

ПРОБЛЕМЫ
РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
ПОЛЕСЬЯ

Сборник докладов
Международной научной конференции
(Минск, 14–17 сентября 2016 года)

В двух томах

Том 1

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ ПОЛЕСЬЯ

1
ТОМ

ISBN 978-985-08-2042-6



9 789850 820426

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПОЛЬСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ АГРАРНЫХ НАУК УКРАИНЫ

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛЕСЬЯ

Сборник докладов
Международной научной конференции
(Минск, 14–17 сентября 2016 года)

В двух томах
Том 1



Минск
«Беларуская навука»
2016

УДК 502.171(476-13)(082)
ББК 20.1(4Бел)я43
П78

Редакционная коллегия:

академик НАН Беларуси, профессор В. Г. Гусаков (главный редактор),
академик НАН Беларуси, профессор А. К. Карабанов,
профессор Марек Дегорски,
член-корреспондент НАН Беларуси, профессор А. А. Коваленя,
академик НАН Беларуси, профессор И. И. Лиштван,
академик НАН Беларуси, профессор М. Е. Никифоров,
академик НАН Украины, профессор Л. Г. Руденко,
член-корреспондент РАН, профессор В. А. Снытко,
доктор географических наук, доцент В. С. Хомич

Рецензенты:

доктор биологических наук В. М. Байчоров
доктор геолого-минералогических наук М. П. Оношко

Проблемы рационального использования природных ресурсов и устойчивое развитие
П78 Полесья : сб. докл. Междунар. науч. конф. (Минск, 14–17 сент. 2016 г.). В 2 т. Т. 1 / Нац.
акад. наук Беларуси [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская
навука, 2016. – 618 с. : ил.
ISBN 978-985-08-2042-6.

В сборник включены доклады Международной научной конференции по проблемам рационального использования природных ресурсов и устойчивого развития Полесья (Минск, 14–17 сентября 2016 г.). Том 1 содержит пленарные доклады и доклады, представленные на заседаниях секций «Экономика и экология природопользования. Климатические ресурсы и поверхностные воды» и «Геологические условия и минерально-сырьевые ресурсы».

УДК 502.171(476-13)(082)

ББК 20.1(4Бел)я43

The conference proceedings include papers of the International Scientific Conference "Problems of Rational Use of Natural Resources and Sustainable Development of Polesie", held in Minsk on 14–17 September 2016.

Volume 1 includes plenary papers and papers presented at the sections "Economy and ecology of environmental. Climatic resources and surface water" and "Geological conditions and mineral resources".

ISBN 978-985-08-2042-6 (т. 1)

ISBN 978-985-08-2041-9

© Национальная академия наук Беларуси, 2016

© Оформление. РУП «Издательский дом
«Беларуская навука», 2016

МИГРАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В 1999–2015 гг.

А. А. Сидорович

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина, Брест, Беларусь, brestsid@gmail.com

Динамика численности населения определяется взаимодействием естественного и миграционного движения. К основным источникам информации о компонентах динамики относятся перепись и текущий учет, которые взаимодополняют друг друга. Перепись характеризует состояние населения, представляя его срез на определенный момент времени; текущий же учет фиксирует изменения, происходящий за определенный период времени. Эти два вида учета населения связаны между собой через уравнение демографического баланса следующим образом:

$$\text{ЧН}_k = \text{ЧН}_0 + \text{ЕП} + \text{МС} = \text{ЧН}_0 + \text{Р} - \text{У} + \text{П} - \text{В}, \quad (1)$$

где ЧН_0 и ЧН_k – численность населения на начало (критический момент переписи) и конец периода; ЕП – естественный прирост (убыль) населения за период, разность числа родившихся (Р) и умерших (У); МС – миграционное сальдо за соответствующий период, разность между числом прибывших (П) и выбывших (В).

