

УДК 325.1+911.3 (476)

UDC 325.1+911.3 (476)

**МИГРАЦИЯ КАК ФАКТОР
ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ
РЫНКОВ ТРУДА БЕЛАРУСИ*****MIGRATION AS A FACTOR
OF TRANSFORMATION OF REGIONAL
LABOR MARKETS IN BELARUS**

А. А. Сидорович,
кандидат географических
наук, доцент кафедры туризма
и страноведения БрГУ
имени А. С. Пушкина

A. Sidarovich,
PhD in Geography,
Associate Professor of the Department
of Tourism and Area Studies,
BrSU named after A. Pushkin

Поступила в редакцию 23.10.19.

Received on 23.10.19.

На основе проведенных расчетов осуществлена оценка роли миграционного фактора в трансформации региональных рынков труда Беларуси. Выявлены региональные особенности миграционного движения и его влияние на динамику численности трудоспособного населения. По мере снижения территориального уровня возрастает роль миграционного фактора в динамике численности трудоспособного населения. В отношении областных регионов удельный вес миграции в убыли трудоспособного населения находится в диапазоне 9–24 %. В разрезе административно-территориальных районов роль миграции в снижении объема предложения услуг труда достигает 80 %.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, трудоспособное население, миграция, рынок труда.

On the base of calculations the evaluation of migration factor in transformation of regional labor markets in Belarus is carried out. Regional features of migration movement and its impact on the dynamics of number of working population are revealed. With the decrease of territorial level the role of migration factor in the dynamics of number of working population increases. In the regional districts the share of migration in population loss is in the range 9-24%. On the edge of administrative-territorial districts the role of migration in decrease of the volume of labor service offers goes up to 80%.

Keywords: labor resources, working population, migration, labor market.

Введение. Основную часть предложения услуг труда обеспечивает население в трудоспособном возрасте. Одним из механизмов выравнивания соотношения спроса и предложения на рынке труда выступает миграция. С позиций пространственного анализа миграция делится на внешнюю и внутреннюю. В свою очередь внутренняя миграция включает в себя межобластную и внутриобластную. Последняя состоит из межрайонной и внутрирайонной. На численность трудоспособного населения Беларуси в целом воздействует лишь международная миграция, связанная с пересечением государственной границы и сменой страны проживания. Внутриреспубликанская миграция не влияет на изменение численности населения страны в целом, но воздействует на его перераспределение между регионами.

Цель данного исследования – установить роль миграции в изменении объема предложения услуг труда на региональных рынках на основе анализа миграции трудоспособного населения Беларуси.

Основная часть. Как и в целом в Беларуси, в большинстве областей, районов и городов областного подчинения наблюдается уменьшение численности трудоспособного контингента. Однако убыль трудоспособного населения страны за счет смертности и старения (возрастного движения) частично компенсируется положительным миграционным сальдо. На национальном уровне благодаря превышению численности прибывших мигрантов над выбывшими складывается положительное миграционное сальдо, которое в среднем составляет около 6,5 тыс. человек в год. В структуре международных мигрантов мужчин приблизительно в 1,5 раза больше, чем женщин. Такое соотношение наблюдается как в структуре прибывших мигрантов, так и выбывших.

В пространственной структуре миграционных потоков на международную миграцию приходится 6 % и 94 % на внутреннюю всех миграционных потоков трудоспособного населения. Около 68 % всего международного миграционного оборота Беларуси приходит-

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

ся на Казахстан, Российскую Федерацию и Украину [1]. Такая структура обусловлена не только единством политического и социально-экономического развития на протяжении XX столетия, но и наличием соответствующих многочисленных диаспор. В рамках международной миграции в каждом из областных регионов также наблюдается положительное миграционное сальдо. Внутривнутриреспубликанская миграция включает в себя межобластные и внутриобластные перемещения, удельный вес которых составляет 52 % и 48 % соответственно. Доля межобластной миграции варьирует от 27 % в Витебской до 60 % в Минской областях (рисунок 1).

В межобластных миграционных перемещениях наибольшие потери трудоспособного населения происходят в Брестской и Гродненской областях. В них миграционный отток обуславливает убыль трудоспособного населения в среднем на 3 человека в расчете на 1000 лиц трудоспособного возраста.

Отрицательное сальдо межобластной миграции трудоспособного населения Брестской области превышает совокупный миграционный отток населения из Витебской и Могилевской областей. В г. Минске за счет миграции обеспечивается прирост трудоспособного контингента на 10 человек в расчете на 1000 лиц трудоспособного возраста (рисунок 2).

