

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.13.13.069

## Сравнительный анализ инновационной активности крупных и средних организаций Российской Федерации по видам экономической деятельности

**Титов Алексей Константинович**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет,  
443100, Российская Федерация, Самара, ул. Молодогвардейская, 244;  
e-mail: zhenyashoxina.ru@mail.ru

### Аннотация

Проведено сравнение деятельности крупных и средних организаций Российской Федерации, осуществлявших технологические инновации в 2019 году, и общего числа обследованных организаций. Выявлены виды экономической деятельности с уровнем технологических инноваций выше среднего. Отмечены виды деятельности, в которых производительность труда и эффективность инвестиций в основной капитал при осуществлении технологических инноваций в среднем ниже, чем по всем обследованным организациям. Предложены механизмы преодоления недостатка в источниках финансирования инноваций, в частности: выбор направлений государственных инвестиций на основе коэффициентов полных затрат, совместная разработка инноваций и кооперация. В работе показано, что в настоящее время существует тенденция продолжительного периода окупаемости технологических инноваций, неконкурентоспособности производимой продукции (услуг) в краткосрочной перспективе ввиду её относительной дороговизны и низкой покупательной способности потребителей. Устранение выявленного разрыва возможно за счет оптимизации государством налогового бремени, введения льготных периодов налогообложения, субсидирования расходов на технологические инновации и иных мер поддержки инновационного развития выделенных видов деятельности. При этом приоритеты должны отдаваться видам деятельности с высоким коэффициентом полных затрат для отечественной продукции для максимального распространения эффекта от вливаний инвестиций на связанные по технологической цепочке виды деятельности.

### Для цитирования в научных исследованиях

Титов А.К. Сравнительный анализ инновационной активности крупных и средних организаций Российской Федерации по видам экономической деятельности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 12А. С. 199-208. DOI: 10.34670/AR.2020.13.13.069

### Ключевые слова

Технологические инновации, виды деятельности, эффективность инвестиций, производительность.

## Введение

Вопросам разработки, внедрения в отечественной экономике инновационных продуктов и процессов посвящены исследования как отечественных и зарубежных ученых, международных организаций и аналитических центров, так и органов государственной статистики. Наиболее полная информация об инновационной деятельности собирается в ходе федерального статистического наблюдения за средними и крупными предприятиями по форме № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации». Последние имеющиеся данные опубликованы по состоянию на 2019 год.