На практике результаты прошедшей переписи не совпадают с данными текущего учета, основанного на результатах предыдущей переписи (т. е. при совпадении конца периода ЧН_k со следующей переписью). Неточности и погрешности в разных масштабах характерны для каждого из элементов в формуле (1). Данная методологическая проблема может быть разрешена исходя из допущения о наибольшей вероятности ошибки в одном из этих элементов [3]. Так, учет рождений и смертей является более строгим, поскольку помимо законодательно закрепленной обязанности граждан по регистрации соответствующих событий, полноценное вхождение в общество и приобретение гражданских прав и обязанностей предполагает наличие определенных документов, к которым относятся гражданский паспорт и свидетельство о рождении. Регистрация смертей связана с открытием права наследования, получением помощи при погребении и похоронах. Точность учета рождений и смертей в целом по стране стремится к 100 %. Учет миграционных процессов официальной статистикой является менее точным, что объясняется несколькими причинами. Во-первых, Конституцией Республики Беларусь за гражданами закреплено право на свободное передвижение. Во-вторых, упразднен институт прописки. В-третьих, в настоящее время не требуется разрешение МВД на выезд за границу. В-четвертых, отсутствует пограничный контроль на границе с Российской Федерацией. В пользу подхода о наибольшей погрешности миграционного учета свидетельствует также тот факт, что данные по прибытиям и выбытиям из Беларуси отличаются от данных статистических органов других стран по выбытиям и прибытиям в Беларусь [4].

Таким образом, если принять за исходное положение о том, что расхождение численности населения, рассчитанной по данным текущего учета на основе предыдущей переписи, с результатами, полученными в ходе проведения последней переписи, обусловлено неточным учетом миграционных процессов, то абсолютная величина этого расхождения составляет реальное миграционное сальдо:

$$\text{МС} = \text{ЧН}_k - \text{ЧН}_0 - \text{ЕП}. \quad (2)$$

Целью данного исследования является оценка влияния миграционного движения на динамику численности населения административно-территориальных районов Брестской области на основе демографического баланса за 1999–2015 гг. и за межпереписной период 1999–2009 гг. В качестве начала периода выступает перепись населения 16 февраля 1999 г., конца периода – 31 декабря 2015 г.

Как следует из данных таблицы, миграционное сальдо на основе текущего учета и уравнения демографического баланса существенно различаются. В целом показатели расчетного миграционного сальдо отражают еще более сложную миграционную ситуацию, чем по данным текущего учета населения. Так, из 19 административно-территориальных единиц 2-го уровня только в Жабинковском, Каменецком и Кобринском районах за межпереписной период реальная миграционная ситуация оказалась лучше.

**Миграционное сальдо административно-территориальных районов Брестской области за 1999–2015 гг., чел.
(рассчитано по [1])**

