

Автономная некоммерческая образовательная
организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации

СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ
КООПЕРАЦИИ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ,
БИЗНЕСА И ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ВЛАСТИ КАК ФАКТОР УСПЕШНОГО
РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ**

II ВСЕРОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

посвященная дню Российской Науки

(8 февраля 2022 г.)



Чита
2022

УДК 332.14
ББК 65.9
А 11

Ответственный за выпуск:

д-р физ.- мат. наук, начальник отдела координации научной и международной деятельности ЗИП СибУПК Н. П. Степанов

А 11 Интеграция науки, образования, бизнеса и органов государственной власти как фактор успешного развития регионов: материалы всероссийской национальной научно-практической конференции / Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза Российской Федерации Сибирский университет потребительской кооперации Забайкальский институт предпринимательства. – Чита : ЗИП СибУПК, 2022. – 219 с.

ISBN 978-5-89807-212-4

УДК 332.14
ББК 65.9

© Забайкальский
институт предпринимательства –
филиал Сибирского университета
потребительской кооперации,
2022

© Сибирский университет
потребительской кооперации, 2022

ISBN 978-5-89807-212-4

<i>Коржак В.А.</i>	Анализ научного потенциала республики Беларусь	56
<i>Кривошеева Е.А.</i>	Роль ГИС в построении цифровой экономики	62
<i>Лычешков Н.К.</i>	Управление бизнес-процессами в период цифровой трансформации	67
<i>Макарова И.А. Жежко Н.А</i>	Миграция в Забайкальском крае: проблемы и перспективы	70
<i>Малахов Е.В.</i>	Роль кооперативных образовательных организаций в развитии региона	75
<i>Малышев Е.А., Малышева Т.Е.</i>	Интермодальные перевозки как экономическая составляющая инновационного развития экономики регионов	82
<i>Машевская О.В.</i>	Формирование цифровой трудовой платформы как составляющее эффективного функционирования цифровой экономики Беларуси	87
<i>Новолодская С.Л.</i>	Социокультурный подход в современном образовании будущего специалиста	90
<i>Петрова Н.Е.</i>	Реализация компетенции «предпринимательство» по стандартам WORLDSKILLS	94
<i>Поликова Н.В.</i>	Формирование профессии бухгалтера в процессе влияния современных автоматизированных факторов экономики	100
<i>Ракитина Е.В.</i>	Нарушение требований юридической техники при внесении изменений в действующее законодательство	104
<i>Степанов Н.П., Городкова С.А., Свешников И.В.</i>	Современное состояние и направления социально-экономического развития Забайкальского края	108
<i>Субракова Л.К., Петрушкина М.С.</i>	Несбалансированность модели четырехзвенной спирали обращения с отходами в России	111

1. Энциклопедия нового Китая: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989. – 509 с.: ил.
2. Янхуэй, Ли. Новая динамика высшего образования в Китае.// Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2015. – № 6 (28). – С. 151-158.
3. Тригубова, Л. А. Современная высшая школа КНР. [Электронный ресурс] – URL: https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/241533/1/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B3%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%92%D0%A8_6_2019-059-064.pdf (дата обращения 20.01.2022)
4. Образование – наивысшая ценность: как учатся в Китае/ РБК Тренды. [Электронный ресурс] – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5de178319a79477c728755d2> (дата обращения 18.01.2022)

УДК 332.143

*Коржак В.А.,
аспирант кафедры экономики и управления
Белорусского государственного экономического университета,
г. Минск, Беларусь*

АНАЛИЗ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье представлены результаты анализа научного потенциала Республики Беларусь. Проанализированы затраты на научные исследования и разработки, количество организаций и работников, занимавшихся научными исследованиями и разработками, качественный состав исследователей, количество выданных и действующих патентов. Разработаны предложения по улучшению качества исследований.

Ключевые слова: научные исследования и разработки, количество организаций и работников, занимавшихся научными исследованиями и разработками, результативность научных разработок.

Korzhak V.A.

