

с преобладанием тяжелого физического труда, требующего хорошего состояния здоровья.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта «Трансформация качества жизни и характеристика занятости в условиях технологических и демографических вызовов», проект № 19-310-90050.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колесникова О. А. Пожилые люди на рынке труда // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2019. – № 1 (28). – С. 165–168.
2. Лукьянова А. Л. Занятость населения старшего возраста. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://isp.hse.ru/data/2020/04/28/1544886314/03%20Lukyanova_Doklad%20KPAD_28-04-2020.pdf (дата обращения 15.10.2020)
4. Сони́на Ю. В. Колосни́цына М. Г. Пенсионеры на российском рынке труда: тенденции экономической активности людей пенсионного возраста // Демографическое обозрение. – 2015. – Т. 2. – № 2. – С. 37–53.
5. Федеральная служба государственной статистики. Рабочая сила, занятость и безработица в России (статистический сборник). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2EfrJGVJ/Rab_sila_2020.pdf (дата обращения 15.10.2020)
6. Щани́на Е. В. Востребованность пожилых людей в трудовой сфере в современных социально-экономических условиях // Власть. – 2017. – Т. 25. – № 8. – С. 151–155.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ

А.И. Полисадова

Национальный исследовательский Томский государственный университет

E-mail: mozgaleva.alena@mail.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF REGIONAL INTELLECTUAL POTENTIAL INDICATORS

A.I. Polisadova

Tomsk State University

***Annotation.** The article discusses the definition of the structure of the intellectual potential of the regions. Several independent groups of quantitative data are compared, namely, the indicators of the intellectual potential of regions for six years, using the Kruskal-Wallis test using a package of applied statistical programs.*

Формирование и развитие инновационного потенциала региона направлено на повышение конкурентоспособности территорий во всех социально-экономических областях. Можно выделить пять взаимосвязанных составляющих, определяющих интеллектуальный потенциал регионов: показатели образовательного потенциала, социального благополучия, научного потенциала, показатели информационно-коммуникационной составляющей и ресурсного капитала [1, 2].

В ходе исследования были выбраны статистические показатели для анализа интеллектуального потенциала регионов Сибирского федерального округа (таблица 1). На выбор показателей повлияло наличие данных за выбранный период (2010–2016 гг.) для проведения исследования. Данные были взяты с официального сайта Федеральной службы государственной статистики [3].

Экспериментальное исследование в области социологии предполагает количественный анализ большого объема данных. Выводы такого исследования

становятся обоснованными только тогда, когда они сделаны на основе результатов применения соответствующих методов математической статистики.

В данной работе рассматривается сравнение тринадцати независимых групп (регионов) количественных данных, которые не подчиняются закону нормального распределения, путем применения непараметрического дисперсионного анализа – критерия Краскела-Уоллиса [4].

Таблица 1 – Составляющие интеллектуального потенциала

Группа показателей	Показатель
Показатели образовательного потенциала	Доля занятого населения с высшим профессиональным образованием
	Доля расходов на образование
	Численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования
Показатели социального благополучия	Коэффициент Джини
	Уровень безработицы
Показатели научного потенциала	Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки
	Доля внутренних затрат на научные исследования и разработки
Показатели информационно-коммуникационной составляющей	Число персональных компьютеров с выходом в Интернет в расчете на 100 работников
	Удельный вес компьютеров, имеющих выход в Интернет
Показатели ресурсного капитала	Инвестиции в основной капитал на душу населения
	Число используемых передовых производственных технологий
	Число созданных передовых производственных технологий
	Удельный вес инновационных товаров, услуг в общем объеме

Была вычислена сумма квадратов разностей средних рангов в группе и среднего ранга по всей выборке. В качестве зависимой переменной было выбрано значение показателя интеллектуального потенциала, а независимой – номер региона.

Анализируя суммы рангов, представленные в результирующем отчете, полученные значение уровня значимости для всех проведенных экспериментов меньше заданного (0.05), следовательно, между исследуемыми группами имеются значимые различия (рис. 1).

