

С. Н. Митяков, Е. С. Митяков, Н. А. Романова

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

*В работе проведено исследование экономической безопасности Приволжского федерального округа на основе анализа экономической безопасности входящих в него регионов. Приведена индикативная система экономической безопасности региона, содержащая двадцать индикаторов, сгруппированных по четырем проекциям (экономика, социальная сфера, инновации, экология). Предложена методика мониторинга индикаторов экономической безопасности, основанная на приведении их значений к безразмерному виду и сравнении полученных индексов с соответствующими пороговыми значениями. Данная методика позволяет одновременно анализировать различные аспекты экономической безопасности, проводить сравнительный анализ регионов с использованием нормированных индикаторов. Использование сложных нормирующих функций позволило расширить динамический диапазон визуализации результатов и определить экономически оправданные зоны риска, отражающие степень удаления индикаторов от их пороговых значений. По каждому индикатору приведен сравнительный анализ регионов Приволжского федерального округа. Предложенный в статье инструментарий может быть использован для оценки экономической безопасности регионов и федеральных округов России.*

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, пороговые значения индикаторов, зоны риска, анализ безопасности федерального округа

Неравные условия развития федеральных округов России создают дополнительные угрозы и вызовы для экономической безопасности страны. Кроме объективных факторов, влияющих на неравномерное социально-экономическое развитие регионов, вызывают опасение факторы субъективного характера, связанные с региональными особенностями управления на федеральном и региональном уровне. К ним можно отнести различные ставки налогообложения и тарифы на энергоресурсы, неравные условия распределения земли и др. В связи с этим весьма актуальной задачей является организация мониторинга экономической безопасности федеральных округов Российской Федерации.

В качестве объекта исследования в статье выбран Приволжский федеральный округ (ПФО). ПФО является одним из наиболее экономически развитых округов. В его состав входят 14 субъектов Федерации, непосредственно расположенных на реке Волге, либо

связанных с ней исторически и экономически. Территория округа составляет 6,08% от территории Российской Федерации.

Численность населения Приволжского федерального округа на 1 января 2008 г. составила 30 241 581 чел. (21,3% населения России). Основу населения составляют горожане. Доля промышленного производства ПФО в экономике России находится на первом месте среди всех округов и составляет 23,9%. Объем инвестиций в Приволжский федеральный округ составляет 15,3% всех инвестиций России.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 165-р утверждена Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года. Стратегия определяет основные направления, механизмы и инструменты достижения стратегических целей развития Приволжского федерального округа на период до 2020 г. и предусматривает реализацию мер по преодолению проблем, с которыми

он сталкивается. В Стратегии определены основные вызовы и угрозы социально-экономического развития округа. К ним относятся:

- усиление глобальной конкуренции, охватывающей не только традиционные рынки товаров, капиталов, технологий и рабочей силы, но и системы национального управления, поддержки инноваций, развития человеческого потенциала;

- новая волна технологических изменений, усиливающая роль инноваций в социально-экономическом развитии и снижающая влияние многих традиционных факторов роста;

- возрастание роли человеческого капитала как основного фактора экономического развития;

- наличие ограничений в транспортной и энергетической инфраструктуре;

- преобладание фондоемких, материалоемких и энергоемких производственно-технологических мощностей;

- низкая производительность труда в секторах экономики, вносящих наибольший вклад в валовой региональный продукт;

- высокий уровень износа и морально устаревшие основные фонды;

- недостаточно эффективное взаимодействие экономических субъектов между собой;

- низкий уровень взаимодействия между производством и наукой;

- недостаточно эффективное функционирование социальной инфраструктуры и др. (см. Стратегию социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года).

Для решения этих проблем проанализируем основные индикаторы экономической безопасности регионов, входящих в ПФО. Одним из наиболее принципиальных вопросов является выбор системы индикаторов и обоснование их пороговых значений.

Сравнительный анализ регионов ПФО по отдельным индикаторам экономической безопасности позволяет субъектам Российской Федерации определить как наиболее уязвимые сферы своей деятельности, так и сильные стороны экономики.

В научной литературе представлены различные подходы к формированию системы индикаторов экономической безопасности регионов и обоснованию их пороговых значений [2-5, 7, 10-13]. При разработке системы индикаторов экономической безопасности авторами был обобщен опыт предшествующих исследователей. В работе [8] приведена система индикаторов экономической безопасности региона,

которые были использованы в данном исследовании (табл.).

В отличие от существующей индикативной системы экономической безопасности страны, предложенной ИЭ РАН, в региональной системе нет отдельного выделения финансового и внешнеэкономического блоков, хотя ряд индикаторов этих блоков вошли в состав системы показателей.