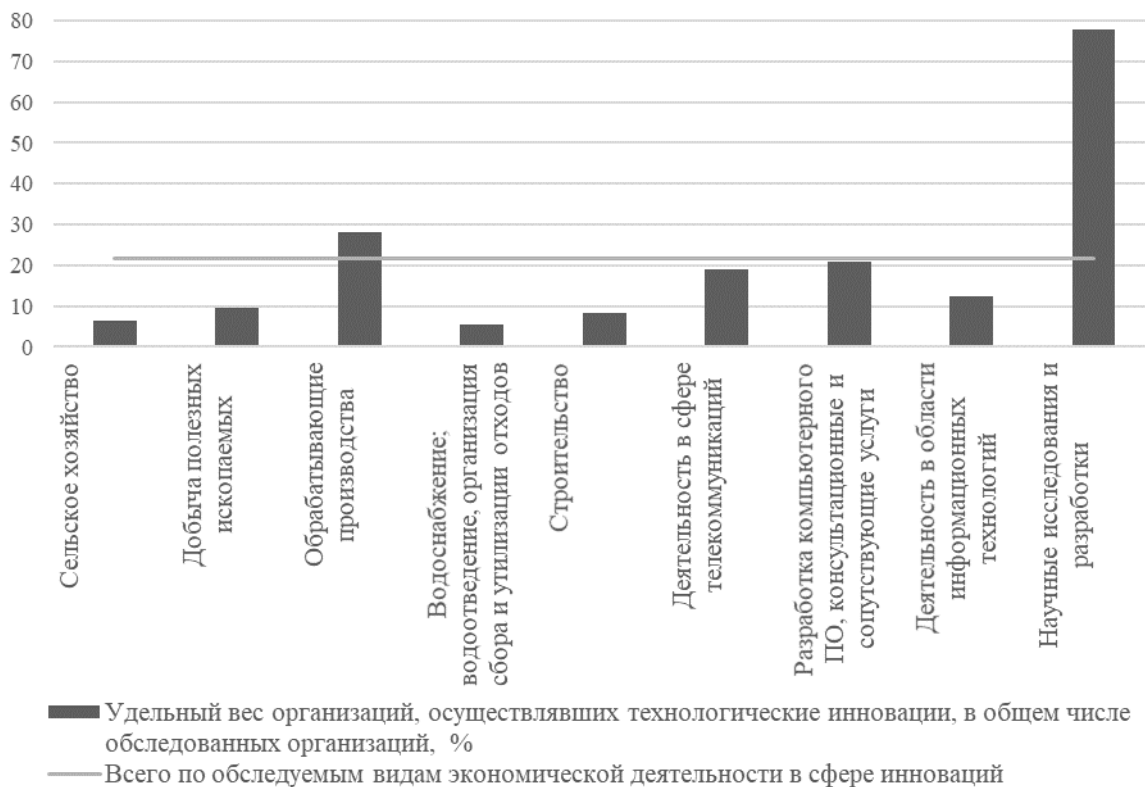
Цель исследования – провести анализ инновационной деятельности в Российской Федерации в разрезе видов экономической деятельности для выявления общих тенденций и различий, выработки рекомендаций по наращиванию инновационной деятельности в экономике России.

## Основная часть

Федеральное статистическое наблюдение за организациями в сфере инноваций проходит в разрезе более двадцати видов и кодов экономической деятельности. Форма включает 13 разделов, шесть из которых заполняются всеми респондентами, а остальные разделы – респондентами, осуществлявшими технологические инновации. В среднем по обследуемым видам экономической деятельности в сфере инноваций удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций составил 21,6% (рис. 1). Наибольший удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, зафиксирован по виду деятельности «Научные исследования и разработки» (77,8%) и в обрабатывающих производствах (28%), в то время как по остальным видам деятельности активность организаций в области технологических инноваций находится на уровне ниже среднероссийского. Наиболее низкие значения отмечены для видов деятельности «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (5,6%) и «Сельское хозяйство» (6,5%).

В целом по обследуемым организациям объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций в расчете на одного работника списочного состава в 2019 году составил 5 121,3 тыс. рублей. В то время как среди организаций, осуществлявших технологические инновации – 7 656,3 тыс. рублей на одного работника, что говорит о более высокой производительности их труда (превышение в 1,5 раза).

При этом лишь небольшое число видов экономической деятельности показывают результаты выше, чем в среднем по обследуемым организациям, осуществляющим технологические инновации (рис. 2). Это «Добыча полезных ископаемых» (24 767 тыс. рублей на одного работника списочного состава в 2019 году, что в 1,43 раза выше, чем во всех обследованных организациях), «Транспортировка и хранение» (9 398 тыс. руб., что в 2,46 раза выше, чем во всех обследованных организациях).