Структура миграционного оборота по видам миграций



Рисунок 1 – Структура миграционного оборота населения по областям Беларуси за 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

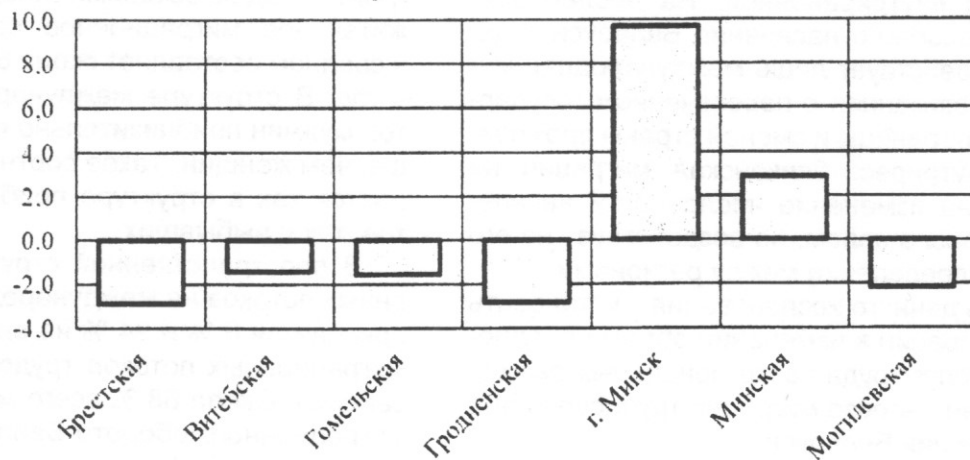


Рисунок 2 – Интенсивность миграционного фактора в динамике численности населения трудоспособного возраста, в среднем за 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

Из 42 межобластных потоков 10 самых крупных связывают г. Минск с областными регионами, в результате чего на столицу приходится около 1/3 всех межобластных мигрантов. Удельный вес столицы в миграционном обороте областей варьирует от 40 % в Могилевской до 70 % в Минской области. Во многом это связано с ролью г. Минска как главного образовательного центра страны, что способствует формированию устойчивых миграционных связей. Из регионов в г. Минск прибывают абитуриенты, а в обратном направлении выезжают выпускники.

Крупными являются также миграционные потоки между соседними областями (Брестская ↔ Гродненская, Гомельская ↔ Могилевская). Незначительными объемами миграционного обмена отличаются потоки между областями, которые не имеют общей границы либо граница между ними имеет малую протяженность при значительной отдаленности районов одной области от районов другой (Брестская ↔ Могилевская, Витебская ↔ Гродненская) [5].

Удельный вес внутриобластной миграции варьирует от 40 % в Минской до 73 % в Витебской области. Соотношение между межрайонной и внутрирайонной видами миграции в разрезе областных регионов складывается в пользу межрайонной. Значительные различия в масштабах и географической структуре внутриобластной миграции проявляются в разрезе городской и сельской местности. Для сельских жителей внутриобластные перемещения играют заметно большую роль – 64 % против 52 % для городского населения.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что на национальном уровне преобладает миграционный поток «город → город» (41,1 % миграционного оборота), который превалирует также на уровне областей. Исключением является Минская область, в которой благодаря более высокому демографическому потенциалу сельского населения преобладает миграция в направлении «село → город» (44,7 % всего миграционного оборота). В других областях направление «село → город» составляет около 1/3 всех перемещений. Обратный поток «город → село», как правило, не превышает 24 % и почти в 2 раза меньше потока «город → город». Миграционное направление «село → село» обеспечивает всего 5–6 % от общего числа мигрантов, а в Минской области – свыше 9 %, что обусловлено миграционной привлекательностью прилегающих к г. Минску пригородных территорий.

Таблица 1 – Пространственное распределение миграционных потоков между городской и сельской местностью, % в 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

Регион	Направления миграции			
	город → город	город → село	село → город	село → село
Беларусь	41,1	23,2	30,6	5,1
Брестская	37,4	21,4	36,1	5,1
Витебская	44,0	20,6	29,5	5,9
Гомельская	41,4	19,6	34,0	5,0
Гродненская	41,5	19,6	34,3	4,6
г. Минск	51,1	48,9	0,0	0,0
Минская	31,3	14,8	44,7	9,2
Могилевская	43,7	16,8	34,0	5,5

Исходя из соотношения миграционных потоков между городской и сельской местностью в пределах областей можно сделать несколько выводов (рисунок 3). Во-первых, во всех областях доминирующим внутриобластным потоком выступает направление «село → город». Однако в Витебской области преобладающим потоком является направление «город → город» (36 %), что связано с исчерпанием демографического потенциала ее сельской местности. Во-вторых, в Минской области вторым по значимости потоком является поток «город → село» (30 %), который по масштабам в 2,5 раза превышает поток «город → город». Аналогичная ситуация характерна и для Брестской области с соответствующей долей потоков 29 % и 25 %. В-третьих, масштабы внутриобластных миграционных потоков «город → город» (28 %) и «город → село» (26 %) являются сопоставимыми.

