

УДК 338.2; 338.001.36

**ГЛЕЗМАН ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА**

к.э.н., доцент, старший научный сотрудник,  
ФГБУН Институт экономики Уральского отделения  
Российской академии наук, Пермский филиал г.Пермь, Россия,  
glezman.lv@uiec.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2022-8-41-49

### **ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ БЫСТРОРАСТУЩИЕ КОМПАНИИ КАК ДРАЙВЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются результаты участия компаний Пермского края в национальном рейтинге «ТехУспех» с позиций их влияния на инновационное развитие региона. **Цель исследования:** охарактеризовать компании как высокотехнологичные быстрорастущие лидеры промышленного сектора Пермского края на основе результатов национального рейтинга «ТехУспех», оценить их роль и значение в инновационном развитии региона. При выполнении исследования использовались общенаучные **методы** познания: обобщение, группировка, систематизация, анализ, графическое представление данных, описание и др. **Результаты:** определена секторальная структура высокотехнологичных быстрорастущих компаний Пермского края, выявлены наиболее перспективные в части инновационного развития отрасли региона, проанализирована динамика присутствия компаний Пермского края в рейтинге «ТехУспех» в сопоставлении с позициями региона в рейтинге инновационного развития субъектов РФ. **Область применения:** результаты исследования могут быть полезны специалистам в области инновационного развития и государственного управления, а также представляют интерес для исследователей, чья область знаний лежит в сфере региональной и инновационной экономики. **Выводы:** по результатам проведенного исследования в качестве приоритетных отраслей инновационного развития Пермского края определены информационные технологии, электроника и приборостроение, машиностроение и химическая отрасль. Несмотря на снижение позиций некоторых компаний в рейтинге 2020 года, количество компаний-участников рейтинга увеличилось, кроме того, позиции региона в ряде рейтингов, отражающих различные аспекты регионального развития, также показывают положительную динамику, что свидетельствует о росте инновационной активности экономических субъектов и активизации инновационного развития региона. В сложившихся условиях драйверами инновационного развития региона могут выступать компании, демонстрирующие стабильность вхождения в рейтинг «ТехУспех» на протяжении всего периода исследования.

**Ключевые слова:** регион, инновационное развитие, высокотехнологичные быстрорастущие компании, рейтинг «ТехУспех».

---

**GLEZMAN LYUDMILA VASILYEVNA**

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Senior Researcher,  
Institute of Economics of the Ural Branch Russian Academy  
of Sciences, Perm Branch, Perm, Russia, glezman.lv@uiec.ru

### **HIGH-TECH FAST-GROWING COMPANIES AS DRIVERS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION**

**Abstract.** The article examines the results of the participation of companies of the Perm Region in the national rating "TechUspech" from the standpoint of their influence on the innovative development of the region. **The purpose of the study:** to characterize companies as high-tech fast-

growing leaders of the industrial sector of the Perm Region based on the results of the national rating "TechUspech", to assess their role and importance in the innovative development of the region. General scientific **methods** of cognition were used in the study: generalization, grouping, systematization, analysis, graphical representation of data, description, etc. **Results:** the sectoral structure of high-tech fast-growing companies of the Perm Region has been determined, the most promising industries in terms of innovative development of the region have been identified, the dynamics of the presence of companies of the Perm Region in the TechUspech rating has been analyzed in comparison with the positions of the region in the rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation. **Scope of application:** the results of the study can be useful to specialists in the field of innovative development and public administration, and are also of interest to researchers whose field of knowledge lies in the field of regional and innovative economics. **Conclusions:** according to the results of the study, information technologies, electronics and instrumentation, mechanical engineering and the chemical industry were identified as priority sectors of innovative development of the Perm Region. Despite the decline in the positions of some companies in the 2020 rating, the number of companies participating in the rating has increased, in addition, the region's positions in a number of ratings reflecting various aspects of regional development also show positive dynamics, which indicates an increase in the innovative activity of economic entities and the activation of innovative development of the region. Under the current conditions, the drivers of the innovative development of the region can be companies that demonstrate the stability of entering the TechUspech rating throughout the entire period of the study.

