

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА»
(ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА)

УДК 332.146.2:331.101.262(476)(083.94)
Рег. № 20231012

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе,
д-р.пед.н., профессор
_____ Е.Я. Аршанский
« ____ » _____ 2025 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

договор с БРФФИ № Г23-041 от 02.05.2023 г.
(заключительный)

Научный руководитель НИР
кандидат экономических наук, доцент
заведующий кафедрой ИТиУБ _____

Э.В. Павлыш

Начальник
научно-исследовательского сектора,
кандидат геолого-минералогических наук _____

И.А. Красовская

Витебск 2025

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы,
заведующий кафедрой
информационных
технологий и управления
бизнесом ВГУ имени П.М.
Машерова, кандидат экон.
наук, доцент

Э.В. Павлыш
(введение, разделы
1-3, 6-8, заключение)

Научный консультант,
ректор ВГУ имени П. М.
Машерова, доктор экон.
наук, профессор

В.В. Богатырёва

Исполнители темы:

старший преподаватель
кафедры информационных
технологий и управления
бизнесом ВГУ имени П.М.
Машерова

Ю.Ш. Салахова
(разделы 2, 4, 5, 8)

кандидат физ.-мат. наук,
доцент, доцент кафедры
информационных
технологий и управления
бизнесом ВГУ имени П.М.
Машерова

С.А. Прохожий
(разделы 4, 5, 8)

Нормоконтроль

Т.В. Харкевич

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

РЕФЕРАТ

Отчет 96 с., 1 кн., 29 табл., 26 рис., 93 источника

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО, РЕГИОН, ДИСПРОПОРЦИИ, АСИММЕТРИИ, ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ, РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. НЕЙРОСЕТЕВОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Объект исследования: формирование человеческого капитала регионов Республики Беларусь в контексте интенсификации их социально-экономического развития.

Цель работы – обобщение теоретических положений, анализ практических аспектов и разработка научно-методических рекомендаций по формированию организационных и финансовых механизмов интенсификации социально-экономического развития регионов Республики Беларусь на основе повышения их человеческого потенциала.

Методологическая база исследования – сравнительный и статистический анализ, системный и институциональный подходы, анализ и синтез, иные общенаучные методы.

Получил дальнейшее развитие теоретический базис исследования человеческого потенциала региона. Исследованы категории «развитие», «экономическое пространство», «регион». Проведен анализ межрегиональных пропорций экономического пространства Республики Беларусь, оценены социально-экономические асимметрии его развития. Сформирован авторский подход к определению категории «человеческий потенциал региона», охарактеризованы факторы и этапы его формирования.

Разработана и апробирована методика рейтинговой оценки человеческого потенциала регионов Республики Беларусь.

Проанализированы демографические процессы как составляющая развития человеческого потенциала Республики Беларусь и её регионов.

Оценены финансово-кредитная и организационная составляющие развития и использования человеческого потенциала регионов Республики Беларусь, сформированы предложения по их дальнейшему совершенствованию.

Оценены перспективы дальнейшего исследования и практического применения полученных результатов.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Исследование объективных предпосылок развития региональных социально-экономических систем в условиях геополитической нестабильности и усиления конкурентного характера международных экономических отношений.....	7
2 Систематизация теоретических подходов к регулированию социально-экономической диспропорциональности региональных экономических систем и обоснование роли человеческого потенциала региона в интенсификации социально-экономического развития регионов и снижении межрегиональных диспропорций и асимметрии развития.....	16
3 Систематизация социально-экономических факторов и ограничителей развития человеческого потенциала регионов Республики Беларусь.....	28
4 Разработка экономико-математического инструментария для анализа, прогнозирования и оценки развития человеческого потенциала регионов Республики Беларусь	47
5 Количественный и качественный анализ факторов развития и оценка состояния человеческого потенциала регионов Республики Беларусь в контексте геополитической нестабильности	58
6 Логико-структурный анализ и характеристика существующих организационных и финансовых механизмов развития человеческого потенциала регионов Республики Беларусь	74
7 Разработка научно-методологических рекомендаций по формированию (совершенствованию) организационных и финансовых механизмов интенсификации социально-экономического развития регионов Республики Беларусь на основе повышения их человеческого потенциала	78
8 Подготовка рукописи монографии по итогам проведенного исследования. Изучение перспектив дальнейшего развития исследований и практического использования полученных результатов.....	81
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	90