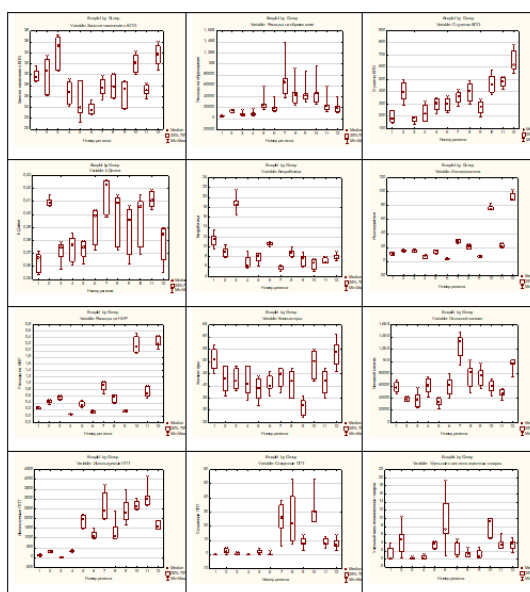


Рис. 1. Результаты расчета критерия Краскела-Уоллиса для переменных интеллектуального потенциала регионов СФО

Полученное значение уровня статистической значимости для критерия Краскела-Уоллиса позволяет отвергнуть нулевую гипотезу H_0 . Можно сделать вывод, что уровень показателей интеллектуального потенциала для всех регионов отличается.

Для дальнейшего исследования будет необходимо провести апостериорные попарные сравнения групп с помощью критерия Манна-Уитни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Котенкова С.Н. Оценка интеллектуального потенциала регионов Приволжского федерального округа // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 6 (7). – С. 1447–1451.
2. Лосева О.В. Интеллектуальный потенциал региона: оценка и механизм управления в инновационной деятельности // *Управленческие науки*. – 2016. – № 6(2). – С. 38–47.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели: статистический сборник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения 10.09.2019).
4. Берестнева О.Г., Марухина О.В., Шевелев Г.Е. Прикладная математическая статистика: учебное пособие – Томск: ТПУ, 2012. – 188 с.

ЦИФРОВАЯ ЦИКЛИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е.Г. Брындин

Исследовательский центр «ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА»

E-mail: bryndin15@yandex.ru

DIGITAL CYCLICAL ECOLOGICAL REGIONAL ECONOMY

E. G. Bryndin

Research Center "NATURAL INFORMATICS"

Annotation. *The economy is sphere of public work and the set of relations that form in the system of production, distribution, exchange and consumption. The paper examines the digital, cyclical, environmental and regional aspects of a cyclical digital environmental regional economy. The digital direction of the economy uses digital twins and robots as assistants to improve its quality, productivity and efficiency. The cyclical economy uses savings and profits to boost its competition and development. The environmental direction of the economy maintains the viability of the environment. The regional economy increases diversification and capacity of local production and preserves the environment in its territory regardless of the type of economic activity.*

Введение.

В 1995-ом году американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет) ввел в употребление термин «цифровая экономика». Цифровая экономика — это экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях. По результатам исследования 2017 года Норвегия, Швеция, Швейцария, Дания, Финляндия, Сингапур, Южная Корея, Великобритания, Гонконг, США входили в ТОП-10 стран с наиболее развитой цифровой экономикой. Сингапур, Великобритания, Новая Зеландия, ОАЭ, Эстония, Гонконг, Япония и Израиль характеризовались высоким уровнем и быстрыми темпами цифрового развития. В 2019 году размер цифровой экономики составляет, по оценкам, от 4,5 до 15,5% мирового ВВП. Почти 40% добавленной стоимости, создаваемой в мировом секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), приходилась на Соединенные Штаты и Китай. Стремительно распространяющиеся цифровые технологии преобразуют многие виды экономической и социальной деятельности. Они помогают развиваться циклической экономике.