**Keywords:** region, innovative development, high-tech fast-growing companies, TechUspech rating.

**1. Введение.** В условиях перехода на новый технологический уклад и формирования экономики нового формата, основанной на цифровых технологиях, проблема инновационного развития регионального пространства получила новый виток актуализации. Основу качественных сдвигов в процессе становления и развития цифровой экономики на региональном уровне составляют «точки роста», наиболее перспективными из которых представляются высокотехнологические быстрорастущие компании (БРК). По нашему мнению, в отечественной экономической науке феномену быстрорастущих компаний уделяется недостаточное внимание исследователей. Вместе с тем именно такие компании в высоко динамичной цифровой среде играют роль драйверов инновационного развития, обеспечивая увеличение темпов роста ВВП и создание рабочих мест.

Важнейшая категория быстрорастущих компаний – это высокотехнологические и инновационно активные компании [11]. Зарубежные исследователи из разных стран в своих публикациях [14-17] раскрывают и обосновывают взаимосвязь между быстрым экономическим ростом и инновационной активностью компаний, добившихся успеха. В связи с чем исследование феномена быстрорастущих высокотехнологических компаний представляет несомненный научный интерес и практическую значимость в части выявления перспективных отраслевых ниш в экономике региона, которые создают условия для ускоренного роста и развития в условиях цифровой экономики.

**Методы исследования.** Ввиду многофакторности явлений и процессов, сопровождающих становление и развитие цифровой экономики, а также качественный и всеобъемлющий характер происходящих изменений, в качестве методического инструментария оценивания как на межстрановом уровне, так и на уровне регионов широко применяются различные рейтинги.

Среди зарубежных аналитических агентств и групп, представляющих рейтинги инновационных и высокотехнологических компаний, наибольшую известность получили Deloitte, Boston Consulting Group, Pricewaterhouse Coopers и McKinsey Global Survey, чьи рейтинги построены на информации, представленной самими компаниями.

В целях выполнения исследования интерес представили российские рейтинги, оценивающие различные аспекты инновационного развития регионов и быстрорастущих высокотехнологических компаний:

1. Рейтинг инновационных регионов России [7], разработанный в 2012 году Ассоциацией

инновационных регионов России (АИРР), совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации для целей мониторинга и управления инновационным развитием субъектов Российской Федерации.

2. Рейтинг регионов SMART версии 2022 [9], представленный АИРР первый ежегодный мониторинг важнейших показателей развития субъектов РФ, разработанный в целях уточнения необходимых антикризисных мер и принятия управленческих решений.

3. Ежегодный рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации, составляемый аналитиками НИУ Высшей школы экономики [8].

4. Рейтинги регионального развития, формируемые в НИУ ВШЭ, включая рейтинг инновационного развития регионов, социально-экономических условий инновационной деятельности, научно-технического потенциала, экспортной активности и качества инновационной политики [10].

5. Национальный рейтинг российских быстрорастущих высокотехнологичных компаний «ТехУспех» [7], ежегодно проводимый государственным фондом ОАО «Российская венчурная компания», результаты которого применяются Минэкономразвития РФ для отбора компаний-претендентов в государственный проект «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» («Национальные чемпионы») при поддержке негосударственного института развития «Иннопрактика».

## 2. Основная часть.



Инновационная экономика функционирует и развивается на основе инноваций – новых знаний, достижений науки и технико-технологического прогресса, используемых для создания новых продуктов и услуг. По данным Глобального инновационного индекса 2021 года, Россия занимает 45-е место из 13 по уровню инновационного развития, значительно уступая США, Китаю и Европе [1]. Основу цифровой экономики, развивающейся в настоящее время, составляют инновации, в связи с чем для того, чтобы занять достойное место в новой экономической системе и успешно конкурировать в цифровом пространстве, регионам необходимо определить свои уникальные драйверы инновационного развития, которые выступят катализаторами роста цифровой экономики и сформируют фундамент экономической стабильности. Мы разделяем мнение И. Б. Дзюбенко, которая в своем исследовании [1] утверждает, что высокотехнологичный бизнес является ключевым фактором оживления экономики, поскольку обладает высоким потенциалом роста. Поэтому в современных условиях «единственной альтернативой развития экономики страны является ставка на технологии и компании, которые научились превращать их в устойчивое развитие» [1, с. 605].

