

## МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ШЕСТОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ

© 2018

**К.А. Григорян**, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры финансового менеджмента, доцент кафедры экономической теории  
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань (Россия)  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань (Россия)  
**В.В. Рязанов**, аспирант кафедры финансового менеджмента  
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань (Россия)

**Ключевые слова:** шестой технологический уклад; эффективность региона; межрегиональное взаимодействие; стратегический потенциал; региональная экономика; экономика инноваций; межрегиональный кластер.

**Аннотация:** Глобальные тенденции указывают на приближение шестого технологического уклада, который окажет значительное влияние на социально-экономическую ситуацию во всем мире, потенциально перекроив всю мировую экономическую структуру. Статья посвящена рассмотрению межрегионального взаимодействия как одного из важнейших факторов успешного функционирования экономики шестого технологического уклада.

Рассматривается текущий подход к оценке вкладов регионов в национальную экономику. Поднимается вопрос о необходимости создания системы оценки вкладов регионов, учитывающей позитивное влияние региона на другие регионы Российской Федерации и синергетический эффект. Выдвигается гипотеза о том, что для производств с большей добавленной стоимостью взаимодействие регионов играет более важную роль, чем для производств с низкой добавленной стоимостью. Данная гипотеза подвергается проверке методом факторного анализа, проведенного в программе Gretl. С применением метода наименьших квадратов были построены две регрессионные модели: 1) влияние взаимодействия регионов на производства с низкой добавленной стоимостью; 2) влияние взаимодействия регионов на производства с высокой добавленной стоимостью. Первая регрессионная модель показала отсутствие значимой зависимости числа производств от уровня взаимодействия регионов. Вторая модель выявила наличие значительной зависимости числа производств от уровня взаимодействия регионов. Результаты проведенного анализа позволяют сделать вывод о том, что для производств с высокой добавленной стоимостью уровень взаимодействия регионов играет более важную роль. В работе также поднимается вопрос о необходимости создания механизмов, поддерживающих усиление взаимодействия регионов. Предлагается рассмотреть формирование межрегиональных кластеров как основного инструмента, стимулирующего взаимодействие регионов и роста инновационной активности.

### ВВЕДЕНИЕ

Национальная экономика Российской Федерации складывается из экономик ее отдельных регионов. Регионы выступают как отдельные и относительно независимые субъекты экономической деятельности. Однако при всем многообразии ресурсов, которыми располагает Российская Федерация, их распределение на территории неравномерно. Отсюда возникает необходимость формирования индивидуальных политик по экономическому развитию каждого отдельного региона, а также формирования эффективного механизма перераспределения ресурсов на федеральном уровне. Отправной точкой в перераспределении средств, после непосредственно объема распределяемых ресурсов, является оценка эффективности каждого региона.

На данный момент выделяют несколько подходов к определению роли региона в национальной экономике, которые могут быть сгруппированы в два принципиально различных подхода [1]. Один из них – это оценка роли как арифметического вклада региона в общий результат развития национальной экономики. Арифметический вклад представляет собой подход, когда общий результат развития национальной экономики складывается из суммы результатов региональных экономик. При таком подходе эффективность оценивается на основе двух основных аспектов: доля региона в располагаемых ресурсах экономической территории; доля региона в достигнутом на той же экономической территории результате – выпуске продукции, полученном доходе.

На основе подготовленных оценок строятся различные рейтинги. Существуют следующие методы построения рейтингов [1]: способ обработки информации; способ определения коэффициентов весомости показателей; схемы агрегирования показателей; способ представления итогового списка; содержание показателей (факторные, результативные); учет статического и динамического аспектов. В рамках данного подхода рассчитывают индекс регионального вклада [1]:

$$I = \frac{p_i}{\sqrt[n]{\prod_{j=1}^n r_{ij}}},$$

где  $I$  – индекс регионального вклада;  
 $p_i$  – доля региона в общем объеме производства  $i$ -го продукта;  
 $r_{ij}$  – доля региона в общем объеме располагаемого  $j$ -го ресурса, необходимого для производства  $i$ -го продукта.

Комплексная оценка вклада региона в национальную экономику оценивается по формуле [1]:

$$I_{\Sigma} = \prod_{k=1}^m I_k,$$

где  $I_{\Sigma}$  – интегральный индекс вклада региона в экономику страны;  
 $I_k$  – индекс регионального вклада по  $k$ -му виду деятельности.