Из административных регионов 1-го уровня положительное миграционное saldo наблюдается в г. Минске и Минской области. Коэффициент компенсации потерь для данных регионов составляет соответственно 80 % и 20 %. В остальных регионах миграция наряду с другими факторами определяла снижение численности трудоспособного контингента (рисунок 4).

На региональных рынках труда с низким экономическим потенциалом или в условиях стагнирующей экономики миграционный отток

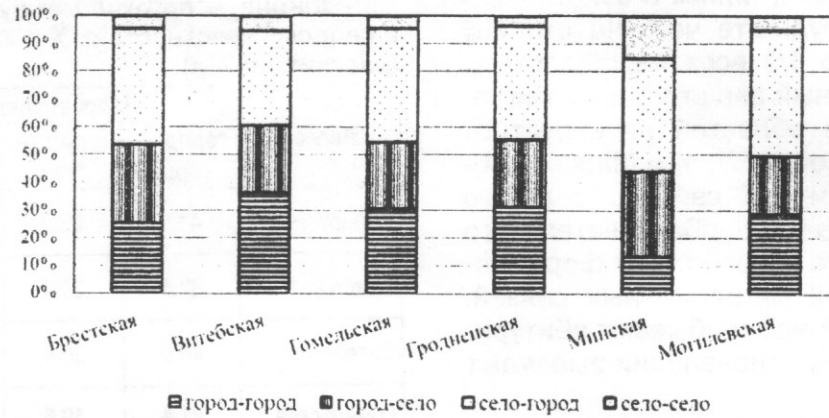


Рисунок 3 – Структура внутриобластных миграционных потоков между городскими и сельскими населенными пунктами [рассчит. по 2–4]

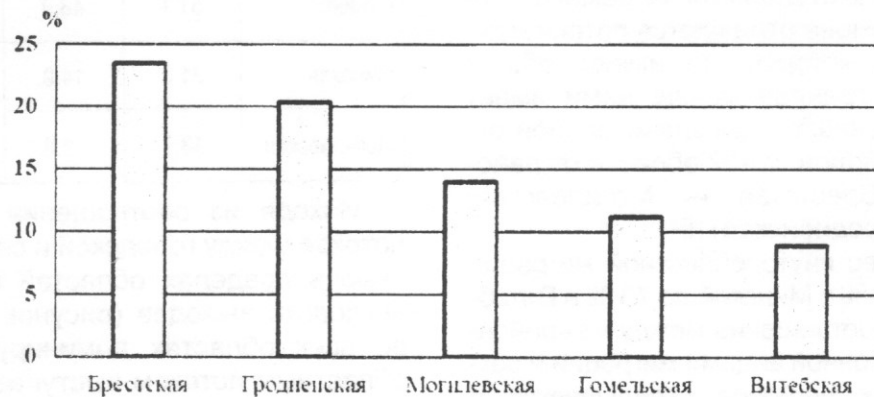


Рисунок 4 – Удельный вес миграционного фактора в убыли населения трудоспособного возраста, в среднем за 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

снижает объем предложения услуг труда. В то же время в регионах приток дополнительных трудовых ресурсов способствует обострению конкуренции за рабочие места и определяет экономический рост. По сути, миграционные потоки отражают неравномерность социально-экономического развития и уровень доступности благ. Регионы с меньшими возможностями трудоустройства с уровнем оплаты труда, позволяющим компенсировать расходы на текущую жизнедеятельность и осуществлять приобретение предметов длительного пользования без ущемления базовых потребностей, выступают продуцентами мигрантов. Широкие возможности трудоустройства и реализации предпринимательских способностей определяют миграционную привлекательность соответствующих регионов.