По нашему мнению, драйверами инновационного развития регионов в условиях цифровой экономики могут выступать быстрорастущие высокотехнологичные компании, для характеристики которых в исследовании были использованы результаты рейтинга «ТехУспех» [7]. Релевантность и обоснованность результатов рейтинга «ТехУспех» исследована в ряде работ ученых-экономистов [3, 4, 12], что позволяет использовать их в качестве информационной базы исследования.

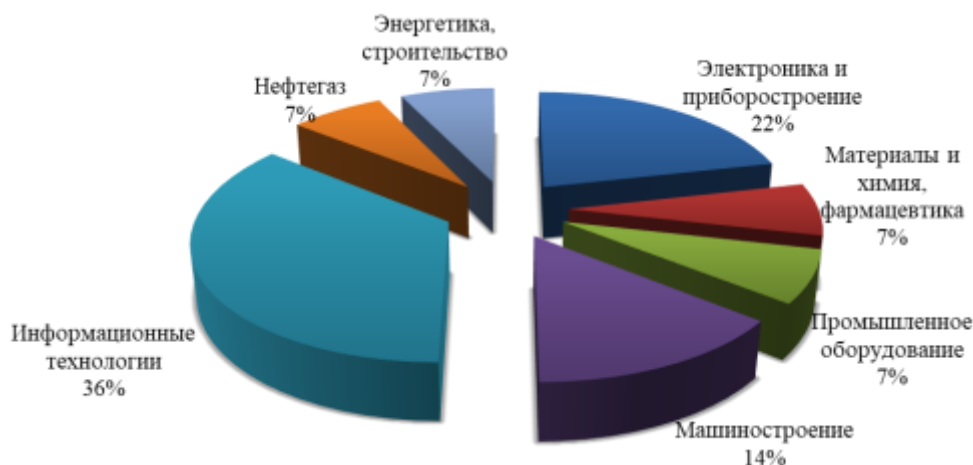
Рейтинг «ТехУспех» составляется с 2013 года, в 2015 году методика оценивания была модифицирована, и с 2016 года результаты рейтинга являются официальным инструментом Минэкономразвития России. Для целей исследования проведена выборка компаний Пермского края, вошедших в основной рейтинг в 2016–2020 годах (табл. 1). За весь период наблюдений в основной рейтинг вошло 12 компаний Пермского края, среди которых 5 малых компаний, 3 средних, одна из которых (ООО «Пермская химическая компания») в 2018 году перешла в разряд крупного бизнеса, с учетом этого в рейтинг вошло 5 крупных компаний. Наибольшую стабильность продемонстрировала компания ООО «Инверсия-сенсор», действующая в сфере электроники и приборостроения и ежегодно входящая в рейтинг на протяжении всего периода наблюдений. Второе место разделили компания малого бизнеса из сферы информационных технологий MACROSCOP (ранее входящая в рейтинг как ООО «Сателлит Инновация») и компания крупного бизнеса, деятельность которой осуществляется в отрасли материалов, химии и фармацевтики – ООО «Пермская химическая компания» – эти компании за пять лет наблюдений входили в рейтинг 4 раза.

Согласно данным таблицы 1, быстрорастущий высокотехнологичный бизнес Пермского края представлен по большей части компаниями среднего и малого бизнеса, сферой деятельности которых являются информационные технологии (36 %), следом идет отрасль электроники и приборостроения (22 %) и машиностроение (14 %).

