

УДК 339.13

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

Алыбаев А.С.

*Академия государственного управления при Президенте Кыргызской Республики, Бишкек,
e-mail: airat.alybaev@gmail.com*

Актуальность приведенных в статье результатов исследования заключается в поиске путей для улучшения инновационного рейтинга Кыргызской Республики и эффективной интеграции для перехода с преиндустриальной экономики до высшего этапа развития – экономики знаний. Автором в исследовании были использованы системные и комплексные подходы, в том числе такие методы исследования, как ретроспективный, статистический, графический, а также сравнительный анализы. За основу были взяты данные из доступных и открытых источников Национального статистического комитета Кыргызской Республики (далее по тексту Нацстатком КР), глобального рейтинга инноваций (ГИИ) разработанной по методике международной французской бизнес-школы и исследовательского центра INSEAD, а также стратегий, отчетов и государственных программ развития Кыргызской Республики в области экономики и инноваций. Были изучены методы финансирования НИОКР в развитых странах, роль государств в поддержке инноваций и рассмотрены факторы поддержки науки в стране, способствующие более эффективному развитию и привлечению средств. По мнению автора, особый акцент в развитии инноваций необходимо уделить человеческим ресурсам и развитию экономики знаний, что позволит обеспечить эффективный и качественный рост экономики страны от доиндустриальной экономики к экономике знаний. Помимо этого предлагается рассмотреть практику «креативной» организационной культуры на примере практики Японии.

Ключевые слова: инновации, глобальный индекс инноваций, четвертичная экономика, экономика знаний, НИОКР

THE CURRENT STATE OF INNOVATION IN THE ECONOMY OF THE KYRGYZ REPUBLIC AND THE QUATERNARY SECTOR OF THE ECONOMY

Alybaev A.S.

*Academy of Public Administration under the President of the Kyrgyz Republic, Bishkek,
e-mail: airat.alybaev@gmail.com*

The relevance of the research results presented in the article lies in the search for ways to improve the innovation ranking of the Kyrgyz Republic and effective intrusion for the transition from the pre-industrial economy to the higher stage of development – the knowledge economy. The author used systemic and comprehensive approaches in the study, including methods such as retrospective, statistical, graphical and comparative analyses. The study was based on data from available and open sources of the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic (hereinafter referred to as the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic), the global innovation ranking developed by the methodology of the international French business school and research centre INSEAD, as well as strategies, reports and state development programs of the Kyrgyz Republic in the field of economy and innovation. The methods of financing R&D in developed countries, the role of governments in supporting innovation and the factors of supporting science in the country that contribute to more effective development and fundraising have been studied. In the author's view, particular emphasis in the development of innovation should be placed on human resources and the development of a knowledge economy to ensure the efficient and qualitative growth of the economy from a pre-industrial to a knowledge economy. In addition it is proposed to consider the practice of "creative" organizational culture on the example of practices in Japan.

Keywords: innovation, global innovation index, quaternary economy, knowledge economy, R&D

*Текущее состояние инноваций
в экономике Кыргызской Республики
и четвертичный сектор экономики*

Эпидемия 2020 г. внесла существенные коррективы в экономики стран мира. В данной статье проведен анализ текущего состояния инноваций и инновационной деятельности в Кыргызской Республике. Автором были рассмотрены основные результаты активности в стране в сфере инноваций и проблемы, препятствующие успешному инновационному развитию Кыргызской Рес-

спублики, также рассматриваются варианты их решения.

Целью исследования является определение на основе Глобального инновационного индекса приоритетов, необходимых для инновационного развития экономики Кыргызской Республики, и выявление факторов, необходимых для успешного внедрения инноваций в стране.

С каждым днем становится более понятно, что для устойчивого экономического развития нашей страны одних сырьевых ресурсов недостаточно. Приходит осознание

того, что техническое и технологическое устаревание предприятий с нарастающим износом основных фондов, отрыв науки от производства, когда основными статьями экспорта становятся только сырьевые группы товаров, на самом деле представляет большую угрозу экономической безопасности страны.

