую дополнительного вмешательства.

Для наглядности на рис. 4 представлена численность переселенного из загрязненных районов населения.

Воспроизводственные процессы в Гомельской области определяются естественным и механическим движением населения,

особенностями половозрастной структуры. Естественное движение включает демографические события, прямо или косвенно влияющие на изменение численности населения (рождение, смерть, заключение браков и их расторжение).

Согласно результатам проведенного анализа воспроизводства человеческого капитала, на территории Гомельской области наблюдается неблагоприятная медико-демографическая ситуация, которая характеризуется отрицательным естественным приростом численности населения (в 2006 г. естественный прирост составил –7300 человек), уменьшением общей численности населения, снижением средней продолжительности жизни. Возрастная структура населения имеет регрессивный тип, а популяция находится в стадии демографической старости.

Снижение рождаемости в Гомельской области обусловлено многими причинами. Среди них, прежде всего, следует отметить крайне неудовлетворительную половозрастную структуру населения, резкую дестабилизацию социально-экономической ситуации, сопровождающуюся существенным падением материального благосостояния преобладающей части жителей, а также экологический кризис, возникший в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Вместе с тем нельзя сбрасывать со счетов и появление принципиально новой шкалы жизненных ценностей, ориентированной главным образом на самореализацию личности, усиление ответственности за судьбу своих детей и т. д. Сегодня очень многие семьи вынуждены откладывать рождение второго и третьего ребенка до лучших времен, которые никак не наступают.

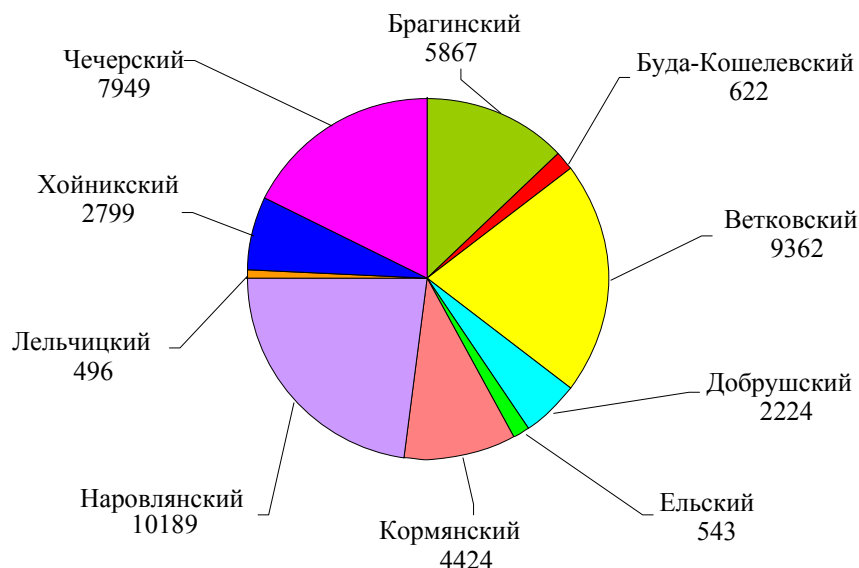


Рис. 4. Численность переселенного населения по районам, человек

Все более существенным фактором, дестабилизирующим демографическую ситуацию в Гомельской области, становится миграция населения, причем как внутренняя (из села в город и из районов, загрязненных радионуклидами вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, в «чистые» районы), так и внешняя. В последнее время к эмиграции населения добавилась всевозрастающая иммиграция, главным образом из других республик бывшего Союза ССР, где, по сути дела, не прекращаются острые кровавые конфликты, в том числе на межэтнической основе. В 2006 г. количество прибывших составило 9047 человек, а количество выбывших – 10 893 человека.

Трудовые ресурсы Гомельской области характеризуются высокой долей трудоспособного населения, высоким уровнем занятости. Основную массу работающих составляют люди в возрасте 40–49 лет.

Научно-интеллектуальный потенциал является важнейшим стратегическим ресурсом Беларуси. Уже в 50-е гг. республика стала страной сплошной грамотности. К 2007 г. число работающих, имеющих высшее образование, увеличилось в 6 раз.

Говоря о процессах изменения численности населения, и прежде всего в группах районов, относящихся к различным зонам радиационного контроля, отметим, что только в наиболее загрязненной зоне за 1986–1995 гг. уменьшение численности населения оказалось более чем в 3 раза выше по сравнению с предыдущим десятилетием. В остальных же зонах в последнее десятилетие население сокращалось даже меньше, чем в 1976–1985 гг.