Результаты анализа отраслевой принадлежности компаний, вошедших в рейтинг, представлены в виде диаграммы на рисунке 1. При этом выявленные отраслевые тенденции соответствуют общероссийским – основной сферой деятельности среднего высокотехнологического

| Группа компаний   |   | Год<br>(количество компаний в исследуемой группе) |                      |              |              |              |
|---|---|---|----------------------|--------------|--------------|--------------|
|   |   | 2016<br>(30)                                      | 2017<br>(39)         | 2018<br>(28) | 2019<br>(33) | 2020<br>(25) |
| Крупные компании<br>(выручка свыше 2 млрд руб.)                                     |   |   |                      |              |              |              |
|    | АО «ПНППК»<br>(электроника и приборостроение)   | 26  |                      |              |              | 8            |
|    | ООО «Пермская химическая компания»<br>(материалы и химия, фармацевтика)                       | 3<br>(из 28 средних)                              | 1<br>(из 23 средних) |              | 6            | 16           |
|    | АО ГК «НОВОМЕТ»<br>(промышленное оборудование),<br>в 2017 году ЗАО «НОВОМЕТ-Пермь» (нефтегаз) |   | 5                    |              | 10           | 20           |
|    | ГК «ЭЛКАМ»<br>(машиностроение)  |   |                      | 26           | 29           |              |
|  | АО «ЭР-Телеком Холдинг»<br>(информационные технологии)  | 7   |                      |              | 30           |              |
| Средние компании<br>(выручка от 800 млн до 2 млрд руб.)                             |   | 2017<br>(28)                                      | 2017<br>(23)         | 2018<br>(28) | 2019<br>(17) | 2020<br>(15) |
|  | ООО «ФОРТ-ТЕЛЕКОМ»<br>(информационные технологии)   |   |                      |              | 2            | 4            |
|  | ООО НПП «ТИК»<br>(инжиниринг, электроника и приборостроение,<br>строительство)                |   |                      |              |              | 12           |
| Малые компании<br>(выручка до 800 млн руб.)   |   | 2016<br>(42)                                      | 2017<br>(51)         | 2018<br>(73) | 2019<br>(60) | 2020<br>(67) |
|  | PROMOVOT<br>(информационные технологии)   |   |                      |              | 1            | 7            |
|  | MACROSCOP<br>(информационные технологии), ранее<br>ООО «Сателлит Инновация»                   | 16  | 9                    | 32           |              | 44           |
|  | DURAY<br>(энергетика, строительство)  |   |                      |              |              | 61           |
|  | ООО «Инверсия-сенсор» (электроника и приборостроение)   | 23  | 5                    | 10           | 59           | 63           |
|  | ООО «Силур»<br>(машиностроение)   |   |                      |              | 60           |              |

Источник: составлено автором по данным рейтинга «ТехУспех» [7].



**Рис. 1.** Секторальная структура высокотехнологичных быстрорастущих компаний Пермского края, вошедших в рейтинг «ТехУспех» за 2016-2020 годы.

Источник: составлено автором по данным рейтинга «ТехУспех» [7].

Анализ динамики участия компаний Пермского края в рейтинге «ТехУспех» в графическом виде представлен на рисунке 2, из которого очевидно, что в 2019–2020 годах количество компаний-участников значительно выросло, особенно в сравнении со спадом в 2018 году, что обусловлено региональной инновационной политикой и расширением мер поддержки иннова-



**Рис. 2.** Динамика участия компаний Пермского края в рейтинге «ТехУспех» в 2016-2020 годах.

Источник: составлено автором по данным рейтинга «ТехУспех» [7].

Что касается доли компаний в рейтинге в разрезе их величины, то в 2020 году в Пермском крае наблюдалось более равномерное распределение: малых – 44 %, средних – 22 % и крупных – 33 % против общероссийских показателей: малых – 62 %, средних – 14 %, крупных – 24 %.

Результаты выборки компаний-победителей Пермского края, входящих в Топ-15 рейтинга «ТехУспех» в 2019-2020 годах в разрезе категорий рейтинга (основной, быстрорастущие компании, инновационные компании и компании с наибольшим экспортным потенциалом), представлены в таблице 2. Несмотря на отрицательную динамику – снижение мест компаний в рейтинге 2020 года в сравнении с 2019 годом – можно отметить, что компании Пермского края обладают высоким экспортным потенциалом. Так, ООО «Пермская химическая компа-

ния» второй год сохраняет лидерство в этой категории, а ООО «ФОРТ-Телеком» в сфере информационных технологий является победителем сразу в трех категориях – как быстрорастущая компания, с наибольшим экспортным потенциалом и в основном рейтинге. В категорию Топ-15 инновационных компаний компании из Пермского края не вошли.