Доля миграции в уменьшении численности трудоспособного населения варьирует от 9% в Витебской до 24% в Брестской области. Роль миграционного оттока в убыли трудоспособного населения в разрезе районов проявляется более интенсивно. Это свидетельствует о том, что в пределах областей выделяются регионы, генерирующие мигра-

ционные потоки, и регионы, привлекающие мигрантов. Высокой миграционной привлекательностью отличаются областные центры и города с развитой индустриальной базой (Жлобинский, Мозырский, Солигорский районы и др.) (таблица 2). В большинстве районов удельный вес миграции в общей убыли трудоспособного населения не только превышает максимальные значения для областей (Брестская область – 24%), но и является основным фактором сокращения численности трудоспособного контингента и, следовательно, уменьшения объема предложения услуг труда на локальных рынках. Из 118 административно-территориальных районов в 39 регионах на миграционный фактор приходится более половины убыли трудоспособного возраста. В четырех районах миграционный отток обуславливает более 3/4 убыли трудоспособного населения (Столинский район Брестской области, Брагинский, Кормянский и Лельчицкий районы Гомельской области). Районы с самыми высокими показателями миграционного оттока относятся к категории наиболее пострадавших от аварии на ЧАЭС. В число районов с высоким удельным весом

миграционного фактора в убыли трудоспособного населения входит также Дрогичинский район Брестской области, 5 деревень которого относятся к зоне проживания с периодическим радиационным контролем [6]. По состоянию на 1996 год таких населенных пунктов в районе было 20, в том числе городской поселок Антополь. Кроме того, Дрогичинский район находится на относительно удалении от крупных экономических центров, что ослабляет его социально-экономические

связи с городами Брест и Пинск, ставя его в менее выгодное положение, например, по сравнению с Жабинковским и Ивановским районами. Удаленность от крупных экономических центров обнаруживается и в отношении Ивьевского района Гродненской области, также отличающегося интенсивным миграционным оттоком трудоспособного населения. В 49 районах доля миграционного оттока в убыли трудоспособного населения находится в пределах 25–50 %.

Таблица 2 – Районы Беларуси и города областного подчинения с наибольшим и наименьшим удельным весом миграционного оттока в убыли трудоспособного населения за период 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

Регионы с наибольшей долей миграционного оттока			Регионы с наименьшей долей миграционного оттока		
№	Административная единица	%	№	Административная единица	%
1	Столинский район	82	1	Витебский район	3
2	Брагинский район	81	2	Червенский район	4
3	Лельчицкий район	80	3	г. Бобруйск	7
4	Кормянский район	75	4	Слуцкий район	8
5	Дрогичинский район	74	5	Гомельский район	10
6	Наровлянский район	73	6	Могилевский район	12
7	Хойникский район	72	7	Солигорский район	13
8	Краснопольский район	72	8	Несвижский район	14
9	Ивьевский район	72	9	Полоцкий район	15
10	Костюковичский район	68	10	Оршанский район	16

В 8 городах областного подчинения и 8 административно-территориальных районах наблюдается миграционный прирост, который,

однако, по своим масштабам уступает другим факторам и лишь частично компенсирует общую убыль (рисунок 5). Данные районы отно-

Доля миграционного оттока в общей убыли трудоспособного населения (%)






-  70 и более
-  50 – 70
-  30 – 50
-  менее 30
-  районы с миграционным приростом



Рисунок 5 – Доля миграционного оттока в общей убыли трудоспособного населения, в среднем за 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

сятся к пристольичному региону и находятся в зоне сильного воздействия столицы (Логойский, Молодечненский, Смолевичский, Узденский) либо их центрами являются города с большим социально-экономическим потенциалом (областные центры – Брестский и Гродненский районы; промышленные центры – Мозырский и Островецкий районы).

Например, в Мозырском районе градообразующим предприятием выступает Мозырский нефтеперерабатывающий завод, вступивший в строй в 1975 г. Среднесписочная численность работников завода составляет около 5 тыс. человек, что сопоставимо с общей величиной трудовых ресурсов таких районов, как Россонский или Наровлянский. После начала строительства в 2011 г. Белорусской АЭС существенно изменилась демографическая ситуация в Островецком районе. Введение станции в эксплуатацию даст дополнительный импульс социально-экономическому развитию района. Кроме того, в г. Бресте, а также в Горецком, Дзержинском и Минском районах наблюдается прирост трудоспособного населения исключительно за счет миграционного притока из других регионов. В отличие от большинства других регионов, относительно более оптимальная демографическая ситуация в Горецком районе обусловлена не выгодным экономико-географическим положением или наличием развитой структуры экономики, а расположением на его территории Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, численность студентов которой составляет около 12 % всего населения района.