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бузский, М. П. Социальное и экономическое: онтологические различия и взаимодействие / М. П. Бузский // *Logos et Praxis*. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 13-21
2. Насырова, С. И. Эволюционные аспекты экономики, ориентированной на человека, в категориально-системной методологии / С. И. Насырова // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. – 2021. – № 6. – С. 202-223
3. Валиахметов Р.М. Социологические подходы к измерению и анализу социального потенциала // *Евразийский юридический журнал*. – 2015. – №11(90). – С. 263-264.
4. Харченко, К. В. Потенциал целевых групп населения как фактор интеграции социального пространства территории / К. В. Харченко // *Социологическая наука и социальная практика*. – 2021. – Т. 9, № 1(33). – С. 124-139
5. Филиппов Ю.В. Основы развития местного хозяйства / Ю.В. Филиппов, Т.Г. Авдеева. – М.: Дело, 2000. – 346 с.
6. Гегель Г. В. Ф. Энциклопедия философских наук: в 3 т. / Г. В. Ф. Гегель. -М. : Мысль, 1977. Т. 3 : Философия духа. - 457 с.
7. Кузнецов А.А. Социально-экономическое развитие региона: содержание, формы и особенности государственного регулирования / А.А. Кузнецов // *Теория и практика Государственного управления*. – 2011. – №1(32). – С. 145-152
8. Chojnicki Z. Socio-economic development and its axiological aspects / Z. Chojnicki // *Quaestiones Geographicae*. – 2010. - #29(2). – p. 7-17
9. Fritz J.M. Socioeconomic Developmental Social Work // *Peace Studies, Public Policy and Global Security*. – 2010. - №7. – pp. 362 - 381
10. Rosenthal U., Charles M., Hart P. Coping with crises: the management of disasters, riots and terrorism. – Springfield: Charles C. Thomas, 1989.
11. Порфирьев Б. Современные концепции кризисов и принятие управленческих решений // *Российский экономический журнал*. – 2004. – №4. – С. 37-50
12. Петров Ю. Становление глобально-информационного технологического уклада в России: сценарии технико-экономического развития и задачи реформирования финансовых институтов // *Российский экономический журнал*. – 2002. – №2. – С. 61-69.
13. Семак Е.А. Единое экономическое пространство: теоретические подходы [текст] / Е.А. Семак // *Беларусь и мировые экономические процессы*. – 2013. – №10. – С. 109-121
14. Митрофанов А.В. Единство экономического пространства: подходы к трактовке и содержание понятия [текст] / А.В. Митрофанов // *Вестник Пензенского государственного университета*. – 2013. – №2. – С. 46-52

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

15. Демичев Д.М. Экономическое пространство и правовое пространство: этимология понятий / Д.М. Демичев // Актуальные вопросы развития правовой информатизации в условиях формирования информационного общества: сб. научных статей. – Минск: НЦПИ РБ, 2017. – 464 с. – С. 350-354
16. Бияков О. А. Теория экономического пространства: методологический и региональный аспекты / О.А. Бияков. – Томск : Изд-во Томск. ун-та, 2004. – 152 с.
17. Бокарев Ю.П. Региональное экономическое пространство России: вопросы теории и исторической практики / Ю.П. Бокарев // Уральский исторический вестник. - 2014. - № 4 (45). - С. 82-92
18. Песоцкий А.А. Теоретические подходы к определению понятия «экономическое пространство» / А.А. Песоцкий // Вопросы экономики и права. – 2015. – №4. – С. 41-44
19. Василенко В.Н. Основные характеристики экономического пространства (теоретический дискурс) / В.Н. Василенко // Федерализм. – 2017. – №. 4. – С. 113-128.
20. Адикаев Р.А. Экономическое пространство: региональное измерение [текст] / Р.А. Адикаев // Регионология. – 2009. – №3. – С. 12-18
21. Полякова А.Г. Понятие «регион» в теории единого экономического пространства / А.Г. Полякова // Пспективы науки. – 2010. – №9. – С. 92-95
22. Isserman, A. Lost in Space? On the History, Status, and Future of Regional Science / A. Isserman // The Rev. of Regional Studies. – 1993. – Vol. 23, № 1. – P. 1-50
23. Протасов А.С. Соотношение понятий «регион» и «региональная экономика» с позиций системного подхода / А.С. Протасов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – № 1 (139). Серия Экономика. Вып. 17. – С. 53–56
24. Токарев В.В. Об операционализации понятия «регион» в рамках социологического исследования [текст] / В.В. Токарев // Научный потенциал регионов на службу модернизации. – 2011. – №1(1). – С. 195-201
25. Васильева, Л. С. "Регион" в контексте географического и культурологического анализа / Л. С. Васильева, Б. О. Гомбоев // Регионология. – 2011. – № 1(74). – С. 4-15
26. Тимарцев А.Ю. Старопромышленный регион как объект социально-экономического исследования / А.Ю. Тимарцев // Экономический вестник Донбасса. – 2008. - №4. – С. 81-87
27. Бокарев Ю.П. Региональное экономическое пространство России: вопросы теории и исторической практики / Ю.П. Бокарев // Уральский исторический вестник. - 2014. - № 4 (45). - С. 82-92.
28. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – 5-е изд./ А.Г. Гранберг. – М.: ГУВШЭ, 2011. – 493 с.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