Belarusian State Economic University (BSEU)

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article presents the results of the analysis of the scientific potential of the Republic of Belarus. The costs of research and development, the number of organizations and employees engaged in scientific research and development, the qualitative composition of researchers, the number of issued and valid patents are analyzed. Proposals have been developed to improve the quality of research.

Keywords: scientific research and development, the number of organizations and employees engaged in scientific research and development, the effectiveness of scientific research.

Образование — это "руль" который определяет направление движения "корабля" человеческой цивилизации. Оно должно быть целостным, системным, выдавать хорошие, точные, адекватные картины мира. Проблема в том, что сегодня образование оказывается системно не связным. Кроме внутренней связности, само согласованности, способности генерировать онтологии, от образования требуется и внешняя связность, то есть, способность системно взаимодействовать с остальными базовыми процессами с познанием, управлением и производством [1].

Задача образования - воспроизводство накопленной обществом информации. При этом задачей-максимум является научить человека тому, чего он делать не умеет. Для этого надо уметь творить. Процесс творчества позволяет постигать то, что человек никогда раньше не делал.

Цель исследования - проанализировать состояние научного потенциала Республики Беларусь за 2011-2020 гг. и выявить наиболее значимые показатели, влияющие на результативность науки и образования. В этой связи следует решить следующие задачи: изучить качественный состав работников, занимающихся научными исследованиями и разработками (НИР), результативность их деятельности и выявить взаимосвязь между показателями.



Рис. 1. Динамика затрат на научные исследования и разработки (млн. руб., с учётом деноминации) (ордината слева) и доли затрат на НИР в % к ВВП (ордината справа) в Республике Беларусь за 2011-2020 гг.

Повышение инновационной активности организаций промышленности, доли экспорта наукоёмкой и высокотехнологичной продукции невозможно без развития кадровой составляющей. Интеллект работника, его творческие способности становятся в высокоразвитых странах основным ресурсом для создания и использования новых знаний и технологий [2]. Проанализируем, как в этом плане обстоят дела в Республике Беларусь.

В 2020 г. в Республике Беларусь 451 организация занималась НИОКР (рис. 3, данные из [14, 15, 17]). С 2012 по 2016 г. их количество сократилось на 99 единиц, а в 2017-2019 гг. незначительно выросло. При этом их доля в общем

количестве организаций промышленности значительно снизилась: по сравнению с пиком в 2012 г. (4,06%) в 2020 г. – до 2,79%. Но самое низкое значение этого показателя наблюдалось в 2008 г. (2,59%), несмотря на то, что количество исследовательских организаций увеличилось, что объясняется ещё более мощным ростом общего количества предприятий.

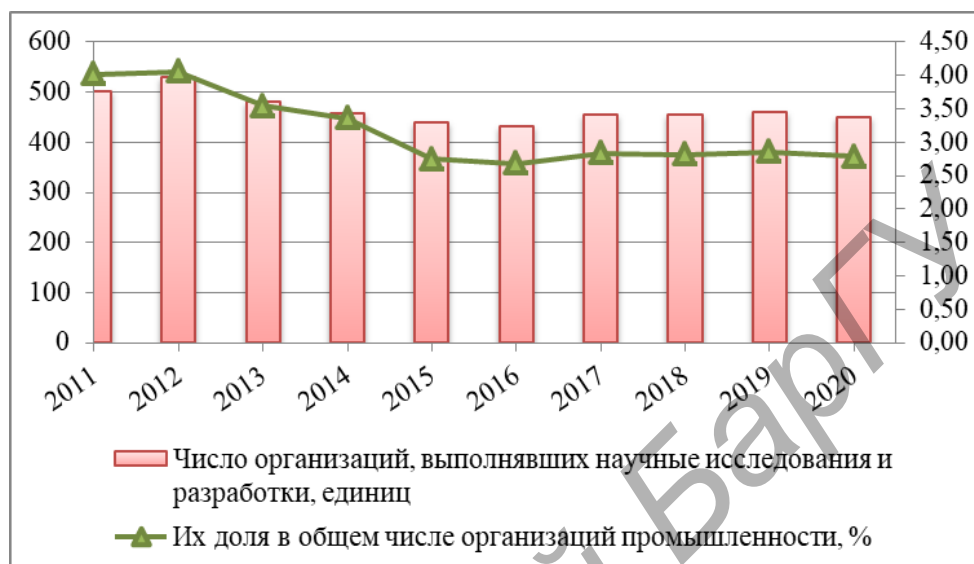


Рис.2. Количество организаций, выполнявших НИОКР в Республике Беларусь в 2011-2020гг., единиц