| Категории рейтинга              | Размер  | Место    |                 | Динамика | Компания                           |
|---------------------------------|---------|----------|-----------------|----------|------------------------------------|
|                                 |         | 2019 год | 2020 год        |          |                                    |
| Основной рейтинг                | Средние | 2        | 4               | ↓ -2     | ООО «ФОРТ-Телеком»                 |
|                                 | Малые   | 1        | Вышел из ТОП-15 | ↓ -6     | PROMOVOT                           |
| Быстрорастущие компании         | Средние | 2        | 5               | ↓ -3     | ООО «ФОРТ-Телеком»                 |
| Наибольший экспортный потенциал | Крупные | 1        | 1               | ü        | ООО «Пермская химическая компания» |
|                                 |         | 3        | Вышел из ТОП-15 | ↓ -4     | ГК «НОВОМЕТ»                       |
|                                 | Средние | 4        | 3               | ↓ -1     | ООО «ФОРТ-Телеком»                 |
|                                 | Малые   | 1        | 5               | ↓ -4     | PROMOVOT                           |

*Источник: составлено автором по данным рейтинга «ТехУспех» [10].*

По итогам 2019 года к «Национальным чемпионам» отнесены компании ООО «Пермская химическая компания» и ГК «НОВОМЕТ». Участие компаний в данном проекте обеспечивает «организационное содействие в получении доступа к существующим инструментам государственной поддержки, в том числе в рамках деятельности институтов развития, а также осуществление информационно-консультационного сопровождения проектов компаний-лидеров как по развитию их деятельности внутри страны, так и по экспансии на мировом рынке» [5].

Таким образом, результаты анализа компаний Пермского края, входящих в рейтинг «ТехУспех», свидетельствуют о том, что в регионе существует слой быстрорастущих высокотехнологичных компаний, которые демонстрируют довольно успешные результаты развития, обеспечивая Пермскому краю вхождение в число крупнейших региональных инновационных центров наряду с Санкт-Петербургом, Новосибирской, Томской, Свердловской областями и Республикой Татарстан.

Анализируя результаты Пермского края в рейтингах, оценивающих инновационный уровень развития региона, можно отметить следующее.

Так, в интегральных рейтингах, составляемых аналитиками НИУ ВШЭ, которые нацелены на оценку достигнутого уровня социально-экономического развития регионов и могут использоваться в качестве инструментария оценки динамики результативности региональной инновационной политики [9], Пермский край относится ко второй группе регионов со средними показателями, за исключением рейтинга инновационной деятельности, в котором Пермский край отнесен к третьей группе (табл. 3).

|  | Ранг | Группа | Значение индекса |
|--|------|--------|------------------|
| Рейтинг инновационного развития                                    | 17   | II     | 0,3971           |
| Рейтинг социально-экономических условий инновационной деятельности | 45   | II     | 0,3841           |
| Рейтинг научно-технического потенциала                             | 20   | II     | 0,4198           |
| Рейтинг инновационной деятельности                                 | 25   | III    | 0,334            |
| Рейтинг качества инновационной политики                            | 17   | II     | 0,4471           |
| Рейтинг экспортной активности                                      | 21   | II     | 0,3983           |

*Источник: составлено автором по данным рейтингов НИУ ВШЭ [10].*

В рейтинге регионов SMART версии 2022 года, составленном Ассоциацией инновационных регионов России [9], Пермский край занял 10-е место, войдя в группу регионов относительно высокого уровня развития (табл. 4). В рейтинге SMART оцениваются важнейшие показатели развития субъектов РФ с целью оперативного выявления продвижения или отклонения от намеченных траекторий развития для уточнения необходимых антикризисных мер и принятия управленческих решений.