В качестве выхода из сложившейся ситуации Правительство приняло Национальную стратегию развития Кыргызской Республики на 2018–2040 гг. и Концепцию научно-инновационного развития Кыргызской Республики на период до 2022 г. [1], утвержденные постановлением Правительства Кыргызской Республики в феврале 2017 г., которые являются основными программными документами, оказывающими среднесрочное влияние на процесс развития. Судя по данным Нацстаткома КР, внешний долг Кыргызской Республики имеет тенденцию к росту в течение последних нескольких лет и в 2020 г. составил 58,3 % ВВП. Объем средств, направляемых на обслуживание внешнего долга, составляет 9,4 % от общих расходов государственного бюджета или 2,7 % ВВП. На 2023–2025 гг. приходится основные выплаты по внешнему долгу страны. В среднесрочной перспективе это станет критической проблемой для страны. Эксперты считают, что преобладающая высокая чувствительность уровня долга к бюджетным показателям страны укажет на необходимость жесткой фискальной дисциплины и правительство будет вынуждено пойти на непопулярные для экономики шаги [2].

Экономика КР сегодня

С точки зрения модели трехсекторной экономики экономика нашей страны, по мнению Жана Фурастье, одного из создателей теории «индустриального общества», относится к доиндустриальному сектору, где занятость распределяется в первичном секторе – 70 %, во вторичном секторе – 20 % и в третичном секторе – 10 % [3]. Этот этап представляет собой общество с неразвитой наукой.

Если оттолкнуться от данных Национального статистического комитета, при официальном уровне занятости населения в 58,2 %, из общего числа 724,7 тыс. на профессиональную, научную и техническую деятельность приходится всего лишь 2,0 % из действующих субъектов. Для преодоления сложившейся ситуации правительство республики в качестве основных направлений среднесрочной деятельности выбрало следующие секторы экономики:

– горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, легкая промышлен-

ность, строительство и торговля, с последующим переключением с сырьевых на перерабатывающие отрасли;

– экспортно-ориентированные: сельское хозяйство, легкая промышленность и туризм;

– секторы «новой экономики», которые будут играть важную роль в мировой экономике в ближайшие годы: ИКТ, зеленая экономика, биотехнологии.

Мировой опыт показывает, что для успешного перехода страны на путь прорывного развития необходимо развивать НИОКР и человеческий потенциал, иначе говоря, Кыргызской Республике необходимо развивать четвертичный сектор экономики – экономику знаний, так как ввиду геоэкономических и геополитических факторов развитие двух первичных и третьего секторов требует больших вложений ресурсов и их конкурентоспособность будет напрямую зависеть от развития четвертичного сектора. В этом огромная роль принадлежит сфере государственного управления. Об этом в своем исследовании пишут К. Сузуки и Мехмет Акиф Демирчиоглу (Kohei Suzuki, Mehmet Akif Demircioglu): На основе использования межнациональных данных, полученных в результате опроса экспертов Государственного института качества и Глобального индекса инноваций из более чем 100 стран, результаты показывают, что национальные уровни результатов инновационной деятельности значительно выше в странах с более высоким уровнем профессионального и беспристрастного государственного управления. Результаты свидетельствуют о важности профессионального и беспристрастного управления инновационной деятельностью на национальном уровне [4].

В то же время европейские исследователи признают, что «бедные регионы и страны испытывают наибольшую потребность в инновациях, но в то же время они обладают относительно слабыми возможностями и институтами для проведения успешной инновационной политики» [5].

Нацстатком КР в своих исследованиях приводит, что научно-исследовательскими организациями в 2020 г. было освоено порядка 722 млн сомов (705 млн руб.). Расходы государственного бюджета на научные исследования и разработки в 2020 г. по сравнению с 2016 г. увеличились на 19 %, в 2020 г. в стране насчитывалось 74 научные организации, из которых на долю сектора высшего образования пришлось 36 %, производственного – 30 % и академического сектора – 27 %. В общем объеме выполненных в 2020 г. научно-технических работ наибольшее их количество (около 68 %) приходилось на организации академического сектора [6].

Таблица 1

Динамика объёмов выполненных научно-технических работ (млн сомов) [7]

	2015	2016	2017	2018	2019
Стоимость работ					
Все научно-технические работы	473,9	500,3	531,6	510,3	527,9
из них:					
Научно-исследовательские работы	426,8	454,7	479,6	465,1	483,2
в том числе:					
фундаментальные	208,4	230,9	210,8	200,9	248,1
разработки	31,7	33,5	30,7	32,7	39,1
в том числе:					
проектно-конструкторские и технологические работы	25,1	23,8	22,1	16,9	21,6
изготовление опытных образцов (партий) изделий (продукции)	4	9,7	7,8	15,7	17,5
проектные работы для строительства	2,6	0,1	0,8	0,1	0
научно-технические услуги	15,4	12,1	19,8	12,5	5,6

Следует отметить, что доля расходов на НИОКР в Кыргызской Республике составляет всего лишь 0,1% от ВВП страны. Это ничтожно мало.