Исходные данные по численности научных работников с учёными степенями представлены в табл. 2 (по данным в [14, 15, 17, 18]). Среди них численность старших научных сотрудников в 2020 г. составила 3280 человек (пятая часть всех исследователей) и достигла исторического минимума за период с 1997 г. При этом общая численность всех работников и специалистов, выполнявших НИОКР, включая вспомогательный персонал и научных сотрудников, в 2020 г. также достигла минимума – 25622 человек (рис. 4, по данным в [14, 15, 17, 18]).

Таблица 2.

Численность исследователей, имеющих учёные степени

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Численность докторов наук	741	719	703	671	648	631	645	626	607	560
Численность кандидатов	3150	3071	2946	2867	2822	2813	2850	2829	2803	2760

наук										
Всего остепенённых исследователей	3891	3790	3649	3538	3470	3444	3495	3455	3410	3320

Несмотря на общую тенденцию уменьшения, доля остепенённых исследователей в общем количестве занятых научными исследованиями с 2014 г. выросла на 6%, что связано с уменьшением количества вспомогательного персонала и исследователей, не имеющих учёных степеней.

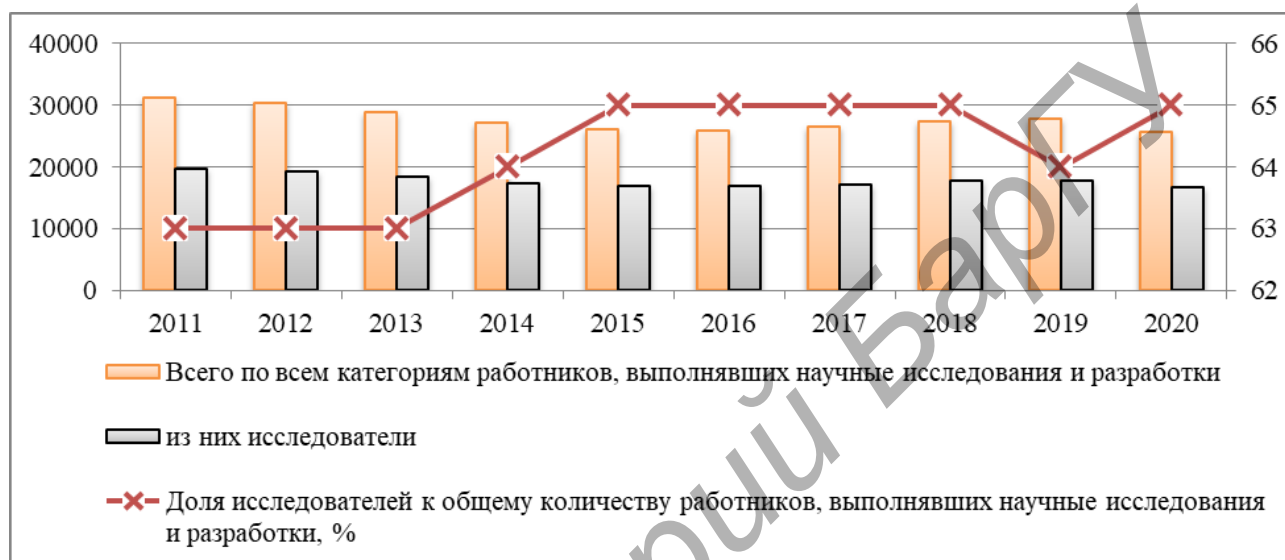


Рис.3. Численность работников, выполнявших НИОКР, включая научных сотрудников (ордината слева, чел.), и доля исследователей (ордината справа)

При этом доля докторов наук в общем количестве занятых НИР (рис. 5, данные из [3, 4, 5, 6]) незначительно увеличивалась в 2011-2015 гг. (в пределах 0,01-0,08%), за исключением 2012 г., когда началась общая тенденция снижения количества занятых в НИР. Доля кандидатов наук в общем количестве работников в период 2017-2019 гг. снижалась, что свидетельствует об изменениях в структуре исследователей.