Интенсивный миграционный отток трудоспособного населения наблюдается в районах с сельскохозяйственной специализацией, расположенных, как правило, за пределами основных транспортных коридоров (Брагинский, Дрибинский, Лельчицкий, Хотимский и др.). В 23 административных районах интенсивность миграционной убыли превышает 20 человек в расчете на 1000 трудоспособного возраста в год (рисунок 6).

В целом выделяется несколько компактных групп районов с интенсивной миграционной убылью трудоспособного населения. Во-первых, это гомельская группа районов расположенных в западной и южной частях Гомельской области (Брагинский, Ельский, Октябрьский, Петриковский районы и др.) во-вторых – могилевская группа районов расположенных в восточной части Могилевской области. В основном эти районы относятся к категории наиболее пострадавших от аварии на ЧАЭС. В-третьих, выделяются группы районов с минимальным миграционным оттоком трудоспособного населения. В первую очередь к этой категории относятся районы Минской области, на которые положительное влияние оказывает близость столицы. В целом менее интенсивный миграционный отток трудоспособного континента населения наблюдается в районах Витебской области. Однако эта пространственная особенность обусловлена сильным истощением демографического потенциала региона на протяжении второй половины XX столетия (рисунок 7).

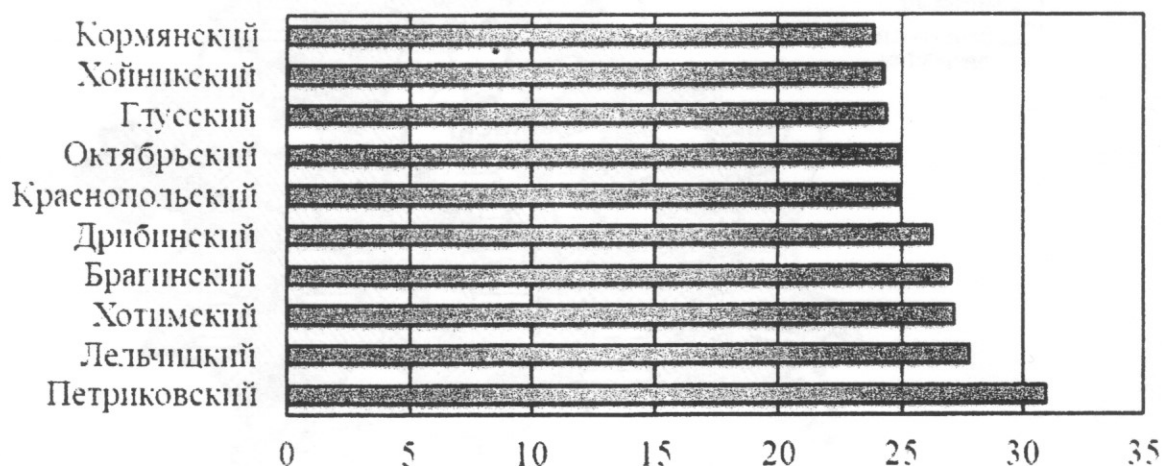


Рисунок 6 – Районы с наибольшей интенсивностью миграционного оттока трудоспособного населения в расчете на 1000 человек, в среднем за 2012–2016 гг. [рассчит. по 2–4]