Вместе с тем чернобыльская катастрофа внесла свои коррективы в темпы снижения численности сельского населения в группах районов, относящихся к различным постчернобыльским экологическим зонам. Наибольшее снижение характерно для восьми сельских районов, где преобладают территории, считающиеся зонами первоочередного и последующего отселения: за 1986–1995 гг. численность сельского населения в них уменьшилась на 45,5%. В четырех районах, где преобладают зоны с правом на отселение, в шести районах, где находятся зоны проживания с периодическим радиационным контролем, и в трех районах условно чистой зоны в 1986–1995 г. сокращение численности населения оказалось даже меньшим, чем в предшествовавшее десятилетие.

Во всех без исключения исследуемых районах в 2006 году наблюдается естественная убыль населения. Причем самая высокая ее величина (–573 человека) – в Петриковском – условно чистом районе.

Также является характерной миграционная убыль в исследуемых районах. Положительные значения имеют Калинковичский (132) и Лельчицкий (119) районы. Самая большая миграционная убыль наблюдается в Кормянском районе (–364), а также Брагинском и Ельском районах (–363).

В городах областного подчинения, как и в целом в городах Гомельщины, в последнее десятилетие прирост численности населения оказался в 4 раза меньше. И именно за счет сокращения численности населения группы районов с наиболее высоким уровнем загрязнения, а также уменьшением прироста городского населения.

Если в период до катастрофы на ЧАЭС темпы роста населения Гомельской области были более высокими, чем в других областях республики, то позже – сначала последствия постчернобыля, а затем и кризисные факторы изменили содержание демографических процессов. В первых, здесь происходит сокращение прироста численности населения, и даже более стремительное, чем это предполагалось ранее. Во вторых, фактом стало отсутствие естественного прироста населения. И, в-третьих, новое качество приобрели миграционные процессы.

Анализ и оценка современной постчернобыльской ситуации в области свидетельствуют, что кризис последних пяти лет, охвативший демоэкономическую сферу, принял более затяжной характер, нежели в первое постчернобыльское десятилетие.

**Анализ миграционных процессов.** Наряду с естественным движением на численность населения влияет его механическое движение, или миграция [1, 3]. Внутренние миграции не приводят к общему изменению численности жителей региона, в результате их происходит перераспределение населения между сельскими и городскими поселениями, административными районами [2, 5]. Другое дело – влияние миграции, оказывающей влияние на численность населения той или иной страны. Сальдо миграции (разница между количеством людей, которые прибыли в страну, область, район, город, и числом выбывших) может иметь положительные и отрицательные значения [4, 6–9].

На миграции оказывают воздействие экономические, социальные, политические, религиозные, географические и другие факторы [10, 11].

Территория Гомельской области всегда отличалась высокой миграционной подвижностью населения. Население области принимало активное участие в социально-экономических и прочих миграциях на разных этапах развития, оно познало и добровольные, и принудительные перемещения в различных видах и формах, негативные и положительные результаты этого процесса.

Анализ воспроизводства человеческого капитала районов Гомельской области позволил предположить, что миграционный прирост (убыль) населения в этих районах зависит от следующих факторов: среднемесячная заработная плата; доля работников с высшим образованием; уровень безработицы.

Для подтверждения либо опровержения данного предположения, а также для определения направления и тесноты связи между миграционным приростом населения и указанными факторами построим регрессионную модель изучаемого явления с помощью корреляционно-регрессионного анализа.

Проанализируем динамику величины миграционного прироста (убыли) населения районов Гомельской области за 2006 г.

Исходные данные для регрессионного анализа приведены в табл. 1.

Для определения регрессионного уравнения воспользуемся линейным видом зависимости.

Анализ рассчитанных коэффициентов корреляции показал, что величина миграционного прироста (убыли) имеет тесную связь с размером номинальной начисленной среднемесячной заработной платы. Следовательно, в модели остается именно этот фактор.

При помощи регрессионного анализа построим регрессионную модель зависимости величины миграционного прироста от номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работающего населения в районах Гомельской области.

Результаты регрессионного анализа приведены в табл. 2.