Международные эксперты сходятся во мнении, что для устойчивого прогресса на научные исследования необходимо выделять от 2 до 4% ВВП, а пороговым значением расходов на научные исследования по отношению к ВВП считается 2%, что, по мнению экспертов, является одним из показателей экономической безопасности. Также международные научные круги рекомендуют, чтобы доля расходов на научные исследования в развивающихся странах составляла от 1 до 1,5% ВВП [7].

Исходя из мирового опыта, в странах с развитой экономикой наблюдается рост расходов на НИОКР, достигающий во многих странах 2,5–3,7% ВВП, при этом большую роль играет государство, при этом доля государства в среднем составляет 25–34%. К подобным старанам относятся: Израиль (4,86% ВВП), Финляндия (4,01%), Швеция (3,75%), Япония (3,42%) и Корея (3,37%).

Анализируя данные, имеющиеся в открытых источниках, мы видим, что инновационная активность в Кыргызской Республике, как мы уже отмечали, находится на достаточно низком уровне. Уровень инновационной активности предприятий из общего числа обследуемых 763 предприятий в 2020 г. составил всего лишь 5,6%. Из них, по данным Нацстаткома КР,

в 2020 г. только 43 предприятия занимались и осуществляли разработку и внедрение инноваций. В то же время экспорт инновационной продукции оценивался в сумме 2,4 млн сомов (2,35 млн рос. руб.). В 2020 г. затраты на технологические инновации составили 251,9 млн сомов (247 млн рос. руб.), из них 97,2% пришлось на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями. Было затрачено 6,5 млн сомов на НИОКР, а их доля в общем объёме затрат составила 2,6%. При этом основное финансирование инновационной деятельности (95,8% в общей сумме расходов) осуществлялись на собственные средства предприятий [8].

Хорошо это или плохо? Достаточно ли для осуществления экономического рывка и свершения экономического чуда?

Чтобы снять розовые очки и реально оценить текущее состояние дел с инновациями в стране и занимаемым местом в мировом масштабе, обратимся к данным Глобального индекса инноваций за 2021 г. (Global Innovation Index-GII 2021), который отражает динамику самых последних глобальных тенденций в области инновационной деятельности. В нем ежегодно ранжируются результативность функционирования инновационных экосистем в экономике всех стран мира и подчеркиваются сильные и слабые стороны инновационной деятельности и конкретные пробелы в показателях инновационной деятельности.

Таблица 2

Основные показатели Кыргызской Республики
в Глобальном индексе инноваций – 2021 [10]

Блоки		Показатель/Значения	Место в рейтинге
1	Институты	55,7	95
2	Человеческие ресурсы и исследования	30,6	70
3	Инфраструктура	35,3	87
4	Развитость внутреннего рынка	49,2	52
5	Развитие бизнеса	17,9	107
6	Развитие технологий и экономики знаний	12,1	102
7	Творческие знания	10,2	120

Этот индекс, предназначенный для получения как можно более полной картины инновационной деятельности, включает показатели, касающиеся политической среды, образования, инфраструктуры и создания знаний в каждой экономике. Данный индекс определяется по критериям, объединённым в 7 основных блоков с 81 показателем:

Имеющиеся ресурсы и условия для инноваций (Инновационный вход):

- институты;
- человеческий капитал и исследования;
- инфраструктура;
- развитие внутреннего рынка;
- развитие бизнеса.

Достигнутые практические инновационные результаты (инновационные результаты):

- развитие технологий и экономики знаний;
- творческие результаты.

Мы видим, что ГИИ представляет собой соотношение затрат и результатов, которое позволяет оценить эффективность мер по развитию инноваций в той или иной стране [9].

Изучив данный рейтинг, мы увидим, что в 2021 г. Кыргызская Республика из 132 стран мира заняла 98 место (в 2020 г. страна была на 94 месте). В табл. 2 приведены основные значения (блоки) и занимаемые страной места согласно глобальному рейтингу.