При исследовании эффективности национальной экономики необходимо не просто изучать показатель эффективности производства регионов, а проводить многофакторный анализ на базе двух сторон ее функционирования: социально-экономической и экономической. Показатели экономической эффективности позволяют оценить степень полученного результата в соотношении с использованием ресурсов или произведенных затрат. Социально-экономическая эффективность характеризует степень полученного результата, затрагивающего непосредственно уровень жизни населения с соответствующими затратами [2].

Второй подход представляет собой оценку роли региона как системного вклада в развитие национальной экономики. Принципиальным отличием данного подхода является то, что согласно ему главный акцент делается на оценке взаимовлияния регионов [1]. Важным элементом повышения эффективности регионов является стимулирование и налаживание их тесного и взаимовыгодного взаимодействия. Экономическое расстояние между регионами, которое характеризует наличие тех или иных барьеров для экономической коммуникации, должно уменьшаться [3].

При оценке вклада региона, согласно данному подходу, раскрывается противоречивое влияние неравенства регионов на общую эффективность системы [4]: неравенство является катализатором экономического развития; избыточная глубина экономического неравенства выступает барьером для межрегиональных инвестиционных потоков.

Факторы неравенства: 1) факторы первой природы: обеспеченность природными ресурсами; географическое положение; 2) факторы второй природы: агломерационный эффект; человеческий капитал; инфраструктура [5].

Догоняющее развитие всегда территориально локализовано и усиливает поляризацию пространства [4]. Для регионов догоняющего развития главное направление – стимулирование экономического развития территорий с конкурентными преимуществами (выгодным географическим положением, агломерационным эффектом, востребованными рынком ресурсами и др.) [4].

Однако, несмотря на противоречивый характер взаимовлияния регионов, большинство оценок взаимодействия являются положительными. Вопросом остается описание характера и силы взаимовлияния.

Один из аспектов регионального взаимодействия – перераспределение ресурсов. Взаимовыгодный характер данного взаимодействия проявляется в том, что одна сторона получает ресурсы для дополнительного развития, а вторая – выгоду от передачи не востребованных внутри себя ресурсов. Это также оказывает положительное влияние на национальную экономику в целом, так как в ее масштабах повышается оборачиваемость ресурсов [6]. Свободное перераспределение капитала и трудовых ресурсов аналогичным образом повышает эффективность национальной экономики [6]. Результатом межрегионального взаимодействия является не только количественное повышение выпуска продукции, но и появление качественно нового результата [7].

В СССР проводился анализ эффектов межрегиональных взаимодействий, который показывал, какую долю конечной продукции макрорегион производит

независимо, а какая ее часть производится во взаимодействии с другими регионами [8]. Аналогичный анализ целесообразно производить и в разрезе субъектов РФ. Это становится тем актуальнее, чем ближе мы подходим к проблеме перехода Российской Федерации к шестому технологическому укладу [9].

В последние годы как в России, так и за рубежом наиболее часто используется кластерный подход к развитию социально-экономических показателей региона. Это дает определенный эффект за счет сближения промышленности, научных разработок и образования [10]. Реализация кластерной политики направлена на стимулирование развития и повышение инновационного потенциала в первую очередь малого и среднего бизнеса, который в российской экономике пока еще развит слабо [11].

Необходимо учитывать тот факт, что технологически более сложная продукция производится в результате более длинной и сложной производственной цепочки, что вызывает необходимость большего разделения труда. Научно-технический прогресс является основным производственным фактором, благодаря которому возрастает доля добавленной стоимости в объеме промышленной продукции [12]. Таким образом, продукция с большей добавленной стоимостью ведет к усложнению технологического процесса, ввиду чего появляются новые стимулы для разделения труда. В масштабах Российской Федерации более сложная в производстве продукция требует большего взаимодействия регионов [13; 14].

Цель работы – анализ гипотезы о возрастании роли взаимодействия регионов при возрастании уровня сложности технологического процесса.

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Гипотеза о возрастании роли межрегионального взаимодействия при возрастании уровня сложности технологического процесса была подвергнута проверке методом факторного анализа на примере 79 регионов Российской Федерации. На основе данных Федеральной службы государственной статистики [15] нами были построены две регрессионные модели:

1) влияние межрегионального взаимодействия на производство продукции с низкой добавленной стоимостью;

2) влияние межрегионального взаимодействия на производство продукции с высокой добавленной стоимостью.

