

Н. Г. Дупленко, О. С. Смирнова

**ОТРАСЛЕВОЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Рассмотрен отраслевой и региональный анализ инновационной активности российских предприятий. Проанализирована динамика инновационной активности, выявлены особенности, характерные для отдельных видов экономической деятельности. На примере федеральных округов и регионов России изучены особенности инновационной активности предприятий в период с 2010 по 2014 г. Особое внимание уделено инновационной активности предприятий Калининградской области.

This article provides a sectoral and regional analyses of innovative activities of Russian enterprises. The authors consider the evolution and character-



istics of innovative activities in individual industries. Characteristics of innovative activities in 2010-2014 are considered in the cases of Russian federal districts and regions. Special attention is drawn to innovative activities of small innovative enterprises in the Kaliningrad region.

Ключевые слова: инновационная активность, инновации, отраслевой анализ, инновационное предпринимательство, регион.

Key words: innovative activities, innovation, sectoral analysis, innovative entrepreneurship, region.

Важность проведения отраслевого и регионального анализа инновационной активности предприятий обусловлена необходимостью повышения эффективности федеральных и региональных программ стимулирования инновационного развития. В них часто не учитывается отраслевая и региональная специфика, что приводит к несоразмерному финансированию запланированных мероприятий, отсутствию достаточной поддержки по приоритетным направлениям. Кроме того, результаты регионального анализа инновационной активности предприятий могут быть использованы при бенчмаркинге с целью изучения опыта эффективного содействия инновационному развитию в регионах.

В ходе исследования проанализированы данные об инновационной активности российских предприятий за шесть лет (2010–2014 гг.). При этом под инновационной активностью понимался удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций.

Результаты показали, что самая высокая инновационная активность, помимо деятельности, непосредственно связанной с научными исследованиями и разработками, характерна для химической промышленности, производства кокса и нефтепродуктов, а также — электрооборудования, электронного и оптического оборудования, что вполне объяснимо, поскольку данные отрасли традиционно относятся к высокотехнологичным.

Среди предприятий-производителей электрического, электронного и оптического оборудования в 2014 г. инновации осуществляли 28,3 %, причем на протяжении почти всего рассматриваемого периода с 2010 по 2014 г. (за исключением 2013 г.) удельный вес таких предприятий имел тенденцию к росту. Противоположная тенденция характерна для предприятий, занятых в сфере производства кокса и нефтепродуктов: в 2014 г. они занимали второе место по инновационной активности (25,75 %), однако в 2010 г. этот показатель был значительно выше — 31,1 %, и все пять лет удельный вес инновационно активных предприятий снижался. На третьем месте в 2014 г. были предприятия химической промышленности, которые продемонстрировали отсутствие устойчивых тенденций изменения уровня инновационной активности (рис. 1).

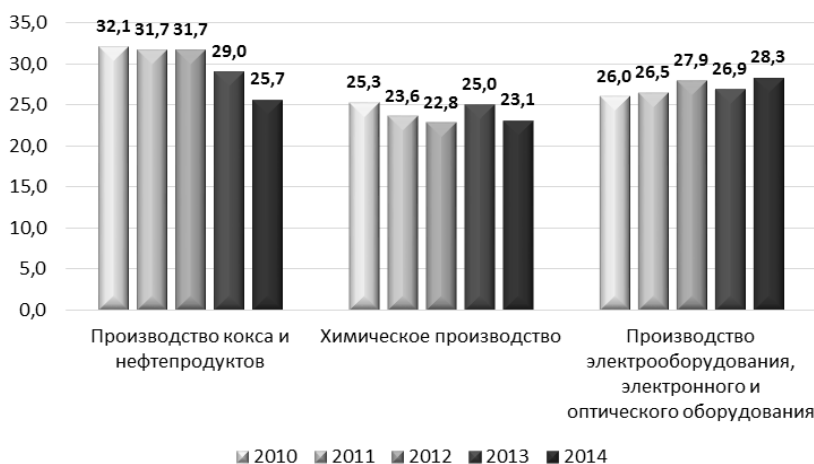


Рис. 1. Динамика наиболее высокой инновационной активности предприятий по отраслям в 2010 – 2014 гг., %

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8]

Наиболее распространенными являются технологические инновации. Лидерство в технологических инновациях характерно для всех трех перечисленных отраслей. Они же опережают предприятия других видов деятельности в организационных и экологических инновациях (табл. 1).