В то же время значительное внимание уделено инновационному блоку, включающему пять индикаторов (в системе экономической безопасности страны — только один). Эти индикаторы отражают состояние различных аспектов инновационной деятельности регионов. Такое внимание к этому блоку неслучайно. В настоящее время инновационные преобразования становятся императивом экономической безопасности страны, являясь необходимым условием модернизации экономики. Регионы в силу особенностей социально-экономического развития, гибкости и способности к переменам должны стать локомотивом инновационных преобразований в стране.

Кроме инновационного блока в состав индикаторов экономической безопасности регионов включен экологический блок, содержащий три индикатора, отражающих различные аспекты экологических проблем: выбросы в атмосферу от стационарных источников, сброс сточных вод, лесовосстановление. Выбор этих индикаторов обусловлен их доступностью для анализа. Хотя выбор пороговых значений этих индикаторов весьма условен, он позволяет проводить сравнительный анализ регионов по уровню экологических угроз.

Приведенная система индикаторов экономической безопасности регионов не является окончательной и может быть дополнена при необходимости другими индикаторами, число которых, однако, не должно быть слишком большим. Нам представляется, что в последующих исследованиях следует учесть аспекты финансовой устойчивости регионов, продовольственной, энергетической и промышленной безопасности, а в социальном блоке добавить индикатор «коэффициент фондов».

Из данных таблицы видно, что используются индикаторы, которые имеют различную размерность. Анализ динамики этих показателей может быть затруднен из-за сложности сопоставлений и слишком большого объема информации.

Для решения этой проблемы предложен метод, позволяющий анализировать исходные

Таблица

## Индикаторы экономической безопасности региона

№	Название индикатора	Пороговое значение
<i>Проекция «Экономическое развитие»</i>		
1	ВРП на душу населения, тыс. руб.	$\geq 413,2$
2	Годовой темп инфляции, %	$\leq 6$
3	Инвестиции в основной капитал, % к ВРП	$\geq 25$
4	Степень износа основных фондов промышленных предприятий, %	$\leq 50$
5	Сальдо внешнеторгового баланса, % к ВРП	$\geq -4$ и $\leq 8$
6	Сальдо консолидированного бюджета региона, % к ВРП	$\geq -3$ и $\leq 4$
<i>Проекция «Социальное развитие»</i>		
7	Отношение среднедушевых доходов населения к прожиточному минимуму, раз	$\geq 3,5$
8	Отношение средней пенсии к средней заработной плате, %	$\geq 40$
9	Уровень безработицы по методологии МОТ, %	$\leq 4$
10	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	$\geq 80$
11	Размер жилья на одного жителя, м <sup>2</sup>	$\geq 25$
12	Средства на здравоохранение, образование и социальную политику, % к ВРП	$\geq 15$
<i>Проекция «Инновационное развитие»</i>		
13	Доля отгруженной инновационной продукции во всей отгруженной продукции промышленности, %	$\geq 30$
14	Число лиц, занятых научными исследованиями и разработками на 10 тыс. занятого населения	$\geq 120$
15	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, % к ВРП	$\geq 2,2$
16	Интенсивность затрат на технологические инновации (отношение затрат на технологические инновации к объему выпущенной продукции), %	$\geq 3,2$
17	Число поданных заявок на изобретения и полезные модели на 10 тыс. населения	$\geq 5$
<i>Проекция «Экологическое развитие»</i>		
18	Сброс загрязненных сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /км <sup>2</sup>	$\leq 0,3$
19	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, т/км <sup>2</sup>	$\leq 0,5$
20	Лесовосстановление (доля восстановленных лесов, %)	$\geq 0,15$

индикаторы, приведенные к безразмерному виду, а также обобщенные индексы экономической безопасности [9]. Его реализация предполагает следующие этапы: определение цели и задач исследования; выбор системы индикаторов; сбор данных; нормировка индикаторов; агрегирование информации; определение весовых коэффициентов; анализ и прогнозирование. В данном исследовании целесообразно воспользоваться неполным алгоритмом данного метода, так как вопросы агрегирования информации, выбора весовых коэффициентов и прогнозирования выходят за рамки решаемой задачи.

В процессе исследования уровня экономической безопасности бывает недостаточно ответа на вопрос, больше или меньше какой-либо индикатор соответствующего порогового значения. Важна также информация, насколько его значение удалено от порогового уровня. В связи с этим целесообразно использовать так

называемую зонную теорию для ранжирования индикаторов по степени удаления от порогового значения.

Эта теория в принципе не является новой. В частности, в теории экономического анализа известен спектр-балльный метод, который предполагает проведение анализа финансовых коэффициентов путем сравнения полученных значений с рекомендуемыми нормативными величинами с использованием при этом системы разнесения этих значений по зонам удаленности от оптимального уровня [6]. Нечто подобное мы предлагаем использовать при анализе индикаторов экономической безопасности.