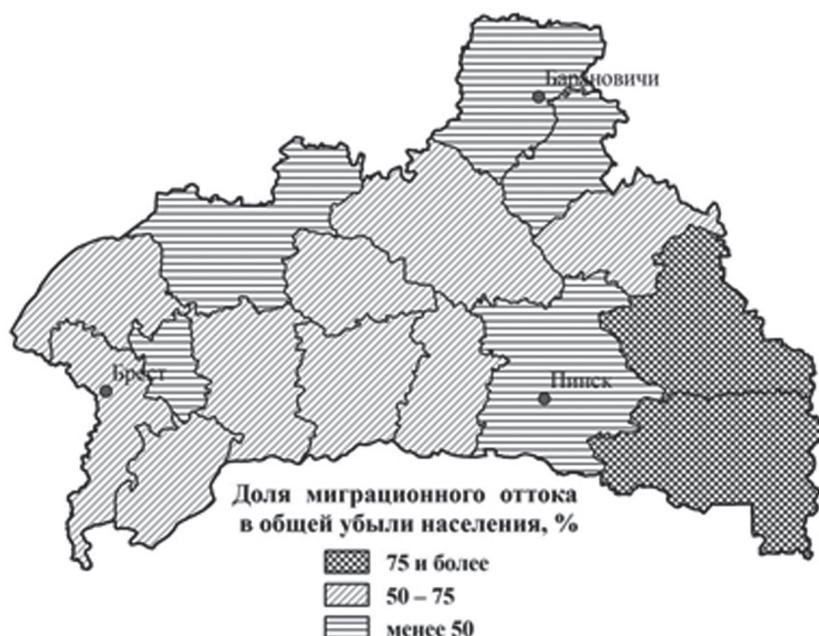
Район/город	Миграционное сальдо (МС)					
	по текущему учету (ТУ)		по демографическому балансу (ДБ)		отклонение ДБ от ТУ, % (раз)	
	1999–2009	1999–2015	1999–2009	1999–2015	1999–2009	1999–2015
г. Брест	19677	39976	15 835	36 011	-20	-10
г. Барановичи	4161	8228	2 522	11 820	-39	44
г. Пинск	-616	4262	-2 926	1 850	4,8 раза	-57
Барановичский	140	-1654	-1 164	-8 673	-	5,2 раза
Березовский	-3417	-5996	-4 699	-7 260	38	21
Брестский	188	2129	-4 117	-2 252	-	-
Ганцевичский	-2389	-4822	-3 835	-6 269	61	30
Дрогичинский	-2919	-6587	-4 716	-8 434	62	28
Жабинковский	504	114	657	276	30	2,4 раза
Ивановский	-2287	-5413	-4 342	-7 438	90	37
Ивацевичский	-3179	-6485	-5 560	-8 865	75	37
Каменецкий	-1829	-4566	-1 453	-4 209	-21	-8
Кобринский	-1988	-4608	-1 290	-3 833	-35	-17
Лунинецкий	-5033	-9533	-5 976	-10 570	19	11
Ляховичский	-2363	-4956	-2 565	-5 186	9	5
Малоритский	-1510	-2507	-1 598	-2 577	6	3
Пинский	-1863	-3660	-3 518	-5 393	89	47
Пружанский	-3375	-5543	-6 158	-8 325	82	50
Столинский	-6555	-13031	-7 188	-13 706	10	5

Примечание: «-» означает разные знаки миграционного сальдо, рассчитанного по текущему учету и демографическому балансу.

По данным текущего учета прибывших и выбывших за 1999–2009 гг. положительный миграционный приток отмечен в крупнейших экономических центрах области – г. Бресте (19 677) и г. Барановичи (4161) и тесно связанных с ними Жабинковском (504), Брестском (188) и Барановичском (140) районах. В абсолютных значениях число выбывших за данный период превысило число прибывших в Столинском (-6555) и Лунинецком (-5033) районах, относящихся к категории наиболее пострадавших от аварии на ЧАЭС, а также Пружанском (-3375) районе с большим числом расформированных воинских частей (д. Слобудка, д. Щерчево, г. п. Ружаны, г. Пружаны и др.).

Миграционное сальдо, определенное из уравнения демографического баланса за аналогичный период, имеет положительное значение лишь в г. Брест (15835), г. Барановичи (2522) и Жабинковском районе (657). «Выпадение» Брестского (-4117) и Барановичского (-1164) районов обусловлено включением в городскую черту соответствующих городов областного подчинения ряда близлежащих сельских населенных пунктов. Так, в 2007 г. за счет территориальных преобразований в состав г. Бреста были включены 10 сельских населенных пунктов с общей численностью населения около 7 тыс. чел. [2].

Наибольшее отрицательное миграционное сальдо, определенное из демографического баланса, характерно для тех же районов, что и по данным текущего учета – Столинского (-7 188), Лунинецкого (-5 976) и Пружанского (-6 158). В целом отклонение миграционного сальдо, рассчитанного двумя разными способами, варьирует от 6 % в Малоритском районе до 4,8 раза в г. Пинске в сторону недоучета миграционного оттока (притока в Жабинковском районе – 30 %).