Таблица 1

Исходные данные для регрессионного анализа

Район	Миграционный прирост, чел.	Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	Доля работников с высшим образованием, %	Уровень безработицы, %
Брагинский	-363	406,1	10,08	1,67
Буда-Кошелевский	-79	438,3	13,93	1,42
Ветковский	-160	428,3	13,99	1,53
Добрушский	-33	431,5	13,58	1,21
Ельский	-363	414,7	13,04	1,29
Житковичский	-59	430,3	13,72	1,21
Калинковичский	132	483,9	16,74	1,98
Кормянский	-364	374,6	10,60	1,29
Лельчицкий	119	458,9	14,09	2,45
Лоевский	-318	416,3	13,68	1,35
Наровлянский	-9	456,6	14,18	1,39
Октябрьский	-207	422,6	14,67	1,96
Петриковский	-247	417,8	13,33	0,97
Рогачевский	-65	449,7	15,57	1,70
Хойникский	-224	420,9	11,01	0,97
Чечерский	-83	430,8	11,17	1,17
<i>Клин</i>	<i>x</i>	0,8957	0,6398	0,4667

Таблица 2

Анализ статистических характеристик полученного регрессионного уравнения

Переменная (фактор) уравнения регрессии	Значение переменной	t-значение	p-уровень
Общая статистика регрессионной модели			
1. Скорректированный коэффициент детерминации $R^2_{\text{скор}}$	0,7882	-	-
2. Значение F-статистики	56,8231	-	-
Переменные регрессионной модели			
4. Y-пересечение	-2655,3116	-7,9617	1,45E - 0,6
5. Фактор 1	5,8364	7,5381	2,72E - 0,6

Анализ представленной в табл. 2 регрессионной статистики позволяет сделать следующие выводы о статистической значимости построенных зависимостей:

1. Нормированный коэффициент детерминации составляет 0,79; его статистическая значимость (анализируются значения F и значимость F) соответственно 56,82 и 2,7Е – 0,6. Таким образом, регрессионная зависимость позволяет объяснить 59,46% вариации миграционного прироста районов Гомельской области в рассматриваемый период.

2. Т-статистика говорит о значимости данного фактора с точки зрения влияния на миграционный прирост населения ( $t = 2,7E - 0,6 < 0,05$ ).

**Вывод.** Предположение о том, что миграционный прирост населения в районах определяется размером номинальной начисленной среднемесячной заработной платы подтверждается.

Зависимость между величиной миграционного прироста населения районов Гомельской области и размером номинальной начисленной среднемесячной заработной платы имеет следующий вид:

$$MP = -2655,31 + 5,84 ЗП.$$

В результате проведенного нами регрессионного анализа установлено, что увеличение размера номинальной начисленной среднемесячной заработной платы на 1 п. п. приведет к снижению миграционной убыли (либо к увеличению миграционного прироста на 5,84 п. п. соответственно).

### Литература

1. Андреев, Ю. Н. Человеческий капитал в инновационной экономике / Ю. Н. Андреев // Экономическая социология. – 2001. – № 1. – С. 12–15.

2. Аширова, Г. Т. Современные проблемы оценки человеческого капитала / Г. Т. Аши-

рова // Вопросы статистики. – 2003. – № 3. – С. 26–31.

3. Бондарев, А. А. Социальные показатели развития человеческого потенциала / А. А. Бондарев // Альманах. – 2004. – № 7–8. – С. 98–101.

4. Демин, П. Человеческий капитал как фактор экономической интеграции Республики Беларусь / П. Демин // Белорусский журнал международного права и международных отношений. – 2003. – № 3. – С. 87.

5. Корчагин, Ю. А. Российский человеческий капитал. Фактор развития или деградации?: монография / Ю. А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ, 2005. – 252 с.

6. Лебедева, С. Н. Инвестиции в человеческий капитал: предпосылки и перспективы / С. Н. Лебедева, Т. В. Малашенко // Белорусская экономика. – 2000. – № 7. – С. 35–40.

7. Нестеров, Л. Национальное богатство и человеческий капитал / Л. Нестеров, Г. Аширова // Вопросы экономики. – 2003. – № 2. – С. 13–16.

8. Трубина, И. О. Развитие человеческого капитала как основополагающий фактор повышения конкурентоспособности фирмы в современной экономике / И. О. Трубина, Е. М. Артюшина // Образование и общество. – 2007. – № 1. – С. 7–9.

9. Удовенко, И. М. Человеческий капитал как основной источник экономического роста Беларуси в XXI веке / И. М. Удовенко // Белорусская экономика. – 2005. – № 5. – С. 13–19.

10. Хадиуллина, Ю. В. Воздействие государства на воспроизводство человеческого капитала в инновационной экономике / Ю. В. Хадиуллина // Проблемы современной экономики. – 2004. – № 3. – С. 12–16.

11. Чеботарев, Н. И. Человеческий капитал – неотъемлемый фактор экономического роста / Н. И. Чеботарев // Маркетинг. – 2005. – № 4. – С. 12–23.

*Поступила 25.08.2010*