Таблица 1

Инновационная активность предприятий в 2010 – 2014 гг. по видам инноваций, %

Отрасль	2010	2011	2012	2013	2014	Прирост (снижение) за 5 лет	2014 г. в % к 2010 г.
<i>Технологические инновации</i>							
В среднем по всем отраслям	7,9	8,9	9,1	8,9	8,8	0,9	111,4
Производство кокса и нефтепродуктов	30,2	31,7	31,7	27,1	23,0	- 7,2	76,2
Химическое производство	23,3	21,4	21,5	23,0	21,4	- 1,9	91,8
Производство электро-, электронного и оптического оборудования	24,3	24,9	26,5	25,9	27,0	2,7	111,1
<i>Организационные инновации</i>							
В среднем по всем отраслям	3,2	3,3	3,0	2,9	2,8	- 0,4	87,5
Производство кокса и нефтепродуктов	14,2	11,5	9,6	7,5	9,7	- 4,5	68,3
Химическое производство	7,6	6,3	5,5	5,8	5,4	-2,2	71,1
Производство электро-, электронного и оптического оборудования	7,5	8,1	8,6	8,2	7,8	0,3	104,0



Окончание табл. 1

Отрасль	2010	2011	2012	2013	2014	Прирост (снижение) за 5 лет	2014 г. в % к 2010 г.
<i>Экологические инновации</i>							
В среднем по всем отраслям	4,7	5,7	2,7	1,5	1,6	- 3,1	34,0
Производство кокса и нефтепродуктов	26,4	26,0	16,3	15,9	12,4	- 14,0	47,0
Химическое производство	15,4	14,4	7,7	5,4	6,2	- 9,2	40,3
Производство электро-, электронного и оптического оборудования	13,0	15,3	6,8	4,3	4,3	- 8,7	33,1

88

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8].

Можно сделать вывод о том, что снижение общей инновационной активности предприятий по производству кокса и нефтепродуктов происходит вследствие сокращения всех видов инноваций, причем наиболее быстрыми темпами сокращаются экологические — более чем в два раза за пять лет. Аналогичная ситуация характерна и для предприятий химической промышленности. Среди предприятий, занятых производством электрического, электронного и оптического оборудования, доля тех, которые осуществляют технологические и организационные инновации, выросла, в то время как доля предприятий, осуществляющих экологические инновации, сократилась с 13,0 до 4,3 %.

Единственным видом инноваций, где тройка отраслей-лидеров выглядит иначе, являются маркетинговые инновации. Список здесь возглавляет химическое производство (5,8 % предприятий в 2014 г.), на втором месте — производство электрического, электронного и оптического оборудования (5,1 %), на третьем — производство пищевых продуктов, включая напитки и табак (4,3 %), причем к числу наиболее инновационно активных относятся предприятия-производители табака.

Видами экономической деятельности с самой низкой инновационной активностью предприятий в рассматриваемый период были добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических), целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Инновационная активность предприятий здесь в 5–10 раз ниже, чем в отраслях-лидерах.

Наименьшая инновационная активность в 2014 г. была характерна для предприятий целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности — всего 3,0 %. Озабоченность должен вызвать и тот факт, что за один только 2014 г. она снизилась на 0,7 % (рис. 2).