Как уже было сказано, данные показатели составлены из 81 критерия и хотя не в полной мере отражают состояние дел, но хотя бы позволяют провести комплексную обобщенную оценку состояния инноваций в стране. К примеру, в блоке «1. Институты», в критериях «Политическая и оперативная стабильность» наша страна на 123 месте, по критерию «Эффективность правительства» на 111 месте, по критерию «Научные исследования

и разработки» наша страна на 111 месте, по критерию «Экологическая устойчивость» на 119 месте, по критерию «Торговля, диверсификация и масштаб рынка» на 108 месте, по критерию «Инновационные связи» на 125 месте, по критерию «Влияние знаний» на 115 месте, по критерию «Экспорт услуг ИКТ» на 114 месте, по критерию «Нематериальные активы», включающие в себя товарные знаки, наличие и стоимость известных брендов, промышленных образцов по происхождению и организационных моделей ИКТ на 123 месте, по критерию «Творческие товары и услуги» на 102 месте в мире. Особо следует отметить критерий «Научные исследования и разработки», по которому наша страна на 111 месте и уступает нескольким развивающимся странам мира, благодаря лишь оставшемуся наследию бывшего СССР в инфраструктуре и образовании, к легкому доступу к кредитам и легкостью открытия бизнеса. Как видно из табл. 3, наука и разработки в Кыргызской Республике по финансированию находятся в числе откровенных аутсайдеров среди многих стран, лишь на немного опередив из ближайших соседей в этом рейтинге Республику Таджикистан.

Хотелось бы отметить, что лишь развивая человеческий капитал, уделяя внимание на развитие науки и качество образования, укрепляя коллаборацию между ВУЗами и промышленностью (по этому критерию, наша страна на 117 месте), мы сможем стать более конкурентно способными и начать развивать четвертичный сектор экономики или иначе говоря, экономику знаний. Остановимся подробнее на этом понятии».

Понятие «Экономика знаний» было введено в научный оборот еще в начале 1962 г. американским экономистом Ф. Махлуном как «работники знаний и индустрии знаний», затем оно приобрело значение «экономика знаний» с подачи П. Дракера.

Таблица 3

Сравнение показателей КР с некоторыми развивающимися странами по ГИИ 2021 [11]

	Кения	Тринидад и Тобаго	Кыргызстан	Таджикистан	Непал	Гана	Зимбабве	Мозамбик
Место в рейтинге ГИИ2020	85	97	98	103	111	112	113	122
Население, млн чел.	53,80	1,40	6,50	9,50	29,10	31,10	14,90	31,30
ВВП страны, млрд \$ США по ППС	243,00	36,40	31,40	33,70	103,40	175,60	39,20	40,90
ВВП на душу населения, в \$ США по ППС	4993	25964	4824	3560	3586	5707	2583	1279
Политическая и оперативная стабильность	57,10	71,40	50,00	58,90	58,90	66,10	48,20	55,40
Эффективность правительства	42,10	52,90	35,50	27,30	27,40	46,00	23,90	32,40
Валовые расходы на НИОКР, % ВВП	0,80	0,10	0,10	0,10	0,30	0,40	0,00	0,30
Расходы на образование, % от ВВП	5,30	н/д	6,00	5,20	5,10	4,00	5,90	5,50
Верховенство закона	34,80	43,60	23,40	14,40	32,60	48,00	13,60	19,80

Наиболее широкое распространение понятие получило в конце 1990-х гг. Экономика знаний – это экономика, в которой знания создаются, распространяются и используются для обеспечения хозяйственного роста и международной конкурентоспособности страны. При этом знания обогащают все отрасли, все сектора и всех участников экономических процессов [12, с. 4].

Таким образом, можно сказать, что экономике знаний присущи следующие черты:

– Во-первых, знания – это нескончаемый ресурс. Как известно, характеристикой для любой экономики является ограниченность тех или иных ресурсов, в отличие от которого знания не ограничены этим. К тому же у знаний есть основная функция, это функция воспроизводства, т.е., иными словами, знания могут воспроизводить новые знания.

– Во-вторых, знания не имеют границ, так как деятельность ведется в виртуальном пространстве, не имеющем ни национальных, ни других границ в отличие от территориально привязанных экономических единиц. В свою очередь, у экономики знаний есть момент, который может приводить к сложностям, связанным с эффективным государственным регулированием и вопросами налогообложения в данной сфере.