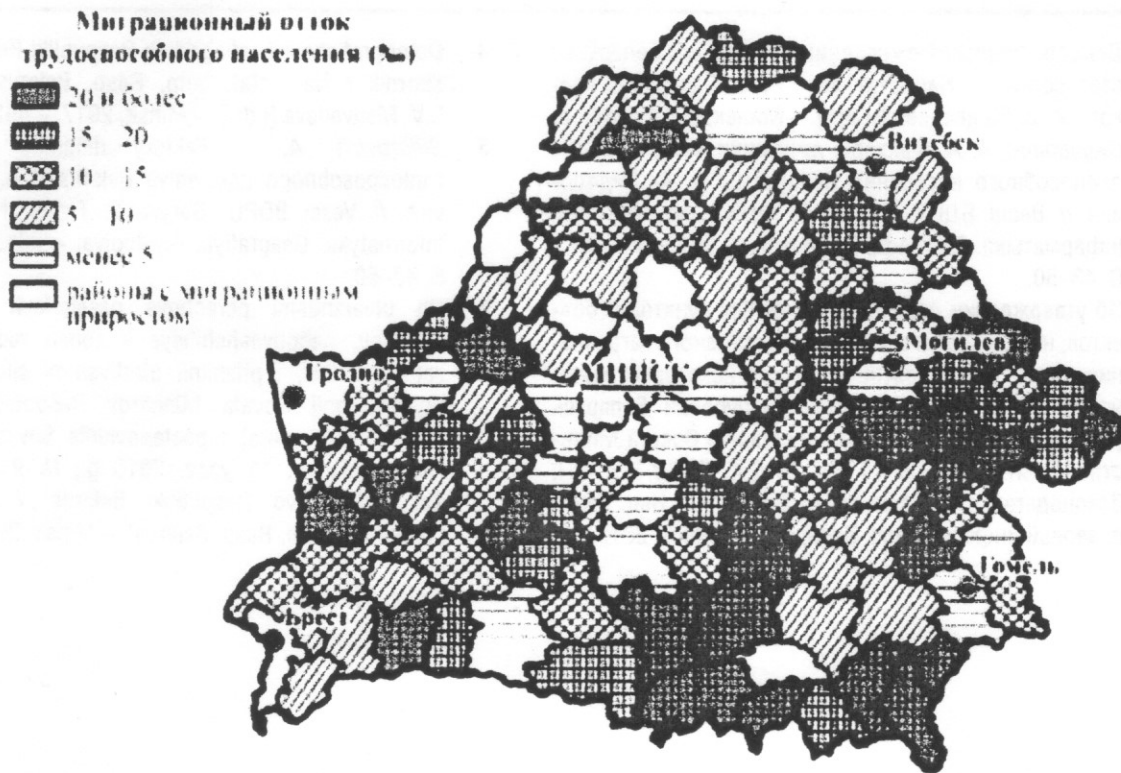


Рисунок 7 – Интенсивность миграционного оттока трудоспособного населения, в среднем за 2012–2016 гг. [расчет. по 2–4]

Заключение. По мере снижения территориального уровня возрастает роль миграционного фактора в динамике численности трудоспособного населения. В отношении областных регионов удельный вес миграции в убыли трудоспособного населения находится в диапазоне 9–24 %. В разрезе административно-территориальных районов роль миграции в снижении объема предложения услуг труда достигает 80 %. Основные потоки мигрантов в пределах области направляются в областные центры и административно-территориальные районы с высоким экономиче-

ским потенциалом. Наиболее интенсивные миграционные потоки генерируются сельской местностью. Прирост трудоспособного населения г. Минска, областных центров и урбанизированных районов столичного региона обеспечивается миграционным притоком из других регионов страны. В условиях роста смертности и деформации половозрастной структуры населения такие миграционные потоки в значительной степени усугубляют процессы формирования трудовых ресурсов большей части районов.

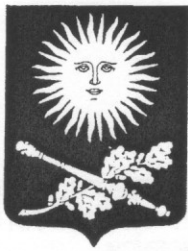
ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорович, А. А. Пространственная структура миграционных потоков в Беларуси в начале XXI в. / А. А. Сидорович // Весці БДПУ. Серыя 3. Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Геаграфія. Біялогія. – 2017. – № 3. – С. 38–46.
2. Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search>. – Дата доступа : 17.08.2019.
3. Демографический ежегодник Республики Беларусь : стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2015. – 449 с.

REFERENCES

1. Sidorovich, A. A. Prostranstvennaya struktura migracionnyh potokov v Belarusi v nachale XXI v. / A. A. Sidorovich // Vesci BDU. Seryya 3. Fizika. Matematyka. Infarmatyka. Geagrafiya. Biyalogiya. – 2017. – № 3. – S. 38–46.
2. Interaktivnaya informacionno-analiticheskaya sistema rasprostraneniya oficial'noj statisticheskoy informacii [Elektronnyj resurs] / Nac. stat. komitet Resp. Belarus'. – Rezhim dostupa: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search>. – Data dostupa : 17.08.2019.
3. Demograficheskij ezhegodnik Respubliki Belarus' : stat. sbornik / Nac. stat. kom. Resp. Belarus' ; redkol.: I. V. Medvedeva [i dr.]. – Minsk, 2015. – 449 s.