Модели были построены с применением метода наименьших квадратов. В качестве факторной переменной была выбрана составная переменная «Импорт», отражающая ввоз продукции сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения, ввоз автомобилей, проката пиломатериалов, а также цемента за 2010–2013 гг. В качестве результирующей переменной выступает число предприятий различных отраслей по состоянию на 2014 г.

В качестве производств с низкой добавленной стоимостью были проанализированы сельское хозяйство, рыболовство и добыча полезных ископаемых. В качестве производств с более высокой добавленной стоимостью были проанализированы обрабатывающие производства, строительство и связь.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как результат анализа производств с низкой добавленной стоимостью, мы получаем следующую зависимость:

$$П_1=1835,09+0,0006Т,$$

где  $П_1$  – число предприятий по производству сельскохозяйственной продукции, продуктов рыболовства и добычи полезных ископаемых;

$Т$  – объем импорта в регион из других регионов Российской Федерации.

Скорректированный коэффициент детерминации составляет всего 0,26, что приводит нас к выводу о слабом влиянии межрегионального взаимодействия на производство продукции с низкой добавленной стоимостью.

Как результат анализа производств с более высокой добавленной стоимостью, мы получаем следующую зависимость:

$$П_2=4332,21+0,0129Т,$$

где  $П_2$  – число обрабатывающих производств, предприятий строительства и связи;

$Т$  – объем импорта в регион из других регионов Российской Федерации.

Скорректированный коэффициент детерминации составляет 0,89, что говорит о серьезном влиянии межрегионального взаимодействия на производство продукции с высокой добавленной стоимостью.

Если детализировать полученную модель, разложив импорт на его составляющие и определив наиболее значимые из них, то мы получаем следующую зависимость:

$$П_2=2710,57+0,0548А+1,5257Р+33,4554Л,$$

где  $П_2$  – число обрабатывающих производств, предприятий строительства и связи;

$А$  – импорт автомобилей и различных автокомпонентов;

$Р$  – импорт продукции металлургического производства;

$Л$  – импорт пиломатериалов.

Скорректированный коэффициент детерминации такой модели составляет 0,96. Таким образом, мы можем прийти к выводу о том, что взаимодействие регионов крайне необходимо для производства продукции, и роль взаимодействия становится все более важной при усложнении производимой продукции.

Проводя стратегический анализ социально-экономического развития Российской Федерации, необходимо учитывать тот факт, что структура национальной экономики Российской Федерации значительно отличается от структуры экономик развитых стран. Одним из важнейших отличий является низкая доля отраслей, оказывающих услуги населению. Часть «экономики услуг» требует дополнительных образовательных услуг в виде появления новых программ обучения и центров профессиональной переподготовки. Это также потребует дополнительной мобильности населения и повышения уровня взаимодействия регионов в сфере образования [16].

По результатам проведенного факторного анализа была подтверждена гипотеза, которая утверждает, что

с увеличением сложности производственного процесса возрастающую роль приобретает взаимодействие регионов.

Системная интеграция имеет своим целеполаганием получение синергетического эффекта [17]. Таким образом, взаимодействие регионов не только будет отражаться на повышении эффективности каждого региона в отдельности, но и скажется на появлении принципиально новых производств, программ развития и проектов, которые каждый отдельный регион не способен претворять в жизнь единолично.

Должна быть четко организована структура взаимодействия инновационных производств, научных центров и вузов, а также сформированы новые институты, оказывающие влияние на трансформацию общества, ведь фундаментом существования и устойчивого развития реального сектора экономики является поддержка создания и продвижения инновационной эффективной инфраструктуры производства и общества. Другими словами, способность страны внедрять новые технологии, использовать инновации показывает, насколько страна конкурентоспособна и перспективна на мировой экономической арене [18].

Межрегиональное взаимодействие не замыкается на интеграции производственной сферы, а имеет своей целью интеграцию и финансовой, инвестиционной, инновационной, энергетической, транспортной сфер, а также взаимодействие в областях трудового, человеческого потенциала и сферы услуг. Стимулами такой интеграции являются сложившаяся система разделения труда, а также разрастание надрегиональных образований, таких как коммерческие банки, транспортные компании и др. [19].