29. Чистобаев, А.И. География и регионалистика / Регион. исслед.–2002.–№1.–С.5-11.
30. Ассамблея регионов Европы. Декларация по регионализму в Европе. Service Presse et Communication ARE. Freistaat Thüringen — 10/1997. P. 4. Официальный русский текст секретариата ARE.
31. Асаул А.Н. Современные парадигмы региональной экономики / А.Н. Асаул, Г.Ф. Балакина, М.К. Соян // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 4 (48). – С.257-260
32. Калюжнова Н.Я. Конкурентная парадигма пространственного развития [текст] / Н.Я. Калюжнова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11. – С. 251-255
33. Павлыш Э.В. Механизм формирования и использования инновационного потенциала региона с точки зрения обеспечения региональной конкурентоспособности [текст] / Э.В. Павлыш // Вестник экономической науки Украины. – 2018. – №. 1 (34). – С. 207-216
34. Волков, Ю.В. Конкурентоспособность региона: регион в системе мирохозяйственных связей / Ю.В. Волков // Академический вестник. – 2008. – №4. – С.6-9.
35. Тарасов В.Т., Данилов И.П. Качество жизни населения и конкурентоспособность регионов / В.Т. Тарасов, И.П. Данилов // Вестник Чувашского университета. – 2012. – №2. – С. 486-494
36. Фролов Д.П. Многоуровневая иерархия экономического пространства: формирование эволюционной таксономии / Д.П. Фролов // Пространственная экономика. – 2013. - №4. – С. 122-150
37. Федоляк В.С. Межрегиональные диспропорции социально-экономического развития сквозь призму базовых теорий региональной экономики [текст] / В.С. федоляк // Известия Саратовского университета. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2019. – Т. 19. № 1. – С. 16-20
38. Панкевич Н.В. Концепция региональной конкурентоспособности: парадоксы реализации // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. - 2008. - Вып. 8. – С. 279-292
39. Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза / Рук. авт. колл, и отв. ред. А.Г. Гранберг. — М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2000. — 435 с.
40. Гребёнкин А.С. Управление социально-экономической асимметрией – путь к сбалансированному региональному развитию / А.С. Гребёнкин // Экономика и управление. – 2008. - №6(63). – С. 65-74
41. Богатырёва В.В. Человеческий капитал как основа повышения инвестиционной активности [текст] / В.В. Богатырёва, С.В. Бословяк // Часопис економічних реформ. – 2017. – №. 2. – С. 91-98.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

42. Салахова, Ю.Ш. Человеческий потенциал региона: сущность, информационное обеспечение процесса управления [текст] / Ю.Ш. Салахова // Бухгалтерская информационная система современности: монография. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – С. 174–182.

43. Соболева, И. В. Воспроизводство человеческого потенциала: теория, методология, приоритетные направления: специальность 08.00.01 "Экономическая теория": автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Соболева Ирина Викторовна. – Москва, 2006. – 46 с.

44. Федотов А.А. Определение системы показателей качества жизни и качества населения в их взаимосвязи / /Материалы 19-го всероссийского симпозиума "Стратегическое планирование и развитие ". М.: ЦЭМИ РАН.–2018.–С.683-685.