4. Демографический ежегодник Республики Беларусь : стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2017. – 442 с.
5. Сидорович, А. А. Факторы динамики мужского трудоспособного населения Беларуси / А. А. Сидорович // Весті БДПУ. Серія 3. Фізика. Матэматыка. Інфарматыка. Геаграфія. Біялогія. – 2018. – № 1. – С. 43–50.
6. Об утверждении перечня населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 11 янв. 2016 г., № 9 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
4. Demograficheskiy ezhegodnik Respubliki Belarus' : stat. sbornik / Nac. stat. kom. Resp. Belarus' ; redkol.: I. V. Medvedeva [i dr.]. – Minsk, 2017. – 442 s.
5. Sidorovich, A. A. Faktory dinamiki muzhskogo trudosposobnogo naseleniya Belarusi / A. A. Sidorovich // Vesci BDFU. Seryya 3. Fizika. Matematyka. Infarmatyka. Geagrafiya. Biyalogiya. – 2018. – № 1. – S. 43–50.
6. Ob utverzhenii perechnya naselennyh punktov i ob"ektov, nahodyashchihsya v zonah radioaktivnogo zagryazneniya, i priznanii utrativshimi silu nekotoryh postanovlenij Soveta Ministrov Respubliki Belarus' [Elektronnyj resurs] : postanovlenie Soveta Ministrov Resp. Belarus', 11 yanv. 2016 g., № 9 // ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2019.



Вестні БДПУ

Штоквартальны навукова-метадычны часопіс.
Выдаецца з чэрвеня 1994 г.

№ 1(103) 2020

СЕРЫЯ 3. Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка.
Біялогія. Геаграфія

Галоўны рэдактар А. І. Жук

Рэдакцыйная калегія:

- С. І. Васілец (нам. галоўнага рэдактара) (Рэспубліка Беларусь)
У. В. Амелькін (Рэспубліка Беларусь)
Н. У. Броўка (Рэспубліка Беларусь)
М. К. Буза (Рэспубліка Беларусь)
І. В. Бялько (Рэспубліка Беларусь)
А. М. Вітчанка (Рэспубліка Беларусь)
С. Г. Грыгор'еў (Расійская Федэрацыя)
В. В. Грыншкун (Расійская Федэрацыя)
В. Б. Кадацкі (Рэспубліка Беларусь)
В. Н. Кісялёў (Рэспубліка Беларусь)
У. М. Котаў (Рэспубліка Беларусь)
М. І. Лістапад (Рэспубліка Беларусь)
С. Міцкевічус (Літоўская Рэспубліка)
В. М. Русак (Рэспубліка Беларусь)
В. Р. Собаль (Рэспубліка Беларусь)
І. М. Сцепановіч (Рэспубліка Беларусь)
В. Б. Таранчук (Рэспубліка Беларусь)
А. Т. Федарук (Рэспубліка Беларусь)
Н. Л. Шапекава (Рэспубліка Казахстан)
У. У. Шлыкаў (Рэспубліка Беларусь)
М. Г. Ясавееў (Рэспубліка Беларусь)

Адрас рэдакцыі:

Вул. Магілёўская, 37, пакой 124,
220007, Мінск,
тэл. 219-78-12
e-mail: vesti@bvspu.by

Пасведчанне № 1353 ад 06.05.10.
Міністэрства інфармацыі
Рэспублікі Беларусь

Падпісана ў друк 23.03.20.
Фармат 60×84 1/8. Папера афсетная.
Гарнітура *Арыял*. Рызаграфія.
Ум. друк. арк. 9,30. Ул.-выд. арк. 8,62.
Тыраж 100 экз. Заказ 163.

Выдавец і паліграфічнае выкананне:

Установа адукацыі «Беларускі дзяржаўны
педагагічны ўніверсітэт імя Максіма Танка».
Пасведчанне аб дзяржаўнай рэгістрацыі
выдаўца друкаваных выданняў
№ 1/236 ад 24.03.14.
Ліцэнзія № 02330/448 ад 18.12.13.
Вул. Савецкая, 18,
220030, Мінск.

Адказны сакратар В. У. Юхнавец

Рэдактар В. У. Юхнавец

Камп'ютарная вёрстка А. І. Сцябулі

© Вестні БДПУ. Серыя 3. 2020. № 1.



Да ведама аўтараў

У адпаведнасці з загадам Вышэйшай атэстацыйнай камісіі ад 02.02.2011 г. № 26 часопіс «Вестні БДПУ. Серыя 3» уключаны ў Пералік навуковых выданняў Рэспублікі Беларусь для апублікавання вынікаў дысертацыйных даследаванняў па біялагічных, географічных, педагагічных (тэорыя і методыка навучання матэматыцы, фізіцы, інфарматыцы), тэхнічных (інфарматыка, вылічальная тэхніка і кіраванне), фізіка-матэматычных (матэматыка, оптыка, фізіка кандэнсаванага стану) навук

Часопіс «Вестні БДПУ. Серыя 3» у адпаведнасці з Пастановай ВАКА ад 08.06.2009 № 3 выходзіць:

№ 1, 3 па навуковых кірунках «Біялогія. Геаграфія. Інфарматыка»

№ 2, 4 па навуковых кірунках «Фізіка. Матэматыка. Методыка выкладання»



У адпаведнасці з дагаворам

паміж БДПУ і ТАА «Научная электронная библиотека» (ліцэнзійны дагавор 676-12/2016 ад 21.12.2016 г.) часопіс «Вестні БДПУ» (у 3-х серыях) размяшчаецца на платформе eLIBRARY.RU і ўключаны ў Расійскі індэкс навуковага цытавання (РІНЦ) – бясплатны агульнадаступны інструмент вымярэння публікацыйнай актыўнасці навукоўцаў і арганізацый.



Змест

Біялогія

Суша О. А., Мазец Ж. Э. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА И ПРОДУКТИВНОСТЬ <i>FAGOPYRYM ESCULENTUM</i> MOENCH. В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ	5
Черник В. Ф. ЦИТОЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ АТЛАНТИЧЕСКО-СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ И ЮЖНОЕВРОПЕЙСКИХ ВИДОВ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ	13
Башилов А. В. САЛИЦИЛАТЫ <i>FILIPENDULA ULMARIA</i> (L.) MAXIM.	20
Шавлюкевич О. А., Жукова И. А. СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ КАК ПРЕДИКТОРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	27
Маврищев В. В., Кулеш В. Ф. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ.....	31

Contents

Biology

Susha O., Mazets ZH. INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON SOWING QUALITIES AND PRODUCTIVITY OF <i>FAGOPYRYM ESCULENTUM</i> MOENCH. IN THE CONDITIONS OF BELARUS	5
Chernik V. CYTO-EMBRYOLOGICAL BASES OF EVALUATION AND PRESERVATION OF BIODIVERSITY OF ATLANTIC-MEDITERRANEAN AND SOUTHERN EUROPEAN SPECIES OF FLORA IN BELARUS.....	13
Bashilov A. SALICYLATES <i>FILIPENDULA ULMARIA</i> (L.) MAXIM.....	20
Shauliukevich O., Zhukova I. RESISTANCE TO STRESS AND ADAPTATION POTENTIAL OF HIGH SCHOOL STUDENTS AS PREDICTORS OF CONDUCTING THE EDUCATION ACTIVITY	27
Mavrishchev V., Kulesh V. THE ORETICAL BASES OF FORMING ECOLOGICAL CULTURE OF A MODERN TEACHER	31

Геаграфія

Матюшевская Е. В., Киселев В. Н., Яротав А. Е., Хвиневич В. А. ФАКТОРЫ УГНЕТЕНИЯ СОСНЫ НА ПОЛУГИДРОМОРФНОМ ЭДАФОТОПЕ ПОСЛЕ ОСУШИТЕЛЬНОЙ МЕЛИОРАЦИИ В БЕЛУССКОМ ПОЛЕСЬЕ.....	39
Гусев А. П. ДИСТАНЦИОННЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЕГРАДАЦИИ ЛЕСНЫХ ГЕОСИСТЕМ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ.....	46
Антипова Е. А., Жигальская Л. О. ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ДИНАМИКА И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА В XXI ВЕКЕ	51
Шелег Н. С., Коротыш Д. П. ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	62
Сидорович А. А. МИГРАЦИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ ТРУДА БЕЛАРУСИ.....	69

Geography

Matsiusheuskaya K., Kisialiou V., Jarotau A., Khvinevich V. FACTORS OF OPPRESSION OF PINE IN HALF-HYDROMORPIC EDAPHOTOPE AFTER THE DRAINAGE MELIORATION IN BELARUSIAN POLESYE.....	39
Gusev A. DISTANCE INDICATORS OF DEGRADING FOREST GEOSYSTEMS IN THE SOUTH-EAST OF BELARUS.....	46
Antipova E., Zhigalskaya L. ELECTRO-ENERGETICS OF THE REPUBLIC OF BELARUS: DYNAMICS AND TERRITORIAL STRUCTURE IN THE XXI CENTURY	51
Sheleg N., Korotysh D. ECONOMIC-GEOGRAPHIC ESTIMATION OF POTENTIAL OF ROAD SERVICE OBJECTS ON THE HIGHWAYS OF THE REPUBLIC OF BELARUS	62
Sidarovich A. MIGRATION AS A FACTOR OF TRANSFORMATION OF REGIONAL LABOR MARKETS IN BELARUS	69