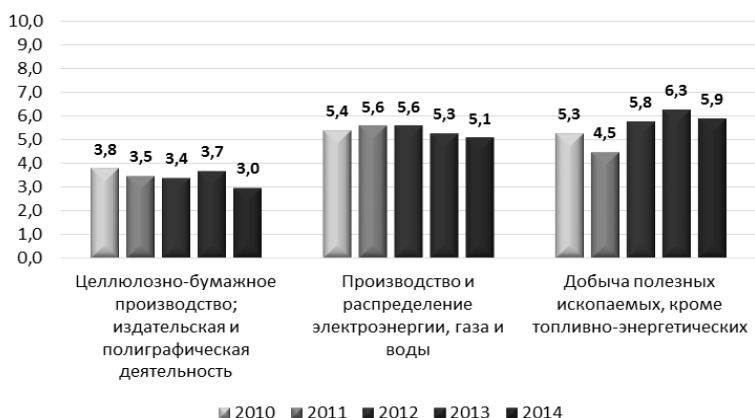


Рис. 2. Динамика наиболее низкой инновационной активности предприятий по видам экономической деятельности в 2010 – 2014 гг., %

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8].

В среднем по России за рассматриваемый период инновационная активность предприятий составляла от 9,5 % в 2010-м до 10,4 % в 2011 г., наибольшее изменение в процентном отношении к уровню 2010 г. показали такие отрасли, как обработка древесины и производство изделий из дерева (рост в 1,51 раза) и целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность (снижение на 21,1 %) и связь (снижение на 21,8 %).

Сопоставление видов экономической деятельности по объему и удельному весу инновационных товаров (работ, услуг) позволяет разделить их на четыре группы (рис. 3).

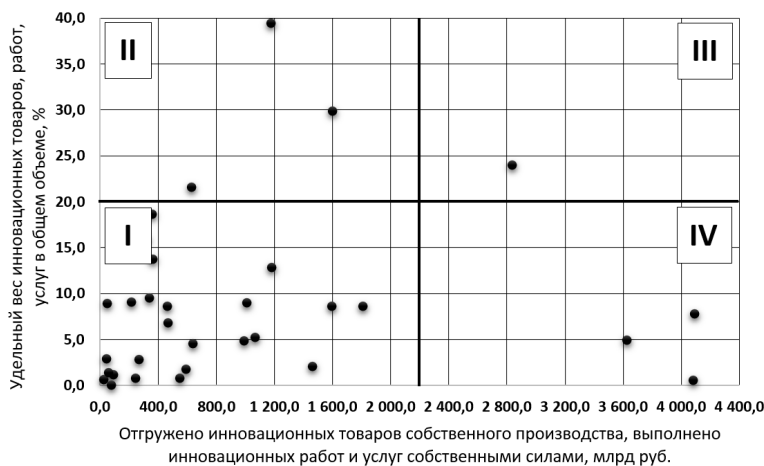


Рис. 3. Группировка видов экономической деятельности по объему отгруженных инновационных товаров (выполненных инновационных работ, услуг) и их удельного веса в общем объеме производства в 2014 г.



Большинство видов деятельности относится к первой группе, для которой характерно сочетание невысоких объемов производства инновационной продукции (выполнения инновационных работ, услуг) и их сравнительно низкого удельного веса в общем объеме производства. Эти виды деятельности можно назвать аутсайдерами по инновационной активности. В 2014 г. данную группу замыкали трудоустройство и подбор персонала; издательская деятельность, рекламная деятельность, а также деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита; консалтинг.

Ко второй группе видов деятельности можно отнести те из них, которые сочетают невысокие общие объемы производства инновационной продукции (выполнения инновационных работ, услуг) с их сравнительно высоким удельным весом в общем объеме производства. Это всего три вида деятельности — производство летательных аппаратов, включая космические (показатели приближаются к первой группе); химическое производство (без производства фармацевтической продукции и взрывчатых веществ), а также научные исследования и разработки.

Реализация Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. должна привести к перемещению данных видов экономической деятельности в третью группу, где высокий удельный вес инновационной продукции в общем объеме производства сочетается с его сравнительно высоким объемом. В 2014 г. в данную группу входило только производство транспортных средств и оборудования.