45. Федотов, А. А. Факторы научно-технического и человеческого потенциала регионов: поиск функциональных взаимосвязей / А. А. Федотов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 7-1(46). – С. 172-180

46. Дятлов, С. А. Формы реализации человеческого капитала в цифровой экономике / С. А. Дятлов, М. А. Доброхотов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 4(112). – С. 25-28

47. Зубаревич Н. В. Развитие и человеческий потенциал регионов //Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2014 год. – 2014. – С. 29.

48. Советский энциклопедический словарь / науч.-ред. совет: А.М. Прохоров (пред.). – М.: Сов. Энциклопедия, 1981. – 1600 с.

49. Жминько, Н.С. Сущность экономического потенциала и система показателей его оценки / Н.С. Жминько, А.В. Щербина // Политематический электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 122. – С. 509-519

50. Генисаретский, О.И. Концепция человеческого потенциала: основные положения / О. И. Генисаретский, Н. А. Носов, Б. Г. Юдин // Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода / ред. И. Т. Фролов — Москва: Эдиториал, 1999. — 176 с.

51. Sen, A. Development as Capability Expansion / A. Sen // Journal of Development Planning.— 1989.— No. 19. — P. 41-58.

52. Римашевская, Н.М. Человеческий потенциал России и проблемы «сбережения населения» / Н. М. Римашевская // Российский экон. журнал. – 2004. – № 9-10. – С. 22-40.

53. Римашевская, Н.М. Человек и реформы: Секреты выживания / Н. М. Римашевская. – Москва: ИСЭПН РАН, 2003.— 392 с.

54. Заславская, Т.И. Человеческий потенциал в современном трансформационном процессе / Т. И. Заславская // Общественные науки и современность. –2005. –№4.–С. 13-25.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

55. Соболева, И. В. Вызовы для воспроизводства человеческого потенциала: глобальные тренды и Российская специфика / И. В. Соболева, Т. В. Чубарова // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2023. – № 5. – С. 40-58

56. Ворочаева В.А. Влияние демографической ситуации на экономический рост России / В.А. Ворочаева, В.А. Лотокова // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 217, № 3. 227–238

57. Кондратов, Н.А. Проблемы экономического роста в условиях демографического кризиса в России / Н.А. Кондратов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2, № 11(140). – С. 138-144

58. Мардас, Д.М. Рождаемость как критерий и фактор преодоления демографических угроз / Д.М. Мардас, М.В. Щавелева // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2020. – № 1(102). – С. 4-9

59. Ящук, А.И. Старение населения: проблема и пути решения / А.И. Ящук // Вестник Витебского государственного технологического университета.–2022. – №2(43). – С.218-229

60. Иванов, С. Ф. Центральный механизм демографического перехода / С. Ф. Иванов // Демографическое обозрение. – 2022. – Т. 9, № 3. – С. 4-23

61. Caldwell, J.C. Toward a restatement of demographic transition theory / J.C. Caldwell // Population and Development Review. – 1976. – vol. 2. – pp. 321-366

62. Иванов, С.Ф. Демография современного мира: комментарии к теориям / С.Ф. Иванов // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2021. – Т. 1, № 3. – С. 5-10

63. Руднева, О.С. Предпосылки эволюции рождаемости и репродуктивного поведения: мировой и российский опыт / О.С. Руднева, А.А. Соколов // Народонаселение. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 140-152

64. Головнин, М. Ю. Реакция денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики России на вызовы глобализации / М. Ю. Головнин, Л. Н. Лыкова, И. С. Букина // Финансы: теория и практика. – 2017. – Т. 21, № 5(101). – С. 6-21

65. Кроливецкая, В.Э. Монетарная политика и экономический рост / В.Э. Кроливецкая // Журнал правовых и экономических исследований.– 2022. – №2. – С.170-178

66. Бледных О.И. Инструменты регулирования денежно-кредитной политики в контексте финансовой безопасности // Успехи современной науки.–2016.–Т.3.№7.–С. 36-38

67. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2021. Стат. сборник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; [редкол.: И. В. Медведева (пред.) и др.]. – Минск, 2022. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_41019/. – Дата доступа: 05.07.2024

68. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2022. Стат. сборник / Нац. стат.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

ком. Респ. Беларусь; [редкол.: И. В. Медведева (пред.) и др.]. – Минск, 2023. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_57394/. – Дата доступа: 05.07.2024

69. Степаненко, М. В. Взаимосвязь динамики денежной массы и ставки рефинансирования / М.В. Степаненко // Правовестник. – 2019. – № 3(14). – С. 88-91