Таблица 4

| Ранг | Регион                | $I = \Sigma i/14$ | % от среднего | Группа                                 |
|------|-----------------------|-------------------|---------------|--|
| 1    | г. Москва             | 0,76              | 154,8         | А. Группа лидеров                      |
| 2    | г. Санкт-Петербург    | 0,59              | 120,1         |  |
| 3    | Республика Татарстан  | 0,57              | 116,3         |  |
| 4    | Томская область       | 0,57              | 115,5         |  |
| 5    | Нижегородская область | 0,55              | 111,6         |  |
| 6    | Красноярский край     | 0,54              | 110,8         |  |
| 7    | Новосибирская область | 0,54              | 109,6         |  |
| 8    | Самарская область     | 0,52              | 105,7         |  |
| 9    | Тюменская область     | 0,50              | 102,1         |  |
| 10   | Пермский край         | 0,48              | 98,6          | В. Группа относительно высокого уровня |

*Источник: составлено автором по данным рейтингов SMART [6].*

В Национальном докладе о развитии высокотехнологичного бизнеса в регионах России [9] регионы распределены по группам в соответствии 1) с их долей в ресурсах для развития высокотехнологичного бизнеса; и 2) вкладом региона в результаты высокотехнологичного бизнеса страны для выявления потенциальных «точек роста» в «несырьевом» секторе экономики. В указанном исследовании Пермский край отнесен к группам регионов со средней долей ресурсов для высокотехнологичного производства и средним вкладом – в результаты высокотехнологичного производства [9].

### 3. Выводы.

Рассмотрена проблема оценки быстрорастущих и высокотехнологичных компаний с позиций их отражения в национальном рейтинге «ТехУспех». Представлен анализ позиций компаний Пермского края в рейтинге за период 2016–2020 годов. Определены отрасли, в которых Пермские компании наиболее конкурентоспособны и имеют потенциал роста и развития. Также проведен анализ результатов рейтингования Пермского края в разных рейтингах, оценивающих различные аспекты инновационного развития регионов РФ.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в Пермском крае имеется слой быстрорастущих высокотехнологичных компаний, обладающих потенциалом роста и развития в приоритетных отраслях региона – информационные технологии, электроника и приборостроение, машиностроение. На 2020 год доля таких компаний в экономике региона относительно невелика, при том что до последнего времени в своем развитии они опирались преимущественно на собственные средства. Учитывая, что Пермский край демонстрирует средние показатели инновационного развития среди регионов РФ, обладая при этом и ресурсным потенциалом для высокотехнологичного производства и потенциалом в виде перспективных быстрорастущих высокотехнологичных компаний, региональным властям при разработке стратегии инновационного развития Пермского края необходимо делать ставку именно на такие быстрорастущие высокотехнологичные компании как на источник устойчивого экономического роста в новых условиях, что позволит сформировать благоприятную среду для инновационного бизнеса внутри региона и инициировать новый виток экономического роста экономики региона.