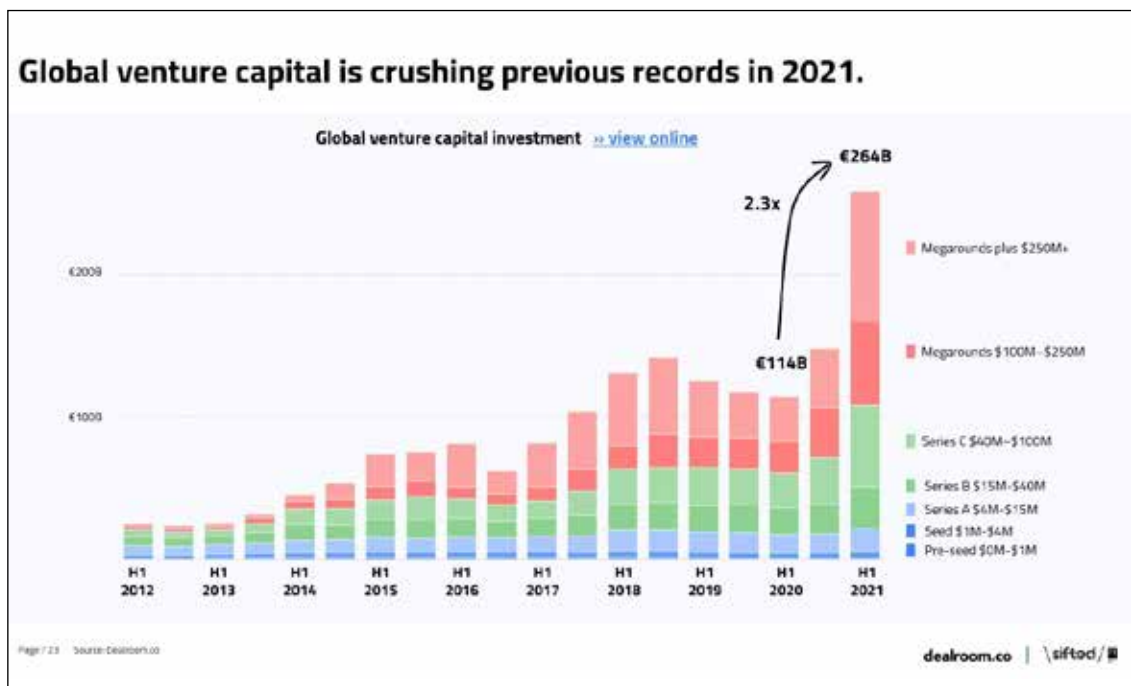
С другой стороны, многие исследователи сходятся во мнении, да и практика

показывает, что одной из главных черт экономики знаний является её устойчивость к различным кризисам (глобальным, финансовым и т.д.). Ярким примером послужил локдаун 2020 г., когда экономики целых стран погружались в хаос, многие инновационные компании расценили локдаун как вызов и как результат за первые полгода 2021 г. был побит рекорд венчурного финансирования, который составил 264 млрд долл. США против 114 млрд долл. США в 2020 г., что наглядно показано на рисунке.

Согласно разбивке по секторам в лидерах инноваций оказались такие сферы, как:

1. Разработка программного обеспечения.
2. Фарм- и биотехнологии.
3. Медиа и развлечения.
4. Медицинские приборы и оборудование.
5. Медицинские услуги и системы.
6. ИТ-оборудование.
7. ИТ-услуги и телекоммуникации.
8. Потребительские товары и отдых.
9. Энергетика.

На данном примере мы увидели устойчивость и успешность экономики знаний, в которое инвестируется больше средств, чем в традиционные виды экономики. Вместе с этим экономика знаний способствует более рачительному использованию ресурсов, таких как недра, водные ресурсы, растительный и животный мир, энергия.



Венчурный капитал в мире бьет рекорды в 2021 г. [13]

С каждым днем становится очевидным то, что экономика знаний ведет человечество к новой эре – эре, когда знания становятся одной из ценностей. В древней мудрости говорится: «Все богатства хороши, но самое важное из них – знания».

