



105 гадоў
БДУ

ISSN 1818-8575

3 / 2019

ВЕСЦІ БДУ



Серыя 3

ФІЗІКА

МАТЭМАТЫКА

ІНФАРМАТЫКА

БІЯЛОГІЯ

ГЕАГРАФІЯ

Змест

Біялогія

Кавцевиц В. Н., Деревинский А. А. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ОБЫКНОВЕННОГО ГАЗОНА ПОСЕВНЫМ СПОСОБОМ.....5	
Мороз М. Д., Вежновец В. В., Макаренко А. И. МАКРОЗООБЕНТОС ВОДОХРАНИЛИЩА «ДРОЗДЫ».....12	
Тюлькова Е. Г., Авдашкова Л. П., Кабашникова Л. Ф. ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ФОТОХИМИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ФОТОСИСТЕМЫ II В ЛИСТЯХ ОВСЯНИЦЫ ТРОСТНИКОВОЙ <i>FESTUCA ARUNDINACEA</i> SCHREB.16	
Подольякина М. С., Жукова И. А., Ковалёва О. А. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ШКОЛЬНИКОВ.....27	
Колесникович В. П., Кирейков А. А. ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ВЫБРАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, МОНИТОРИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЭКОСИСТЕМ.....33	
Колесникович В. П. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ, СОСТОЯНИЕ, ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....45	

Геаграфія

Кадацкий В. Б. ЧЕЛОВЕК В БИОСФЕРЕ: СТАНОВЛЕНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПРОГНОЗ.....52	
Таранчук А. В., Панасюк О. Ю. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ФАКТОРОВ НА ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В ЛАНДШАФТАХ БРЕСТСКОГО ПОЛЕСЬЯ.....57	
Белковская Н. Г., Борисова Н. Л., Колосов А. С. ПРОБЛЕМЫ ВНЕШНЕЙ МИГРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....63	
Yasoveev M., Vlashevskiy E., Chernova I. ASSESSMENT AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF A SOLID MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF BELARUS.....69	
Шевцова Н. С., Пахомов А. В., Вишняк А. К. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИГОДНОСТИ РЕК БЕЛАРУСИ ДЛЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....75	
Науменко Н. В., Какарека Э. В. РАЗРАБОТКА ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ЛИЧНОСТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ89	

Інфарматыка

Гардэйчык С. М. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЕРАТОРОВ КРОССОВЕРА PMX, CX И OX НА ПРИМЕРЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОММИВОЯЖЕРА.....94	
---	--

Contents

Biology

Kavtsevich V., Derevinsky A. GRASS PLANTING TECHNOLOGY THROUGH SOWING METHOD5	
Moroz M., Vezhnovets V., Makarenko A. MACROZOOBENTHOS OF THE RESERVOIR "DROZDY"12	
Tulkova E., Avdashkova L., Kabashnikova L. INFLUENCE OF SOME AROMATIC HYDROCARBONS ON PHOTOCHEMICAL ACTIVITY OF THE PHOTOSYSTEM II IN THE LEAVES OF <i>FESTUCA ARUNDINACEA</i> SCHREB.16	
Podolyakina M., Zhukova I., Kovalyova O. QUANTITY ESTIMATION OF MALFUNCTION OF MUSCULOSKELETAL APPARATUS OF SCHOOLCHILDREN27	
Kolesnikovich V., Kireykov A. TECHNOLOGIES OF ESTIMATING THE STATE AND MANAGING THE QUALITY OF THE ENVIRONMENT IN THE CHOSEN TERRITORIES, MONITORING THE BIOLOGICAL STATUS OF ECOSYSTEMS.....33	
Kolesnikovich V. REGULARITIES OF FORMING, STATE, DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF TOURIST-RECREATIONAL POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF BELARUS45	