## Литература

1. Глобальный инновационный индекс 2021. 14-е издание / WIPO. Всемирная организация интеллектуальной собственности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_pub\\_gii\\_2021\\_exec.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf) (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
2. Дзюбенко И. Б. Закономерности и факторы развития высокотехнологичных быстрорастущих компаний в условиях цифровой экономики / И. Б. Дзюбенко // Стратегическое управление развитием цифровой экономики на основе умных технологий. Под ред. А. В. Бабкина. Санкт-Петербург. 2021. – С. 585–608. DOI: 10.18720/LEP/2021.2/27
3. Михальчук А. А. Рейтинг «ТехУспех» и финансовые показатели высокотехнологичного бизнеса: корреляционный анализ / А. А. Михальчук, А. В. Хижняк, В. В. Спицын, Е. А. Монастырный // Вестник ГУУ. – 2020. – № 11. – С. 44–52. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rejting-tehuspeh-i-finansovye-pokazateli-vysokotekhnologichnogo-biznesa-korrelyatsionnyu-analiz> (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
4. Монастырный Е. А. Рейтинг «ТехУспех» как инструмент анализа процессов развития успешного высокотехнологичного бизнеса / Е. А. Монастырный // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов VI Международной конференции, 14-19 октября 2019 г., Томск: Изд-во ТПУ, 2019. – С. 267–270. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/57399> (дата обращения 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
5. Национальные чемпионы / Официальный сайт приоритетного проекта Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://national-champions.ru/upload/nc\\_2019.pdf](http://national-champions.ru/upload/nc_2019.pdf) (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
6. Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России». – 2020 / Под ред. С. П. Земцова – Москва: РАНХиГС, АИПП, 2020. – 100 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://i-regions.org/rejting/rejting-innovatsionnyj-biznes-v-regionakh-rossii/2019/> (дата обращения 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
7. Национальный рейтинг быстрорастущих высокотехнологичных компаний «ТехУспех». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ratingtechup.ru/rate/?TOP=130> (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
8. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Бредихин и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 274 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2021> (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
9. Рейтинг регионов SMART версии 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://i-regions.org/rejting/rejting-regionov-smart/> (дата обращения: 15.08.2022, свободный. – Загл. с экрана.
10. Рейтинги регионального развития НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://region.hse.ru/rankingid19> (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
11. Розмирович С. Газели доброй надежды / С. Розмирович // Экономика. Expert.ru. 15.05.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://expert.ru/2022/05/16/gazeli-dobroy-nadezhdy/> (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
12. Спицын В. В. Технологические лидеры в условиях санкций и пандемии: анализ предприятий-участников рейтинга «ТехУспех» / В. В. Спицын, А. А. Михальчук, С. Н. Попова, А. А. Булыкина, А. В. Хижняк // Инновации. – 2021. № 2 (268). – С. 56 – 63. DOI: 10.26310/2071-3010.2021.268.2.008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://maginnov.ru/ru/zhurnal/arhiv/2021/innovacii-n2-2021/tehnologicheskie-lidery-v-usloviyah-sankcij-i-pandemii-analiz-predpriyatij-uchastnikov-rejtinga-tehuspeh> (дата обращения 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
13. «Газели» высоких технологий прирастают наукой. Исследование феномена быстрорастущих компаний России / И. Волосов. Доклад «СПАРК: Быстрорастущие компании». АО «Информационное агентство Интерфакс». 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://data.spark-interfax.ru/proto/articles/SPARK\\_Gazeli\\_HiTech\\_11\\_2\\_2021.pdf](https://data.spark-interfax.ru/proto/articles/SPARK_Gazeli_HiTech_11_2_2021.pdf) (дата обращения: 15.08.2022), свободный. – Загл. с экрана.
14. Braga V., Queirós M., Correia A. et al. High-Growth Business Creation and Management: a Multivariate Quantitative Approach Using GEM Data. *J Knowl Econ* 9, 424–445 (2018). <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0490-0>
15. Coad A., Rao R. Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy* Volume 37, Issue 4, May 2008. Pages 633-648. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.01.003>
16. Poh Yen Ng & Robert T. Hamilton Experiences of high-growth technology firms in Malaysia and New Zealand, *Technology Analysis & Strategic Management*, 28:8, 901-915 (2016), DOI: 10.1080/09537325.2016.1180355
17. Segarra A., Teruel M. High-growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms. *Small Bus Econ* 43, 805–821 (2014). <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9563-7>.

## References:

1. Global'nyj innovacionnyj indeks 2021. 14-e izdanie / WIPO. Vsemirnaya organizaciya intellektual'noj sobstvennosti. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_pub\\_gii\\_2021\\_exec.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf) (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
2. Dzyubenko I. B. Zakonomernosti i faktory razvitiya vysokotekhnologichnyh bystrorastushchih kompanij v usloviyah cifrovoy ekonomiki / I. B. Dzyubenko // Strategicheskoe upravlenie razvitiem cifrovoy ekonomiki na