Одной из форм эффективного взаимодействия регионов является формирование межрегиональных кластеров [20]. Межрегиональный кластер – это интеграция двух и более регионов, экономические системы которых дополняют друг друга за счет взаимного использования ресурсов для достижения некой общей цели: к примеру, выхода на мировой рынок, комплексного и эффективного освоения природных ресурсов, создания совместных промышленных, сельскохозяйственных, туристических, научных, инновационных и др. центров [19].

В рамках перехода к новому технологическому укладу межрегиональные кластеры будут иметь несколько другой характер. Для формирования кластера в меньшей степени, в отличие от традиционного подхода, будет иметь значение родство технологий. На первый план будет выдвигаться общность достигаемой цели, так как продукция нового технологического уклада подразумевает собой переплетение достижений разных научных сфер. Одна отрасль будет не способна произвести продукт нового поколения в отрыве от других отраслей экономики. Ввиду этого, объединение будет происходить на базе инновационных производств различных отраслей при поддержке образовательных учреждений и коммерческих банков.

При формировании новых политик по взаимодействию регионов следует учитывать все различия в текущем социально-экономическом положении регионов, а также индивидуально подходить к определению стратегического потенциала региона. В состав стратегического

потенциала региона необходимо включать конкурентные преимущества определенной территории. Это могут быть: ресурсные преимущества; географическое положение; технологические конкурентные преимущества; конкурентные преимущества, основанные на экономических факторах, таких как благоприятный налоговый режим, создаваемый правительством страны, большая и растущая емкость регионального рынка, платежеспособность населения, небольшие сроки окупаемости капитальных вложений; инфраструктура регионального рынка, в том числе: транспортная инфраструктура, развитие дистрибуторской сети; конкурентные преимущества, основанные на демографических факторах; инновационная деятельность, специализация региона.

В основе формирования, развития и реализации стратегического потенциала региона должна находиться система стратегического управления конкретной территорией [21].

Формируя стратегию взаимодействия регионов, важно взвешенно подойти к определению эффективной степени взаимодействия регионов. Реинжиниринг бизнес-процессов должен производиться на базе анализа синергетических эффектов и эффектов, возникающих вследствие дезинтеграции.

Синергетические эффекты возникают и при интеграции производственных и управленческих функций. Но вероятность возникновения синергетических эффектов уменьшается, если вместо процессов интеграции начинают доминировать процессы дифференциации и дезинтеграции производственных и управленческих функций. Например, аутсорсинг, консалтинг и лизинг, сущность которых проявляется соответственно в дезинтеграции производственных, управленческих и финансовых функций, ведут к уменьшению синергетических эффектов [22].