И наконец, четвертая группа характеризуется сравнительно высоким общим объемом производства инновационной продукции (выполнения инновационных работ, услуг) при их сравнительно невысоком удельном весе в общем объеме производства, то есть высоким уровнем концентрации инноваций. К данным видам деятельности относятся производство пищевых продуктов (включая напитки) и табака; металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Все эти виды деятельности отличает наличие ряда очень крупных компаний с высокой инновационной активностью, а также множества недостаточно инновационно активных малых предприятий.

Перейдем к сравнительному анализу инновационной активности предприятий по федеральным округам России. В 2014 г. уровень выше среднего показали три федеральных округа — Приволжский, Центральный и Северо-Западный. Для остальных федеральных округов, кроме Крымского, был характерен уровень ниже среднего по России. Показатель инновационной активности предприятий Крымского федерального округа близок к среднему — 9,6 и 9,9% соответственно (табл. 2).



Таблица 2

**Инновационная активность предприятий федеральных округов
Российской Федерации в 2010–2014 гг., %**

Федеральный округ	2010	2011	2012	2013	2014	2014-й к 2010-му	
						Отклонение	%
Центральный	8,6	10,2	10,9	10,7	10,9	+ 2,3	126,7
Северо-Западный	9,4	11,2	11,0	10,7	10,3	+ 0,9	109,6
Южный	7,5	6,5	7,4	7,2	7,7	+ 0,2	102,7
Северо-Кавказский	6,2	5,2	6,4	5,9	6,5	+ 0,3	104,8
Приволжский	12,3	12,7	11,9	11,7	11,4	- 0,9	92,7
Уральский	11,5	11,5	10,6	9,6	8,9	- 2,6	77,4
Сибирский	8,2	8,8	8,5	9,1	8,8	+ 0,6	107,3
Дальневосточный	8,6	11,2	10,8	9,5	8,9	+ 0,3	103,5
Крымский	—	—	—	—	9,6	—	—
<i>По России</i>	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	+ 0,4	104,2

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8].

Наибольшее изменение инновационной активности предприятий за рассматриваемый период произошло в Центральном федеральном округе (рост на 26,78 %) и Уральском федеральном округе (снижение на 22,6 %).

Самую высокую инновационную активность предприятий в 2014 г. продемонстрировали три российских региона – Чукотский автономный округ (29,2 %), Чувашия (23,7 %) и Татарстан (20,5 %). Для Чукотского автономного округа лидерство по данному показателю объясняется значительным удельным весом нефтедобывающих предприятий, которые отличает высокая инновационная активность, а также незначительным общим количеством предприятий.

Все три региона за 2010–2014 гг. продемонстрировали рост инновационной активности (рис. 4), причем в Чукотском автономном округе она увеличилась в 2,3 раза – с 12,5 до 29,2 %.



Рис. 4. Динамика наиболее высокой инновационной активности регионов в 2010–2014 гг., %

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8].



Сплошное федеральное статистическое наблюдение за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства показало, что в Чукотском автономном округе, помимо крупных предприятий, технологические и маркетинговые инновации осуществляли два малых предприятия, организационные инновации — три малых предприятия. В Чувашии 26 малых и средних предприятий осуществляли технологические инновации, 21 — маркетинговые, 17 — организационные. В Татарстане таких предприятий в несколько раз больше — 160, 127 и 84 [5, с. 442—444]. Можно сделать вывод, что высокая инновационная активность в данных регионах обеспечивается за счет деятельности крупных предприятий, что подтверждается и рядом других исследований [7, с. 30].

Регионами с наиболее низкой инновационной активностью предприятий являются Калининградская область, Калмыкия, Тыва и Чеченская Республика — в 2014 г. 2,4; 2,4; 1,8 и 0,5 % соответственно. Самое значительное снижение инновационной активности за рассматриваемый период произошло в Тыве — в 7,2 раза с 13,0 % в 2010 г. до 1,8 % в 2014-м. В Чеченской Республике данный показатель уменьшился с 0,8 до 0,5 %, в Калининградской области — с 3,2 до 2,4 %. В Калмыкии в 2011 и 2012 гг. инновационная активность предприятий находилась на низком уровне (1,1 и 1,2 %), в 2013 г. произошел резкий рост до 4,8, потом почти столь же значительное снижение до 2,4 % (рис. 5).