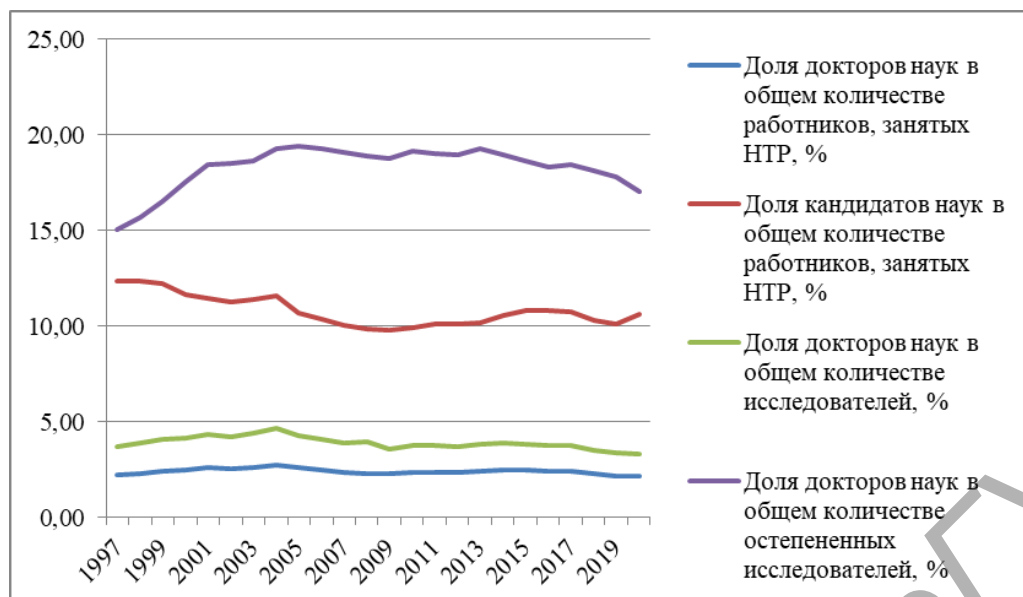


Рис.4. Соотношение количества докторов, кандидатов наук с общей численностью работников, выполнявших НИОКР, в т.ч. среди исследователей, %

Структура персонала, занятого НИОКР, за 2015-2020 гг. практически неизменна [3, 4, 5, 6]: исследователи – 65,2%, вспомогательный персонал – 28,3%, техники – 6,5%. Численность женщин среди исследователей в 2020 г. составила 38% (среди кандидатов наук – 41,4%, среди докторов наук – 21,5%). По возрастной категории молодые исследователи в возрасте до 29 лет включительно составляют 21% от общего количества исследователей. В профессиональной структуре научных кадров преобладают специалисты в области технических и естественных наук. В динамике 2011-2020 гг. данные показатели существенно не изменяются.

Таблица 3

**Количество учреждений высшего образования
в Республике Беларусь в 2011-2020 гг.**

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Количество вузов	55	54	54	54	52	51	51	51	51	50

Количество учреждений высшего образования за 2011-2020 гг. (табл. 3, данные из [6]) уменьшилось на 5 вузов, в основном, частных, и связано это с сокращением количества поступающих. Видимо, такое количество является для республики оптимальным.

Результативность исследований и разработок измеряют количеством запатентованных изобретений. В таблице 4 сведены данные по количеству поданных заявок на патентование изобретений, выданных и действующих патентов как иностранными, так и национальными заявителями за 2011-2020 гг.