На наш взгляд, чтобы шагнуть в ногу со временем на пути к решению задач по переходу в новую эру, в нашей стране нам нужно рассмотреть следующие эффективные меры. Во-первых, инновационное развитие должно исходить от самих субъектов экономики, при котором процесс возможен только при максимальном использовании интеллектуального потенциала внутри компаний и организаций, с формированием соответствующей «креативной» организационной культуры, на примере «кружков качества», которые возникли в Японии в начале 1950-х гг. на промышленных предприятиях и изначально назывались «цеховые группы по изучению методов управления качеством» [14] и повсеместному внедрению цикла Демминга в систему государственного управления на основе опыта Сингапура [15]. Во-вторых, государственные органы должны проводить планомерную политику стимулирования инновационной активности экономических субъектов, используя для этого разнообразные рычаги и методы, нарабатываемые в зарубежной практике государственного регулирования инновационного процесса.

В-третьих (и это основное), пересмотреть отношение к НИОКР в целом со стороны государства и бизнеса, уделить внимание качественному образованию в стране, так как основной ресурс в экономике знаний – человек. В-четвертых, создать условия для привлечения и развития венчурного капитала как основной движущей силы для развития новых знаний и технологий.

Список литературы

1. Официальный сайт Централизованного банка данных правовой информации Министерства юстиции Кыргызской Республики. Концепция научно-инновационного развития Кыргызской Республики на период до 2022 года [Электронный ресурс]. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/99770> (дата обращения: 25.10.2021).
2. Официальный сайт Кабинета министров Кыргызской Республики Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2026 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.kg/ru/programs/16> (дата обращения: 25.10.2021).
3. Кукушкин С.Н. Четырехсекторная модель экономики // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2020. Т. 17. № 1 (109). С. 26–27.
4. Suzuki K., Akif Demircioglu M. (2019) The Association Between Administrative Characteristics and National Level Innovative Activity: Findings from a Cross-National Study. Public performance & management review 2019. Vol. 42. No. 4. P. 755–782.
5. Marques P., Hassink R. The innovation paradox in regional innovation policy revisited. Routledge Handbook of Politics & Technology. 2015. P. 120–131. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/272676323_The_innovation_paradox_in_regional_innovation_policy_revisited (дата обращения: 18.11.2021).

6. Официальный сайт Национального статистического комитета Кыргызской Республики. Наука в Кыргызской Республике: цифры и факты. Дата публикации: 10.11.2021. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/ru/news/nauka-v-kyrgyzskoj-respublike-cifry-i-fakty/> (дата обращения: 18.11.2021).
7. Статистический ежегодник Кыргызской Республики 2021. 30. Научный потенциал. С. 363. [Электронный ресурс]. URL: <http://stat.kg/ru/publications/statisticheskij-ezhegodnik-kyrgyzskoj-respubliki/> (дата обращения: 18.11.2021).
8. Денисова О.К. Проблемы формирования интеллектуального потенциала нации как условие развития экономики страны // Вестник Инновационного Евразийского университета. 2012. № 3. С. 26–30.
9. Официальный сайт Национального статистического комитета Кыргызской Республики. Об инновационных процессах в промышленности Кыргызской Республики в 2020 году. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/media/files/95529311-86a5-4dfb-a34c-00bdb77caeeb.doc> (дата обращения: 19.11.2021).
10. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Глобальный инновационный индекс 2021. Отслеживание инноваций в условиях кризиса COVID-19. Global Innovation Index 2021. [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf (дата обращения: 14.09.2021).
11. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Глобальный инновационный индекс 2021. Отслеживание инноваций в условиях кризиса COVID-19. Global Innovation Index 2021. [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf (дата обращения: 14.09.2021).
12. Максаковский В.П. Экономика знаний. Смоленск: Универсум, 2012. С. 4.
13. Startup cities in the Entrepreneurial Age. Global venture capital is crushing all records in 2021. 2021. P. 24. [Электронный ресурс]. URL: <https://dealroom.co/uploaded/2021/07/Dealroom-Sifted-startup-cities-2021.pdf?x89374>.
14. Исикава К. Японские методы управления качеством. М.: Экономика, 1988. С. 30.
15. Prakash J. Singh, Chua Ming Wee Dean & Sum Chee-Chuong Deining Management Method: Subjecting Theory to Moderating and Contextual Effects, Quality Management Journal, 2013. Vol. 20. No. 3. P. 41–69.