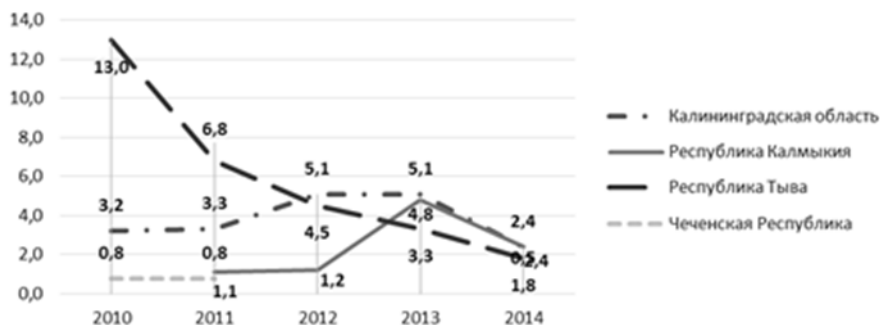


Рис. 5. Динамика инновационной активности предприятий регионов — аутсайдеров в 2010—2014 гг., %

Источник: Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8].

По данным сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства, в Калининградской области технологические инновации осуществляли 65 малых и средних предприятий, маркетинговые инновации — 87 и организационные — 82. В Калмыкии, Тыве и Чеченской Республике таких предприятий гораздо меньше. В Калмыкии большинство инновационно активных малых предприятий осуществляют организацион-



ные инновации – 22 (технологические инновации – всего 4); в Тыве – маркетинговые инновации (7), в Чеченской Республике – организационные (4) [5, с. 442–444].

По мнению калининградских экономистов, низкий уровень инновационной активности предприятий в Калининградской области обусловлен комплексом причин. М. А. Никитин, И. В. Денисов, В. А. Пивник, С. Г. Поляков и А. Родин в «Концепции развития инновационной инфраструктуры Калининградской области», разработанной в 2008 г. в рамках проекта «Поддержка малых и средних предприятий региона “Соседства” на основе кооперации и трансфера технологий» (программа «Соседство: Польша – Литва – Калининградская область Российской Федерации» ТАСИС/Интеррег) предположили, что причинами наблюдавшейся еще с тех пор низкой инновационной активности предприятий региона являлись, во-первых, низкий уровень финансирования научных исследований, во-вторых, отсутствие спроса на новые разработки со стороны новых субъектов экономической деятельности, в-третьих, отсутствие инновационной инфраструктуры по поддержке малых технологических предприятий в виде технопарков или инновационных центров [6, с. 14].

По нашему мнению, эти причины носят общий характер и не объясняют столь низкого уровня инновационной активности в регионе. За прошедшие годы в Калининградской области был создан федеральный университет, получивший значительные средства для финансирования научных исследований, начали действовать индустриальные парки, технополис, бизнес-инкубатор [2, с. 2; 3, с. 35], однако ситуация не только не улучшилась, но и стала еще хуже.

По мнению экспертов аудиторско-консалтинговой группы «Дыханов Консалтинг», низкая инновационная активность калининградских предприятий обусловлена следующими причинами. Первая – системная, на уровне государства. Она состоит в том, что права на научно-технические разработки, выполненные за счет бюджета, на сегодня остаются у государства, в то время как в США и ЕС после того, как в 1980–1990-х гг. права собственности на разработки решено было передавать авторам, десятикратно увеличилось число внедренных в производство инноваций. Вторая причина состоит в том, что ориентация научно-технических исследований в регионе осуществляется по-старому, без учета рыночного спроса, действует модель, которая предполагает сначала академические исследования, затем прикладные исследования и только потом опытное производство. И наконец, третья причина низкой инновационной активности региона – ликвидация системы поддержки инноваций, а также отсутствие крупных высокотехнологичных фирм, которые могли бы осуществлять финансирование разработок и проявлять заинтересованность в определенном виде разработок. Новые крупные инвесторы в Калининградской области только планируют создание отделов НИОКР, бюджеты отделов пока не определены и их активная работа еще не началась [1].