## ВЫВОДЫ

Для приобретения Российской Федерацией конкурентного преимущества в развитии новых технологий и построения новой экономики необходимо развить институты, стимулирующие эффективное взаимодействие регионов, путем координации действий регионов, а также снижения транзакционных издержек. В качестве подобных институтов предлагается внедрение политики межрегиональных кластеров.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимофеев И.Ю. Оценка роли региона в национальной экономике: подходы и методы. Белгород: БелГСХА, 2013. 195 с.
2. Комарова В.В. Инструментарий оценки и анализа эффективности экономики региона // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 1. С. 103–107.
3. Яськова Т.И. Пристоличное положение как фактор социально-экономического развития Смоленской области : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Калининград, 2014. 21 с.
4. Гусев А.Б. Оценка влияния межрегионального экономического неравенства на макроэкономический рост // Наука. Инновации. Образование. 2011. № 10. С. 102–110.
5. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? // Общественные науки и современность. 2013. № 6. С. 15–26.
6. Ускова Т.В., Лукин Е.В. Межрегиональное взаимодействие как фактор роста экономики. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. 76 с.
7. Лукин Е.В. Межрегиональное взаимодействие в системе экономического развития регионов: теоретические и практические подходы // Экономика территорий. 2013. № 5. С. 1–9.
8. Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А. Экономико-математические исследования многорегиональных систем // Регион: экономика и социология. 2008. № 2. С. 120–150.
9. Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2. С. 27–42.
10. Авдоница С.Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 3. С. 25–28.
11. Гарькин И.Н., Гарькина И.А., Маркелова И.В. Реализация кластерной политики: повышение конкурентоспособности экономики региона // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 480–487.
12. Аникина А.М. Оценка вклада природного капитала в экономическое развитие регионов : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2005. 27 с.
13. Мануков С. 4-я промышленная революция в Давосе // Expert Online: электронное издание. URL: [expert.ru/2016/01/21/chetvertaya-promyishlennaya-revolyutsiya/](http://expert.ru/2016/01/21/chetvertaya-promyishlennaya-revolyutsiya/).
14. Глазьев С.Ю., Харитонов В.В. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике. М.: Тривант, 2009. 304 с.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики. URL: [gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm).
16. Жарков В.И. Методы оценки вклада ресурсных факторов в темпы экономического роста страны и регионов // Вестник российской академии естественных наук. 2010. № 2. С. 76–79.
17. Коречков Ю.В., Джиоев О.В. Синергетический эффект интеграционных процессов и мультипликация инвестиций в интегрированных организациях // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 2. С. 40–51.
18. Коваль Е.Д. Роль кластерного подхода в обеспечении инновационного развития экономики России // Инновационное управление: от теории к практике: сборник трудов VII ежегодной (II международной) научно-практической конференции факультета менеджмента. СПб.: НИУ ВШЭ, 2012. С. 273–278.
19. Ахундов Р.Р. Социально-экономическое развитие территорий // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия экономика. 2016. № 1. С. 7–16.
20. Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Межрегиональные кластеры как инструмент экономического развития территорий // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1. С. 47–57.

21. Жоглина Е.В. Стратегический потенциал региона: состав, оценка и перспективы развития // Бизнес в законе. 2013. № 4. С. 182–185.
22. Можяев Е.Е., Можяев А.Е. Методика определения синергетических эффектов // Вестник Екатеринбургского Института. 2015. № 3. С. 46–49.
- REFERENCES**
1. Timofeev I.Yu. *Otsenka roli regiona v natsionalnoy ekonomike: podkhody i metody* [Evaluation of the role of the region in the national economy: approaches and methods]. Belgorod, BelGSKhA Publ., 2013. 195 p.
  2. Komarova V.V. Tools of the assessment and analysis of efficiency of economy of the region. *Sotsialno-ekonomicheskie yavleniya i protsessy*, 2013, no. 1, pp. 103–107.
  3. Yaskova T.I. *Pristolichnoe polozhenie kak faktor sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Smolenskoj oblasti*. Avtoref. diss. kand. geogr. nauk [Near the capital position as a factor of social and economic development of the Smolensk region]. Kaliningrad, 2014. 21 p.
  4. Gusev A.B. Evaluation of the influence of interregional economic inequality on macroeconomic growth. *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie*, 2011, no. 10, pp. 102–110.
  5. Zubarevich N.V., Safronov S.G. The Inequality of Social and Economic development of Regions and Cities of Russia of the 2000s: Growth or Decline? *Obshchestvennye nauki i sovremennost*, 2013, no. 6, pp. 15–26.
  6. Uskova T.V., Lukin E.V. *Mezhregionalnoe vzaimodeystvie kak faktor rosta ekonomiki* [Interregional interaction as a factor of economic growth]. Vologda, ISERT RAN Publ., 2013. 76 p.
  7. Lukin E.V. In the system of economic development of the regions: theoretical and practical approaches. *Ekonomika territoriy*, 2013, no. 5, pp. 1–9.
  8. Granberg A.G., Suslov V.I., Suspitsyn S.A. Economic-mathematical studies of multiregional systems. *Region: ekonomika i sotsiologiya*, 2008, no. 2, pp. 120–150.
  9. Glazev S.Yu. The Modern Theory of Long Waves in Economic Development. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*, 2012, no. 2, pp. 27–42.
  10. Avdonina S.G. The quantitative methods for innovative cluster synergetic effect evaluation. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 2012, no. 3, pp. 25–28.
  11. Garkin I.N., Garkina I.A., Markelova I.V. Realization of cluster policy: increasing competitiveness the regional economy. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no. 2, pp. 480–487.
  12. Anikina A.M. *Otsenka vklada prirodnogo kapitala v ekonomicheskoe razvitie regionov*. Avtoref. diss. kand. ekon. nauk [Estimation of the contribution of natural capital to the economic development of regions]. Moscow, 2005. 27 p.
  13. Manukov S. The 4th Industrial Revolution in Davos. *Expert Online: elektronnoe izdanie*. URL: [expert.ru/2016/01/21/chetvertaya-promyshlennaya-revoljutsiya/](http://expert.ru/2016/01/21/chetvertaya-promyshlennaya-revoljutsiya/).
  14. Glazev S.Yu., Kharitonov V.V. *Nanotekhnologii kak klyuchevoy faktor novogo tekhnologicheskogo uklada v ekonomike* [Nanotechnology as a key factor in the new technological order in the economy]. Moscow, Trovant Publ., 2009. 304 p.
  15. Regions of Russia. Socio-economic indicators. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki*. URL: [gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm).
  16. Zharkov V.I. Methods of estimating the contribution of resource factors to the rates of economic growth of the country and regions. *Vestnik rossiyской akademii estestvennykh nauk*, 2010, no. 2, pp. 76–79.
  17. Korechkov Yu.V., Dzhioev O.V. The Synergistic Effect of Integration Processes and the Multiplication of Investments in Integrated Organizations. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2015, vol. 7, no. 2, pp. 40–51.
  18. Koval E.D. The Role of the Cluster Approach in Ensuring Innovative Development of the Russian Economy. *Innovatsionnoe upravlenie: ot teorii k praktike: sbornik trudov VII ezhegodnoy (II mezhdunarodnoy) nauchno-prakticheskoy konferentsii fakulteta menedzhmenta*. Sankt Petersburg, NIU VShE Publ., 2012, pp. 273–278.
  19. Akhunov R.R. Socio-economic development of territories. *Vestnik UGUES. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya ekonomika*, 2016, no. 1, pp. 7–16.
  20. Nikolaev M.A., Makhotaeva M.Yu. Inter-regional clusters as a tool for economic development of territories. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki*, 2016, no. 1, pp. 47–57.
  21. Zhoglina E.V. The strategic potential of the region: the composition, estimation and development prospects. *Biznes v zakone*, 2013, no. 4, pp. 182–185.
  22. Mozhaev E.E., Mozhaev A.E. Methodology for the determination of synergistic effects. *Vestnik Ekaterininskogo Instituta*, 2015, no. 3, pp. 46–49.