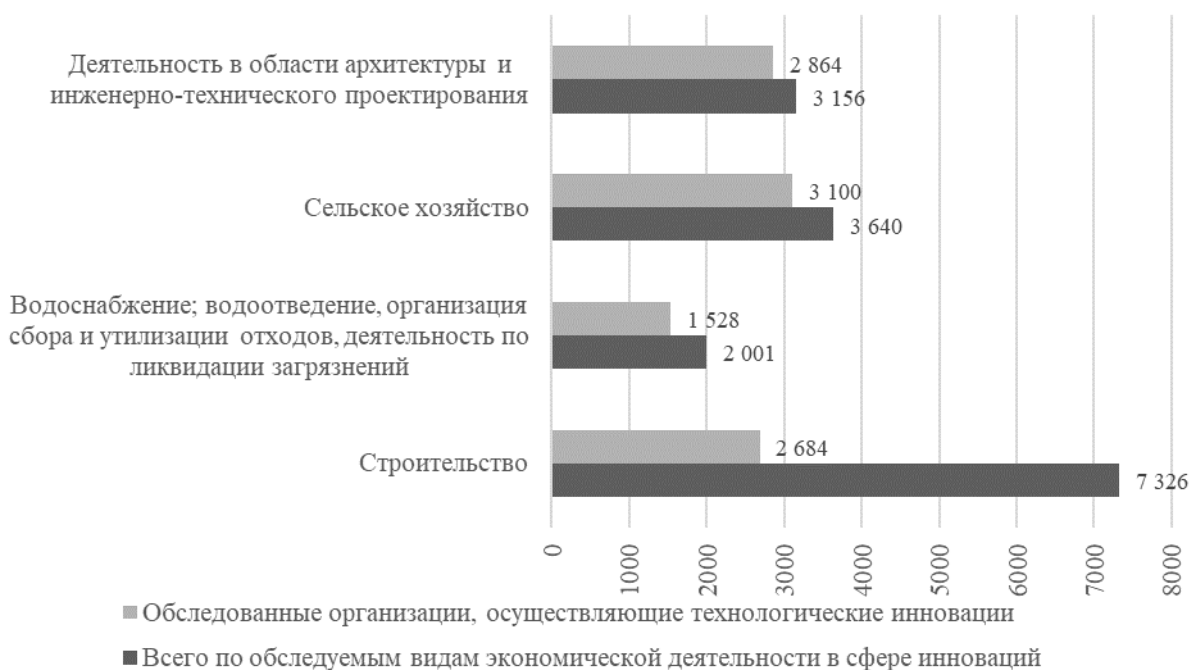
**Рисунок 1 - Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций РФ в 2019 г., %**



**Рисунок 2 - Производительность труда одного работника списочного состава среди обследуемых в 2019 г. организаций, осуществлявших технологические инновации, тыс. рублей**

По виду деятельности «Обрабатывающие производства» объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами для обследуемых организаций, осуществлявших технологические инновации, в расчете на одного работника списочного состава в 2019 г. находился на уровне 8 146 тыс. руб., однако это всего лишь на 7,9% выше, чем для всех обследуемых организаций как осуществляющих, так и не осуществляющих технологические инновации.

В некоторых видах деятельности сложилась парадоксальная ситуация, когда производительность труда в расчёте на одного работника списочного состава среди организаций, осуществляющих технологические инновации, находится на уровне ниже, чем среди всех обследованных организаций как осуществляющих, так и не осуществляющих технологические инновации (рис. 3). Это «Строительство» (отставание на 63%), «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (на 24%), «Сельское хозяйство» (на 15%) и «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования» (на 9%). Это может свидетельствовать как о недостоверности сведений, полученных по перечисленным видам деятельности [10. 58], так и о низкой эффективности внедряемых инноваций, не приводящей к увеличению производительности труда, а также долгосрочности их окупаемости, неконкурентоспособности производимой продукции (услуг) на рынке ввиду её относительной дороговизны и иных объективных рыночных факторах.



**Рисунок 3 - Производительность труда одного работника списочного состава среди всех обследуемых организаций РФ и организаций, осуществлявших технологические инновации, 2019 г., тыс. рублей**

Для оценки эффективности инвестиций рассмотрим отношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к объему инвестиций в основной капитал. Данный показатель методологически не вполне

корректен, так как эффект от инвестиций в основной капитал должен оцениваться как прирост отгруженной продукции и может проявляться с задержкой в несколько лет. Однако, принимая во внимание отсутствие сопоставимых данных по единому кругу обследуемых предприятий за ряд лет, а также относительное постоянство инновационной и инвестиционной стратегии предприятий, мы будем использовать этот индикатор для понимания процессов и препятствий инновационного развития, существующих в российской экономике.