Все перечисленное, по нашему мнению, вполне справедливо, но главная причина состоит в том, что и образовательная, и научно-исследовательская, и опытно-конструкторская сфера Калининградской области на протяжении всех предшествующих десятилетий были ориентированы на рыбохозяйственный комплекс. В постперестроечный период рыбная промышленность региона пришла в упадок и не является потребителем инноваций [4, с. 57]. Ориентированная на другие отрасли научно-техническая база только создается и не может конкурировать с уже сложившимися, имеющими многолетнюю историю центрами НИОКР.

Региональный и отраслевой анализ инновационной активности российских предприятий позволил сделать следующие выводы.

Во-первых, самая высокая инновационная активность (от 22,8 до 32,1%), помимо деятельности, непосредственно связанной с научными исследованиями и разработками, в 2010–2014 гг. была характерна для предприятий в сфере производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования. Наиболее низкая – в сфере добычи полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических), целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности, а также в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды (от 3,0 до 6,3%). Исследование динамики инновационной активности дает основания предположить, что в среднесрочной перспективе наиболее инновационно активными останутся предприятия в сфере производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования, а также производства кокса и нефтепродуктов. Достаточно высока вероятность того, что место химической промышленности в тройке лидеров займет производство транспортных средств и оборудования.

Во-вторых, на протяжении всего рассмотренного периода с 2010 по 2014 г. самую высокую инновационную активность предприятий демонстрировал Приволжский федеральный округ, Северо-Западный занимал второе-третье место, уступая второе место то Уральскому, то Центральному федеральному округу. Самую низкую инновационную активность показали предприятия Северо-Кавказского федерального округа.

Исследование динамики инновационной активности предприятий на региональном уровне позволяет предположить, что в среднесрочной перспективе укрепят свои позиции по данному показателю и приблизятся к лидерам такие регионы, как Санкт-Петербург, Томская область, Липецкая область. Наиболее интересными для проведения бенчмаркинга инновационной активности предприятий являются, по нашему мнению, примеры Чувашской Республики и Республики Татарстан.

Список литературы

1. Анализ инновационного потенциала Калининградской области // [Официальный сайт аудиторско-консалтинговой группы «Дыханов Консалтинг»]. URL: <http://www.business-expert.net/> (дата обращения: 14.02.2016).



2. Бельский В.В. Инструменты стимулирования инновационной деятельности для нужд развития регионального рынка научно-технической продукции // Молодой ученый. 2015. №10.2. С. 2–4.

3. Дупленко Н.Г. Развитие малого инновационного предпринимательства на основе согласования экономических интересов // Балтийский регион. 2012. №3. С. 34–46.

4. Ивченко В.В., Деменок Я.В. Инновационный аспект развития экономики пригранично-приморского региона в условиях ВТО // Балтийский экономический журнал. 2014. №2. С. 54–59.

5. *Итоги* сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за 2010 год / Федеральная служба гос. статистики. М., 2012. Т. 2.

6. *Концепция* развития инновационной инфраструктуры Калининградской области / под ред. М. А. Никитина. Калининград, 2008.

7. Маннапов Р. Управление инновационной активностью в регионе // Проблемы теории и практики управления. 2014. №1. С. 29–35.

8. *Наука и инновации* : [официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 11.10.2015).

Об авторах

Наталья Геннадьевна Дупленко — канд. экон. наук, доц., Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград.

E-mail: duplenko@mail.ru

Ольга Сергеевна Смирнова — асп., Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет.

E-mail: o_smmgsu@gmail.com

About the authors

Dr. Natalya G. Duplenko, Associate Professor, Head of Department of Management and Marketing, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad.

E-mail: duplenko@mail.ru

Olga Smirnova, PhD student, Moscow State University of Civil Engineering.

E-mail: o_smmgsu@gmail.com