Geography

Kadatsky V. MAN IN THE BIOSPHERE; FORMATION, PROBLEMS, FORECAST52	
Taranchuk N., Panasiuk V. IMPACT OF NATURAL PROCESSES AND FACTORS ON ECOLOGICAL AND GEOCHEMICAL SITUATION IN LANDSCAPES OF THE BREST POLESIE57	
Belkovskaya N., Borisova N., Kolosov A. PROBLEMS OF EXTERNAL MIGRATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS63	
Yasaveev M. G., Ulasevskiy Y. A., Chernova I. Y. AЦЭНКА І ПЕРСПЕКТЫВЫ РАЗВІЦЦЯ СІСТЭМЫ ПА ЗВАРОЦЕ ЦВЕРДЫХ КАМУНАЛЬНЫХ АДХОДАЎ У РЭСПУБЛІЦЫ БЕЛАРУСЬ.....69	
Shevtsova N., Pahomov A., Vishnyak A. TERRITORICAL REGULARITIES OF THE SUITABILITY OF RIVERS OF BELARUS FOR TOURISTIC AND RECREATIONAL USING.....75	
Naumenko N., Kakareka E. DEVELOPMENT OF UPDATED CONTENT OF SUBJECT TRAINING OF TEACHERS OF NATURAL SCIENCE EDUCATION TO THE FORMATION OF STUDENTS' PERSONAL AND METASUBJECT COMPETENCIES89	

Informatics

Gardeychik S. COMPARATIVE ANALYSIS OF OPERATORS OF THE CROSSOVER PMX, CX AND OX ON THE EXAMPLE OF SOLVING THE PROBLEM OF THE TRAVELING SALESMAN94	
---	--

ПРОБЛЕМЫ ВНЕШНЕЙ МИГРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

PROBLEMS OF EXTERNAL MIGRATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Н.Г. Белковская, доцент кафедры географии и методики преподавания географии БГПУ им. М. Танка

N.G. Belkovskaya, Associate Professor at the Department of Geography and Methods of Teaching Geography of BSPU named after M. Tanka.

Н.Л. Борисова, старший преподаватель кафедры географии и методики преподавания географии БГПУ им. М. Танка.

N.L. Borisova, Senior Lecturer at the Department of Geography and Methods of Teaching Geography at BSPU named after M. Tanka.

А.С. Колосов, магистрант кафедры географии и методики преподавания географии БГПУ им. М. Танка

A.S. Kolosov, Undergraduate Department of Geography and Methods of Teaching Geography BSPU. M. Tanka;

Аннотация: в статье рассматриваются общие тенденции внешней миграции населения страны, а также объёмы, направления и факторы интеллектуальной миграции в Республике Беларусь.

Summary: The article discusses the general trends of external migration of the population of the country, as well as the volumes, directions and factors of intellectual migration in the Republic of Belarus.

Ключевые слова: внешняя миграция, интеллектуальная миграция; факторы миграции

Keywords: external migration, intellectual migration; migration factors

Миграция — это процесс территориального движения населения или процесс пространственного перемещения населения через границы государств (территорий), связанный с переменой места жительства навсегда или временно (по критериям ООН не менее 6 месяцев). Это один из немногих демографических процессов, который моментально реагирует на социально-экономические и общественно-политические изменения. Миграция населения может также динамично и быстро влиять на демографическую ситуацию, уменьшая либо увеличивая численность населения, изменяя его половозрастную и семейную структуры, сами стереотипы демографического поведения. Для отдельных регионов и стран ее роль в их демографическом развитии зачастую является ведущей.

География международных миграций в нашей республике широка. Достаточно обширны и причины внешних миграций: это может быть переезд на постоянное место жительства или временное посещение родственников, выезд на работу, учёбу, деловые командировки и т.д. Вместе с тем отметим, что в 90-е годы прошлого столетия отмечалась главным образом миграционная убыль по внешней миграции в республике. Так, например, в 1995 г. выехало 35071 чел., а въехало –34866 чел. В дальнейшем динамика

(включая учебный) и стаж работы по специальности, приобретённые в связи с трудовой деятельностью на территории обеих стран. В связи с этим обязательный порядок выдачи разрешений работодателям, привлекающим рабочую силу из Беларуси в Россию (соответственно и из России в Беларусь), не применяется, а белорусские (российские) работники освобождаются от получения подтверждений на право трудовой деятельности. [6, с. 486].

Но как показывают статистические данные, профессиональная структура, род занятий трудящихся-мигрантов, в миграционном обмене между РБ и РФ отличаются. Российские мигранты, прибывающие на работу в Беларусь, - это руководители предприятий и организаций инженерно-технические специалисты, медицинские работники, преподаватели и воспитатели. Абсолютное большинство белорусских трудящихся-мигрантов, выехавших на работу в другие страны по договорам и контрактам (6018 чел. или 94,8%), заняты преимущественно физическим трудом.