70. Молденхауэр, Н. А. Решение проблем денежно-кредитной политики на базе новой системы по управлению монетарной политикой / Н. А. Молденхауэр // Общество: политика, экономика, право. – 2015. – № 2. – С. 14-21

71. Процентная политика Национального Банка Республики Беларусь. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.nbrb.by/mp/target/percent-policy>. – Дата доступа: 05.07.2024

72. Хусяинов, И. И. Влияние ставки рефинансирования на экономику / И. И. Хусяинов, В. А. Ключко // Поиск (Волгоград). – 2023. – № 2(15). – С. 56-59

73. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем: Учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 432 с

74. Крук Д.М., Мосин Д.М. Основы экономического и социального прогнозирования. – М.: Высшая школа, 2005. – 200 с.

75. Венсель В. Адаптивные статистические модели и их применение. – Таллин: Таллиннский политехнический институт, 2004. – 104 с.

76. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 416 с.

77. Гусев К.Ю., Бурковский В.Л. Нейросетевая модель прогнозирования интегральных экономических показателей // Системы управления и информационные технологии. – 2012. – №2 (48). – С. 132-135.

78. Митинская А.Н. Исследование проблемы прогнозирования с использованием нейронных сетей // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2015. – Т.3. №7-2. – С.30-31.

79. Schmidhuber J. Deep learning in neural networks: An overview // Neural Networks, 2015. DOI: 10.1016/j.neunet.2014.09.003

80. Воркуев Б.Л. Модели макро- и микроэкономики / Б.Л. Воркуев. М.: Экономический факультет МГУ; ТЕИС, 1999. – 235 с.

81. Вавилова Д.Д., Кетова К.В. Прогнозирование показателей социальноэкономического развития региона и сценарий экономического роста // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. Т. 194. – С. 429-440.

82. Ghanbarzadeh M., Aminghafari M. A novel wavelet artificial neural networks method

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

to predict non-stationary time series // Communications in statisticstheory and methods, 2018. – №4. DOI: 10.1080/03610926.2018.1549259.

83. Cavarretta F., Naldi G. Mathematical study of a nonlinear neuron model with active dendrites // Aims Mathematics, 2019. – № 3. – Pp. 831-846.

84. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 176 с.

85. Герасимов, Б. И. Развитие и оценка эффективности системы управления качеством жизни / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – № 2(58). – С. 138-143

86. Ливенцева, А.В. Использование нейронной сети при прогнозировании объема продаж торговой фирмы / А.В. Ливен-цева // Вестник науки и образования. – 2017. – №2 (26). – С. 24-28.

87. Коваленко, А.В. Нейросетевое моделирование инфляции в России [Электронный ресурс] / А.В. Коваленко, М.Х. Уртенев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. №. 61. С. 278–297. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/07/pdf/23.pdf>. – Дата доступа: 05.12.2023.

88. Choudhary, M.A. Neural network models for inflation forecasting: an appraisal / M.A. Choudhary, A. Haider // Applied Economics. – 2012. – Vol. 44, iss. 20. – P. 2631–2635.

89. Прохожий, С.А. Прогнозирование восстановления функционального состояния организма после истощающей физической нагрузки / С.А. Прохожий, Э.С. Питкевич // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2020. – № 1. – С. 16-20.

90. Прохожий, С.А. нейросетевой подход для предсказания растворимости органических веществ / С.А. Прохожий // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2024. – № 3 (124). – С. 13-19

91. Митюгина, М. М. Анализ эволюции представлений о сущности понятия "человеческий потенциал" как основы обеспечения реиндустриализации экономики региона / М. М. Митюгина, Т. В. Кравченко // Бизнес. Образование. Право. – 2017. – № 4(41). – С. 168-173

92. Тихонова С.А. Основные тенденции развития инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации / С.А. Тихонова // От науки к бизнесу. Бизнес в развитии инновационной деятельности и инфраструктуры: материалы II Междунар. форума (Санкт-Петербург, 14-16 мая, 2008 г.). – СПб.: Роза Мира, 2008. – С. 150-153

93. Клепарский, В. Г. Управление развитием региона: инвестиции, человеческий потенциал, совершенствование институциональной структуры / В. Г. Клепарский, В. Е. Шейнис // Автоматика и телемеханика. – 2018. – № 4. – С. 138-151