- osnove umnykh tekhnologij. Pod red. A. V. Babkina. Sankt-Peterburg. 2021. – S. 585–608. DOI: 10.18720/IEP/2021.2/27
3. Mihal'chuk A. A. Rejting «TekhUspekh» i finansovye pokazateli vysokotekhnologichnogo biznesa: korrelyacionnyj analiz / A. A. Mihal'chuk, A. V. Hizhnyak, V. V. Spicyn, E. A. Monastyrnyj // Vestnik GUU. – 2020. – № 11. – S. 44–52. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/rejting-tehuspeh-i-finansovye-pokazateli-vysokotekhnologichnogo-biznesa-korrelyatsionnyj-analiz> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
4. Monastyrnyj E. A. Rejting «TekhUspekh» kak instrument analiza processov razvitiya uspeshnogo vysokotekhnologichnogo biznesa / E. A. Monastyrnyj // Informacionnye tekhnologii v nauke, upravlenii, social'noj sfere i medicine: sbornik nauchnykh trudov VI Mezhdunarodnoj konferencii, 14-19 oktyabrya 2019 g., Tomsk: Izd-vo TPU, 2019. – S. 267–270. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/57399> (data obrashcheniya 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
5. Nacional'nye chempiony / Oficial'nyj sayt prioritetnogo proekta Minekonomrazvitiya Rossii «Podderzhka chastnykh vysokotekhnologicheskikh kompanij-liderov». [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [http://national-champions.ru/upload/nc\\_2019.pdf](http://national-champions.ru/upload/nc_2019.pdf) (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
6. Nacional'nyj doklad «Vysokotekhnologichnyj biznes v regionah Rossii». – 2020 / Pod red. S. P. Zemcova – Moskva: RANHiGS, AIRR, 2020. – 100 s. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnyj-biznes-v-regionakh-rossii/2019/> (data obrashcheniya 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
7. Nacional'nyj rejting bystrorastushchih vysokotekhnologichnykh kompanij «TekhUspekh». [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://ratingtechup.ru/rate/?TOP=130> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
8. Rejting innovacionnogo razvitiya sub'ektov Rossijskoj Federacii. Vypusk 7 / V. L. Abashkin, G. I. Abdrahmanova, S. V. Bredihin i dr.; pod red. L. M. Gohberga; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – M.: NIU VSHE, 2021. – 274 s. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.hse.ru/primarydata/rir/2021> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
9. Rejting regionov SMART versii 2022. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://i-regions.org/reiting/rejting-regionov-smart/> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
10. Rejtingi regional'nogo razvitiya NIU VSHE. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://region.hse.ru/rankingid19> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
11. Rozmirovich S. Gazeli dobroj nadezhdy / S. Rozmirovich // Ekonomika. Expert.ru. 15.05.2022. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://expert.ru/2022/05/16/gazeli-dobroy-nadezhdy/> (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
12. Spicyn V. V. Tekhnologicheskie lidery v usloviyah sankcij i pandemii: analiz predpriyatij–uchastnikov rejtinga «TekhUspekh» / V. V. Spicyn, A. A. Mihal'chuk, S. N. Popova, A. A. Bulykina, A. V. Hizhnyak // Innovacii. – 2021. № 2 (268). – S. 56 – 63. DOI: 10.26310/2071-3010.2021.268.2.008. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://maginnov.ru/ru/zhurnal/arhiv/2021/innovacii-n2-2021/tehnologicheskie-lidery-v-usloviyah-sankcij-i-pandemii-analiz-predpriyatij-uchastnikov-rejtinga-tehuspeh> (data obrashcheniya 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
13. «Gazeli» vysokih tekhnologij prirastayut naukoj. Issledovanie fenomena bystrorastushchih kompanij Rossii / I. Volosov. Doklad «SPARK: Bystrorastushchie kompanii». AO «Informacionnoe agentstvo Interfaks». 2020. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [https://data.spark-interfax.ru/promo/articles/SPARK\\_Gazeli\\_HiTech\\_11\\_2\\_2021.pdf](https://data.spark-interfax.ru/promo/articles/SPARK_Gazeli_HiTech_11_2_2021.pdf) (data obrashcheniya: 15.08.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
14. Braga V., Queirós M., Correia A. et al. High-Growth Business Creation and Management: a Multivariate Quantitative Approach Using GEM Data. *J Knowl Econ* 9, 424–445 (2018). <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0490-0>
15. Coad A., Rao R. Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy* Volume 37, Issue 4, May 2008. Pages 633–648. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.01.003>
16. Poh Yen Ng & Robert T. Hamilton Experiences of high-growth technology firms in Malaysia and New Zealand, *Technology Analysis & Strategic Management*, 28:8, 901-915 (2016), DOI: 10.1080/09537325.2016.1180355
17. Segarra A., Teruel M. High-growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms. *Small Bus Econ* 43, 805–821 (2014). <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9563-7>.