INTERREGIONAL INTERACTION UNDER THE CONDITIONS OF TRANSITION  
TO THE SIXTH TECHNOLOGY REVOLUTION

© 2018

**К.А. Grigoryan**, PhD (Economics), assistant professor of Chair of Financial Management, assistant professor of Chair of Economic Theory

*Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan (Russia)*  
*Kazan (Volga region) Federal University, Kazan (Russia)*

**V.V. Ryzanov**, postgraduate student of Chair of Financial Management  
*Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan (Russia)*

*Keywords:* sixth technology revolution; region efficiency; interregional interaction; strategic potential; regional economy; innovation economics; interregional cluster.

*Abstract:* Global trends highlight the forthcoming of the sixth technology revolution, which will affect significantly the socio-economic situation all over the world that may remake the global economic structure. The paper covers the consideration of the interregional interaction as one of the basic factors of the functioning of the economy of the sixth technology revolution.

The authors consider the current approach to the estimation of regional contribution in the national economy. The paper brings up the issue of the necessity to create the system of regional contributions estimation that will consider the positive influence of a region on other regions of the Russian Federation and the synergy effect as well. The hypothesis is put forward that the interregional interaction plays more important role for the productions with the bigger added value than for the productions with the low added value. This hypothesis is examined by the method of factor analysis carried out by Gretl software. Using the least square method, two regression models are constructed: 1) the influence of interregional interaction on the productions with low added value; 2) the influence of interregional interaction on the productions with high added value. The first regression model demonstrated the absence of significant dependence between the number of production companies and the level of interregional interaction. The second regression model detected the significant dependence between the number of production companies and the level of interregional interaction. The results of the analysis allow concluding that the level of interregional interaction plays the more significant role for the productions with the high added value. The paper raises the issue of the necessity to create mechanisms facilitating the interregional interaction. It is proposed to consider the formation of interregional clusters as the basic instrument stimulating the interregional interaction and the increase in the innovation activity.