**Количество поданных заявок на патентование изобретений,
выданных и действующих патентов национальными и иностранными
заявителями
в Республике Беларусь в 2011-2020 гг.**

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Подано заявок на патентование изобретений, всего, в т.ч. заявителями:	1871	1871	1634	757	691	521	524	547	393	394
национальными	1725	1681	1489	652	543	455	434	454	298	317
иностранскими	146	190	145	105	148	66	90	93	95	77
Выдано патентов на изобретения, всего	1474	1291	1117	980	902	941	850	625	461	447
национальных	1365	1186	1027	887	803	892	772	524	388	386
иностранских	109	105	90	93	99	49	78	101	73	61
Действует патентов	8642	4694	4478	3913	2858	2735	2414	2135	1813	1752

Как видим, по всем показателям в 2011-2020 гг. наблюдается снижение к концу периода. Количество подаваемых заявок на патентование изобретений в 2011 г. было в 4,7 раза выше, чем в 2020 г., при этом национальными заявителями – в 5,4 раза выше, а иностранными – в 1,9. Выданных патентов в 2011 г. также было больше (в 3,3 раза), чем в 2020 г., при этом национальных патентов – в 3,5, а иностранных в 1,8 раз больше. Количество действующих патентов также снизилось почти в 5 раз. В целом за период 2011-2020 гг. все рассматриваемые показатели снижались на 13%.

Подводя итог данному исследованию, отметим, что за период с 2011 по 2020 гг. в Республике Беларусь на фоне снижения доли затрат на научные исследования и разработки в ВВП, снижалось и количество докторов наук, занятых исследованиями и разработками, что повлияло и на результативность исследований: количество запатентованных изобретений заметно ниже. При этом число высших учебных заведений также снижалось, что могло отразиться и на количестве исследований.

Таким образом, для повышения качества исследований и разработок, необходимо повысить уровень образования исследователей, возможно, через специализированные программы, рассчитанные на непродолжительный период обучения и практическое применение исследований.

Список литературы:

1. Кибальников, С. В. Онтология развития социотехнической системы /

С. В. Кибальников // Вестник российской академии естественных наук. - Москва. - 2016. - № 5. - С. 102-105.

2. Головчанская, Е.Э. Оценка влияния интеллектуального ресурса на экономический рост / Головчанская Е.Э., Стрельченя Е.И., Петренко Е.С. // // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 10. – С. 1599-1618.

3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск. – 2020.

4. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2012г., 2016г., 2020г.: стат. бюллетень / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск. – 2020.

5. Беларусь в цифрах: стат. справочник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск. – 2020.

6. Социальная сфера Республики Беларусь в цифрах 2021г. : справ. м-лы [Электронный ресурс] / Мин-во финансов Респ. Беларусь. – Режим доступа: https://minfin.gov.by/upload/add/centers_supporting/brochure.pdf. – Дата доступа: 12.09.2021

УДК 004.9

*Кривошеева Е.А.,
Ст. преподаватель КИиЕД
Забайкальского института предпринимательства,
г. Чита, Россия*

РОЛЬ ГИС В ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассмотрена взаимосвязь геоинформационных систем с процессом построения цифровой экономикой России, приводится описание возможностей ГИС-технологий, а также проанализировано использование геоинформационных систем при решении различных задач, рассматривая актуальные на сегодняшний день технологии web-ГИС. При реализации положений цифровой экономики рекомендовано всячески развивать и внедрять отечественные программные разработки, в частности, в статье описаны некоторые программные реализации и проекты российского рынка.

Ключевые слова: цифровая экономика, геоинформационные системы, ГИС, ГИС-технологии, веб-ГИС, геоданные.

Krivosheeva E.A.

Transbaikal Institute of Entrepreneurship (Branch) of the Siberian University of Consumer Cooperation (ZIP SibUPK)

THE ROLE OF GIS IN BUILDING A DIGITAL ECONOMY

The article examines the relationship of geoinformation systems with the process of building the