Возрос поток трудовой миграции из Беларуси в Польшу (в 2017 г. 2-е место после РФ – 2969 чел.) [7]. Основными причинами для граждан нашей страны для выезда в Польскую республику является, конечно, зарплата, стоимость жилья и продуктов питания. Зарплаты в Польше выше, чем в Беларуси (по последним данным, средняя заработная плата в Варшаве — 1100 евро в месяц, в провинциальных городах — 800 евро). Относительно других стран Евросоюза в Польше недорогая недвижимость и стоимость продуктов питания ниже. Проста в Польше и процедура получения вида на временное место жительства. Оформить заявку в государственном учреждении можно уже спустя 2 недели после проживания в стране.

Данные МВД РБ свидетельствуют, что по роду деятельности и в РФ, и в Польшу в основном трудящиеся-мигранты уезжают на рабочие специальности и в сферу услуг и досуга. Второе место по численности занятых белорусов, работающих за рубежом, занимает строительство. Белорусские строители выезжали преимущественно в страны Евросоюза, а также в Российскую Федерацию, Украину и некоторые другие страны.

На сельскохозяйственные работы граждане РБ выезжают преимущественно в Германию (142 чел.) и Россию (124 чел. в 2017 г.). С 2000 г. резко увеличился выезд в США. Так, в 2002 г. на основе подписанных договоров и контрактов в США выехало на работу 1574 чел., в 2003 г. - 3476 чел., но в 2017 г. – только 473 чел.[7].

Интеллектуальная миграция является неотъемлемой составляющей **внешней трудовой миграции**. В настоящее время наравне с общими тенденциями повышения миграционной подвижности населения, достигла больших масштабов и мобильность интеллектуальной элиты. В связи с повышением наукоемкости современного

Проведённое исследование показало, что Беларусь является потенциальным экспортёром рабочей силы. Конечно, это явление имеет как позитивные, так и негативные стороны. Позитивной стороной можно считать тот факт, что при государственном регулировании внешней трудовой миграции можно получить определённые финансовые поступления за счёт денежных переводов из-за границы, что будет способствовать повышению уровня жизни семей трудящихся-эмигрантов. Так же можно получить определённый экономический эффект за счёт освоения новых технологий и новейших методов организации трудового процесса, повышения квалификации и стажировки специалистов в крупнейших мировых корпорациях, овладения иностранными языками. Знания и навыки, полученные при работе в другой стране, могут быть использованы после возвращения на родину. Так же можно сказать, что эмиграция положительно сказывается на нехватке рабочих мест на рынке труда, что способствует уменьшению безработицы в республике, хотя при этом на современном этапе экономического развития, при нехватке рабочих мест, высокую конкуренцию оказывают иностранные трудовые мигранты из ближнего и дальнего зарубежья.

С целью формирования определённых государственных мер по минимизации последствий односторонней интеллектуальной миграции, в Республике Беларусь была создана специальная база данных «Белорусские учёные за рубежом», содержащая около 600 эмигрировавших научных сотрудников. Учитывая сегодняшнее состояние белорусской диаспоры, правительство Республики Беларусь интенсивно продвигает проекты по интеграции эмигрировавших учёных в формирование белорусской науки [2]. Дополнительными мерами для проведения политики «сдерживания умов» являются: предоставление определённых льгот и привилегий молодым специалистам и учёным, обеспечение необходимой социальной поддержкой, активная поддержка программ стажировок с целью переподготовки и усовершенствования знаний, усовершенствование системы отслеживания количества эмигрировавших высококвалифицированных специалистов [5].

Список использованных источников

1. Артюхин, М. Внешняя миграция населения Беларуси / М. Артюхин, И. Лисовская, А. Зайцев // Наука и инновации. – 2008. – № 12 (70). – С.21–25.
2. Национальный научно-технический портал РБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://scienceportal.org/by>. - Дата доступа: 05.10.2018.
3. Образование в Республике Беларусь: (2016/2017 учеб. год) : стат. бюл. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2016. – 46 с.
4. Масленкова, Е. В. Внешняя трудовая миграция в Республике Беларусь: современные тенденции и пути регулирования / Е. В. Масленкова // Государство и