Эффективность инвестиций в основной капитал для организаций, осуществляющих технологические инновации, составила 9 рублей отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к одному рублю инвестиций в основной капитал. Это на 9,5% выше, чем по всем обследованным в 2019 году организациям. По виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» эффективность инвестиций для организаций, осуществляющих технологические инновации, ниже (7,34 руб./руб.), однако относительное соотношение выше среднероссийского (1,14 раза). А по виду деятельности в области архитектуры и инженерно-технического проектирования соотношение эффективности инвестиций в основной капитал ещё более существенное 2,67 раза (7,42 против 2,78 руб./руб.).

Однако для большинства видов деятельности сложилось обратное соотношение (рис. 4).



**Рисунок 4 - Эффективности инвестиций в основной капитал среди всех обследуемых организаций РФ и организаций, осуществлявших технологические инновации, 2019 г., руб./руб.**

Так для обрабатывающих производств эффективность инвестиций в основной капитал более чем в 1,5 раза выше, чем в среднем по обследованным организациям, однако эффективность инвестиций в основной капитал среди организаций, осуществляющих

технологические инновации, на 4% ниже, чем по всем обследованным организациям. Наиболее плачевная ситуация сложилась в водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (на 70% ниже), в строительстве (на 69% ниже), сельском хозяйстве (на 57% ниже) и деятельности в области здравоохранения и социальных услуг (на 48% ниже).

Это ещё раз свидетельствует о долгосрочности окупаемости технологических инноваций, неконкурентоспособности производимой продукции (услуг) на рынке ввиду её относительной дороговизны и низкой покупательной способности потребителей, иных объективных рыночных факторах. Устранение выявленного разрыва возможно за счет оптимизации государством налогового бремени [4], введения льготных периодов налогообложения, субсидирования расходов на технологические инновации и иных мер поддержки инновационного развития выделенных видов деятельности.

Вместе с тем при решении вопроса о направлениях государственного инвестирования необходимо учитывать не только приоритетность того или иного вида деятельности в целом для экономики России, но возможность распространения эффекта от вливаний инвестиций на связанные по технологической цепочке виды деятельности [7]. Так коэффициент полных затрат отечественной продукции для обрабатывающих видов деятельности составляет 1700–2600 рублей на каждую тысячу рублей произведенной продукции [2]. Это означает, что для изготовления продукции (оказания услуг) по виду деятельности обрабатывающие производства в размере одной тысячи рублей необходимо, чтобы во всех смежных видах деятельности, образующих единую технологическую цепочку, было произведено продукции на сумму 1700–2600 рублей. Таким образом, создание дополнительной продукции в обрабатывающих производствах позволяет максимально загрузить связанные с ними виды деятельности, повысить спрос на их продукцию и создать дополнительные рабочие места.

Для других видов деятельности коэффициенты полных затрат отечественной продукции находятся на более низком уровне. Так для сельского хозяйства они составили по итогам федерального статистического наблюдения «затраты-выпуск» за 2016 год 1640–1830 рублей на каждую тысячу рублей произведенной продукции, для строительных работ – 1923 рублей, воды собранной и очищенной, услуг по распределению воды – 1960 рублей, транспортных услуг 1766–2000 рублей.

Также организации в условиях ограниченности финансовых ресурсов могут вступать во взаимное сотрудничество и кооперацию с другими организациями бизнес-группы. В 2019 году удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность и взаимное сотрудничество с другими организациями бизнес-группы, в общем числе обследованных организаций РФ составил 19,1%. Из них 88,8% сотрудничают с организациями из России, а 11,1% – с зарубежными организациями. Наиболее высокие уровни сотрудничества сложились в сфере телекоммуникаций (69,5% от обследованных организаций, осуществляющих инновации, главным образом на приобретение и передачу финансовых средств), по видам деятельности «Добыча полезных ископаемых» и «Производство электроэнергии» (33,3% и 32% соответственно, главным образом на приобретение и передачу научно-технических знаний/технологий).