Удельный вес миграционного оттока населения в общей убыли населения
административно-территориальных районов Брестской области

В г. Бресте и г. Барановичи реальное положительное миграционное сальдо оказалось соответственно на 20 % и 39 % ниже.

За 1999–2015 гг. положительное миграционное сальдо по данным текущего учета населения отмечено во всех трех городах областного подчинения – г. Бресте, г. Барановичи и г. Пинске – 39976, 8228 и 4262 чел. соответственно, а также в Брестском (2129) и Жабинковском (114) районах. Отрицательное миграционное сальдо также соответствует тенденциям межпереписного периода. Наибольшие значения характерны для Столинского (-13031), Лунинецкого (-9533), Дрогичинского (-6587), Ивацевичского (-6485) и Березовского (-5996) районов. Отсутствие в данном ряду Пружанского района обусловлено исчерпанием фактора ликвидации воинских частей.

По расчетным данным за 1999–2015 гг., положительное миграционное сальдо оказалось завышенным в г. Бресте и г. Пинске на 10 % и 57 % соответственно. В г. Барановичи и Жабинковском районе, напротив, реальный миграционный приток оказался выше на 44 % и 142 % соответственно. Исходя из расчетов, в Брестском районе в силу территориальных преобразований (по сути, может рассматриваться как отдельная составляющая динамики) миграционный прирост сменился убылью. Порядок районов с наибольшей миграционной убылью сохраняется и представлен следующим рядом: Столинском (-13 706), Лунинецком (-10 570), Дрогичинском (-8434), Ивацевичском (-8865) и Ивановском (-7438). В целом показатели миграционной убыли оказались выше значений по текущему учету от 3 % в Малоритском районе до 50 % в Пружанском. С другой стороны, в Каменецком и Кобринском районах реальные масштабы миграционного оттока оказались значительно ниже – на 8 % и 17 % соответственно. В целом же по области миграционный отток по данным текущего учета составил за 1999–2015 гг. 24 652 чел., по расчетным данным – 53 033 чел.

Роль миграции в динамике численности населения страны или региона лучше всего отражает ее удельный вес в общем приросте либо убыли населения. Так, за 1999–2015 гг. доля миграции в общей убыли населения Брестской области составила 54 %. Однако значение миграционного оттока населения на уровне административно-территориальных единиц 2-го уровня в значительной степени нивелировано за счет городов областного подчинения, для которых характерен миграционный прирост, в том числе и за счет районов области. Территориальная вариация данного показателя представлена на рисунке.

Так, в 11 из 16 районов на миграционный отток приходится не менее 50 % общей убыли населения. В Лунинецком и Столинском районах наблюдается самая сложная миграционная обстановка, определяющая убыль населения на 83 % и 90 % соответственно. Для Барановичского, Ляховичского, Пинского и Пружанского районов характерна наименьшая доля миграционного оттока. Однако это обусловлено не столько низкой интенсивностью выбытий, сколько высокими показателями смертности из-за интенсивного старения населения. В Жабинковском районе положительное миграционное сальдо частично компенсировало естественную убыль. В тоже время в г. Барановичи за 1999–2015 гг. превышение числа прибывших над выбывшими полностью обеспечило увеличение численности населения города, в г. Бресте на миграционный приток пришлось 2/3 прироста населения, в г. Пинске – 1/5.

Таким образом, реальные масштабы миграции, рассчитанные на основе уравнения демографического баланса, как правило, существенно превышают показатели миграционного сальдо исходя из текущего учета населения. На низовом территориальном уровне миграционный отток играет первостепенную роль в депопуляции населения, усугубляя демографическую ситуацию. В связи с этим в решении проблем демографической безопасности страны существенная роль должна отводиться оптимизации и рационализации миграционных потоков.