Наиболее низкий уровень сотрудничества в 2019 году сложился в издательской деятельности (3,3% от обследованных организаций, осуществляющих инновации), в водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений; забору, очистке и распределению воды (6,5%), в деятельности по

сбору, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья (7,3%) и сбору и обработке сточных вод (7,7%).

Больше половины продуктовых инноваций разрабатывались организациями, осуществляющими инновации, самостоятельно. Больше четверти – в основном другими организациями и около 20% – совместно с другими организациями (рис. 5). В процессных инновациях удельный вес как заимствований, так и совместной разработки выше (более 40% и 25% соответственно).



**Рисунок 5 - Кооперация в разработке продуктовых и процессных инноваций РФ в 2019 г.**

Наибольший уровень сотрудничества отмечается в сфере транспортировки и хранения (37% совместной разработки продуктовых инноваций и 33% совместной разработки процессных инноваций), в водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений обрабатывающих производствах (37% совместной разработки процессных инноваций), в добыче полезных ископаемых (31% совместной разработки продуктовых инноваций) и обрабатывающих производствах (29% совместной разработки процессных инноваций).

По результатам обследования организаций РФ в сфере инноваций в 2019 году удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, составил 21,6%. В организациях, осуществляющих технологические инновации, производительность труда более чем в 1,5 раза превышает средний уровень. Наиболее высокая производительность труда сложилась в таких видах деятельности как «Добыча полезных ископаемых», «Транспортировка и хранение», «Обрабатывающие производства». В некоторых видах деятельности сложилась парадоксальная ситуация, когда производительность труда в расчёте на одного работника списочного состава среди организаций, осуществляющих технологические инновации, находится на уровне ниже, чем среди всех обследованных организаций. Это «Строительство», «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений», «Сельское хозяйство» и «Деятельность в области архитектуры и инженерно-

технического проектирования».

Если рассматривать в качестве эффективности инвестиций соотношение отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами к одному рублю инвестиций в основной капитал, то по многим видам экономической деятельности эффективность инвестиций для организаций, осуществляющих технологические инновации в 2019 году, оказалась ниже, чем по всем организациям в среднем.

## Заключение

Все изложенное говорит о долгом периоде окупаемости технологических инноваций, неконкурентоспособности производимой продукции (услуг) в краткосрочной перспективе ввиду её относительной дороговизны и низкой покупательной способности потребителей. Устранение выявленного разрыва возможно за счет оптимизации государством налогового бремени, введения льготных периодов налогообложения, субсидирования расходов на технологические инновации и иных мер поддержки инновационного развития выделенных видов деятельности. При этом приоритеты должны отдаваться видам деятельности с высоким коэффициентом полных затрат для отечественной продукции для максимального распространения эффекта от вливаний инвестиций на связанные по технологической цепочке виды деятельности.

## Библиография

1. Bloomberg Innovation Index [Электронный ресурс] URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation> (дата обращения 24 декабря 2020).
2. Базовые таблицы «затраты-выпуск» за 2016 год [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (дата обращения 24 декабря 2020).
3. Глобальный инновационный индекс [Электронный ресурс] URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy> (дата обращения 24 декабря 2020).
4. Гохберг Л.М., Китова Г.А., Рудь В.А. Налоговая поддержка науки и инноваций: спрос и эффекты //Форсайт. 2014. Т. 8. № 3. С. 18-41.
5. Европейская комиссия. [Электронный ресурс] URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en) (дата обращения 24 декабря 2020).
6. Индикаторы инновационной деятельности 2018: статистический сборник /Гохберг Л.М., Дитковский К.А., Кузнецова И.А., Лукинова Е.И., Мартынова С.В., Ратай Т.В., Росовецкая Л.А., Фридлянова С.Ю./ Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2019. 376 с.
7. Иноземцев Е.С., Каткова М.А., Кочетыгова О.В. Определение локомотивных видов деятельности и драйверов развития региона на основе коэффициентов полных затрат //Экономика строительства и природопользования. 2018. № 2 (67). С. 80-86.
8. Итоги федерального статистического наблюдения по форме № 4-инновации «Сведения об инновационной деятельности организации» [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения 24 декабря 2020).
9. Масленников М.И. Технологические инновации и их влияние на экономику //Экономика региона. 2017. Т. 13. № 4. С. 1221-1235.
10. Трачук А.В., Линдер Н.В. Инновации и производительность российских промышленных компаний //Инновации. 2017. № 4 (222). С. 53-65.



---

## Comparative analysis of innovation activity of large and medium-sized organizations of the russian federation by type of economic activity

**Aleksei K. Titov**

PhD in Economics, associate professor  
Samara State Technical University,  
443100, 244 Molodogvardeiskaya st., Samara, Russian Federation;  
e-mail: zhenyashoxina.ru@mail.ru

### Abstract

Comparison was made between the activities of large and medium-sized organizations of the Russian Federation that carried out technological innovations in 2019 and the total number of surveyed organizations. The types of economic activities with a level of technological innovation above the average are identified. The types of activities in which labor productivity and the efficiency of investments in fixed assets in the implementation of technological innovations are on average lower than for all surveyed organizations are noted. Mechanisms for overcoming the lack of funding sources for innovations are proposed, in particular: the choice of directions of public investment based on the total cost ratios, joint development of innovations and cooperation. The paper shows that at present there is a tendency for a long period of payback for technological innovations, non-competitiveness of products (services) in the short term due to their relative high cost and low purchasing power of consumers. The elimination of the identified gap is possible due to the optimization of the state tax burden, the introduction of preferential tax periods, subsidizing the costs of technological innovations and other measures to support the innovative development of the selected activities. At the same time, priorities should be given to activities with a high total cost ratio for domestic products in order to maximize the spread of the effect of investment injections to related activities along the technological chain.

### For citation

Titov A.K. (2020) Sravnitel'nyi analiz innovatsionnoi aktivnosti krupnykh i srednikh organizatsii Rossiiskoi Federatsii po vidam ekonomicheskoi deyatel'nosti [Comparative analysis of innovation activity of large and medium-sized organizations of the russian federation by type of economic activity]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (12A), pp. 199-208. DOI: 10.34670/AR.2020.13.13.069

### Keywords

Technological innovation, activities, investment performance, productivity.

### References

1. Bloomberg Innovation Index [Electronic resource] URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation> (accessed December 24, 2020).
2. Basic tables "input-output" for 2016 [Electronic resource] URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts> (accessed 24 December 2020).
3. Global innovation index [Electronic resource] URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy> (accessed December 24, 2020).
4. Gokhberg L. M., Kitova G. A., Rud V. A. Tax support for science and innovation: demand and effects //Foresight. 2014.

Vol. 8. No. 3. Pp. 18-41.

5. European Commission. [Electronic resource] URL: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en) (accessed December 24, 2020).
6. Plans for 2018: a statistical compendium /Gokhberg L. M., Ditkovsky K. A., Kuznetsova I. A., lukinova E. I., Martynov S. V., Rataj T. V., Robecka L. A., Fridlyanov S. Y./ Moscow: national research University "Higher school of Economics", 2019. 376 p.
7. Inozemtsev E. S., Katkova M. A., Kochetygova O. V. Definition of locomotive types of activity and drivers of regional development on the basis of coefficients of total costs. 2018. No. 2 (67). Pp. 80-86.
8. Results of the Federal statistical observation on the form No. 4-innovations " Information on the innovative activity of the organization "[Electronic resource] URL:<https://rosstat.gov.ru/folder/14477>
9. Maslennikov M. I. Technological innovations and their impact on the economy //Economy of the region. 2017. Vol. 13. No. 4. Pp. 1221-1235.
10. Trachuk A.V., Linder N. V. Innovations and productivity of Russian industrial companies //Innovation. 2017. No. 4 (222). Pp. 53-65.