Литература

1. О некоторых вопросах административно-территориального устройства г. Бреста и Брестского района: Указ Президента Республики Беларусь, 01 июня 2007 г., № 255 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2007. № 135. 1/8632.
2. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 27.04.2016.
3. Пьянкова А. И. Методические проблемы сопоставимости данных переписей населения 2002 и 2010 годов (на примере Московской области) / А. И. Пьянкова // Региональные исследования. 2014. № 1 (43). – С. 109–121.
4. Сидорович А. А. Роль внешней миграции в формировании демографического и трудоворесурсного потенциала Беларуси / А. А. Сидорович // Миграционные процессы: тренды, вызовы, перспективы: сб. материалов Междунар. науч. -практ. конф., Казань, 14–15 марта 2014 г. / под ред. Н. Г. Багаутдиновой, Е. В. Фахрутдиновой. – Казань: Отечество, 2014. – С. 299–303.

MIGRATION COMPONENT OF POPULATION DYNAMICS IN BREST AREA IN THE PERIOD OF 1999–2015

A. A. Sidorovich

Brest State University named after A. S. Pushkin, Brest, Belarus, brestsid@gmail.com

This article provides investigation of the impact of migration traffic on the population dynamics of administrative and territorial districts in Brest area on the basis of the demographic balance in the period of 1999–2015 and intercensal period of 1999–2009.

ДЕМОГРАФИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ БРЕСТСКОГО ПОЛЕСЬЯ	
<i>Гайдук Д. Д.</i>	161
ЭКОТУРИЗМ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ КАК ШАГ К ПЕРЕХОДУ НА ПРИНЦИПЫ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ	
<i>Гриб А. Д., Рыбак В. А.</i>	166
ФОРМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	
<i>Красовский К. К., Никитюк Д. В.</i>	170
АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ ГОМЕЛЬСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	
<i>Неверов А. В., Андрушко С. В.</i>	173
БЕЛОВЕЖСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГИОН: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	
<i>Неверов А. В., Масилевич Н. А.</i>	177
ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ	
<i>Неверов А. В., Равино А. В.</i>	181
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ТРАНСГРАНИЧНОГО ПОЛЕСЬЯ В ЗОНАХ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД	
<i>Петроченко В. И.</i>	185
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С УЧЕТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ	
<i>Полоник С. С., Хоробрых Э. В., Литвинчук А. А.</i>	190
РОЛЬ СТРАТЕГИЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ЦЕПОЧЕК СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ	
<i>Резкин П. Е.</i>	195
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ДИАГНОСТИКА ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ	
<i>Ридевский Г. В.</i>	200
МИГРАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В 1999–2015 гг.	
<i>Сидорович А. А.</i>	205
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ПОЛЕССКОГО РЕГИОНА	
<i>Унукович А. В., Краковецкий А. В.</i>	209
Подсекция 1.2. ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	
ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНАХ ВЛИЯНИЯ ОСУШИТЕЛЬНОЙ МЕЛИОРАЦИИ В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ	
<i>Бакарасов В. А.</i>	214
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ КАК ФАКТОР КАНЦЕРОГЕННОГО И НЕКАНЦЕРОГЕННОГО РИСКОВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ с. ТЕТЕРЕВКА ЖИТОМИРСКОГО РАЙОНА	
<i>Валерко Р. А., Герасимчук Л. А.</i>	217
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОЧВАХ УКРАИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ	
<i>Войтюк Ю. Ю., Злобина Е. С., Огарь Т. В.</i>	222
ЗЕЛЕНый ТУРИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИВАНОВСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	
<i>Гагина Н. В., Яротов А. Е.</i>	227
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ ВОЛЫНСКОГО ПОЛЕСЬЯ В ПРЕДЕЛАХ ВОЛЫНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
<i>Зузук Ф. В., Нетробчук И. М.</i>	232
НАКОПЛЕНИЕ ТИТАНА, МАРГАНЦА И ХРОМА В ПОЧВАХ г. ПИНСКА	
<i>Карпиченко А. А., Чертко Н. К.</i>	237
	613