Поскольку все индикаторы имеют различную размерность, для совместного анализа целесообразно проводить их нормировку. Соответственно, индикаторы должны быть «не более» или «не менее» своих пороговых значений. Одним из вариантов выбора нормиру-

ющей функции для соотношения типа «не менее» является функция вида [9]

$$y = \begin{cases} 2^{\left(1 - \frac{a}{x}\right) / \ln \frac{10}{3}}, & \text{если } \frac{x}{a} > 1; \\ 2^{-\log_{10} \frac{a}{x}}, & \text{если } \frac{x}{a} \leq 1, \end{cases} \quad (1)$$

где  $x$  — реальное значение индикатора,  $a$  — его пороговое значение.

Соответственно, для соотношения типа «не более» используется функция вида

$$y = \begin{cases} 2^{\left(1 - \frac{x}{a}\right) / \ln \frac{10}{3}}, & \text{если } \frac{x}{a} < 1; \\ 2^{-\log_{10} \frac{x}{a}}, & \text{если } \frac{x}{a} \geq 1. \end{cases} \quad (2)$$

Отметим, что функции (1) и (2) являются непрерывными и монотонными (в точке  $x = a$  обеспечивается равенство как самих функций, так и их производных).

Нормирующие функции выбираются таким образом, чтобы после нормировки все индикаторы стали «эффективными» (для «затратных» индикаторов делается инверсия). Например, индикатор «объем инвестиций в основной капитал, в % к ВВП» имеет пороговое значение 25%. После нормировки по формуле (1) этот индикатор должен превышать значение 1 (порог). Значение индикатора ниже 1 свидетельствует о наличии угрозы экономической безопасности. Это — пример «эффективного» индикатора, для которого используется соотношение типа «не менее».

Теперь рассмотрим индикатор «уровень безработицы по методологии МОТ», имеющий пороговое значение 4%. Хотя этот индикатор относится к «затратному» типу, и для него используется соотношение типа «не более», после нормировки по формуле (2) он также приводится к безразмерному виду с порогом 1 и становится «эффективным». Это означает, что его значение, так же, как и в предыдущем случае, должно превышать 1.

Функции (1) и (2) дают возможность для любого соотношения представить на диаграмме пороговые значения индикаторов в виде линии  $y = 1$ , а негативные значения индикаторов располагать внутри сектора, ограниченного линией  $y = 1$ . Использование сложных функций дает возможность расширить динамический диапазон визуализации результатов. Выбор сложного основания логарифмической функции позволил определить экономически оправданные «зоны риска» [9]:

— зона «катастрофического риска» — внутри сектора, ограниченного значением 0,25: исходное значение индикатора более чем в 10 раз отличается от его порогового значения;

— зона «критического риска» — внутри сектора, лежащего между значениями 0,25 и 0,5: исходное значение индикатора от 3 до 10 раз отличается от его порогового значения;

— зона «значительного риска» — внутри сектора, лежащего между значениями 0,5 и 0,75: исходное значение индикатора от 1,6 до 3 раз отличается от его порогового значения;

— зона «умеренного риска» — внутри сектора, лежащего между значениями 0,75 и 1: исходное значение индикатора не более чем в 1,6 раза отличается от его порогового значения;

— зона «стабильности» — вне сектора, ограниченного значением 1 (значение 1 соответствует точному совпадению значения индикатора с пороговым значением): от 1 до 1,25 — превышение порогового значения от 1 до 1,6 раз, от 1,25 до 1,5 — от 1,6 до 3,3 раза, от 1,5 до 1,75 — более, чем в 3,3 раза.

На рис. 1-4 приведены диаграммы для каждого индикатора, включенного в систему экономической безопасности регионов ПФО. Значения индикаторов представлены за 2011 г.

Анализируя рисунки, можно сделать следующие выводы. В проекции «Экономическое развитие» не все показатели экономической безопасности регионов достигли своих пороговых значений. ВРП на душу населения во всех без исключения регионах находятся в различных зонах риска. Годовой темп инфляции во всех регионах либо незначительно превышает пороговый уровень, либо находится в зоне умеренного риска. Инвестиции в основной капитал в Нижегородской, Ульяновской, Пензенской областях, а также республиках Мордовия, Татарстан, Чувашия и Марий Эл превысили пороговый уровень. Остальным регионам ПФО следует увеличить свою инвестиционную привлекательность.

Износ основных фондов достиг порога только в Республике Татарстан, Ульяновской и Нижегородской области. Следует отметить, что во всех регионах, кроме Республики Мордовия, наблюдается стабильная ситуация с индикатором показателю «сальдо консолидированного бюджета», это свидетельствует о стабильной ситуации в бюджетной сфере регионов ПФО.

Индикатор «сальдо внешнеторгового баланса» не позволяет судить об абсолютных значениях экспорта или импорта региона, хотя это частично учитывается при нормировке на ВРП. По данному показателю регионы де-

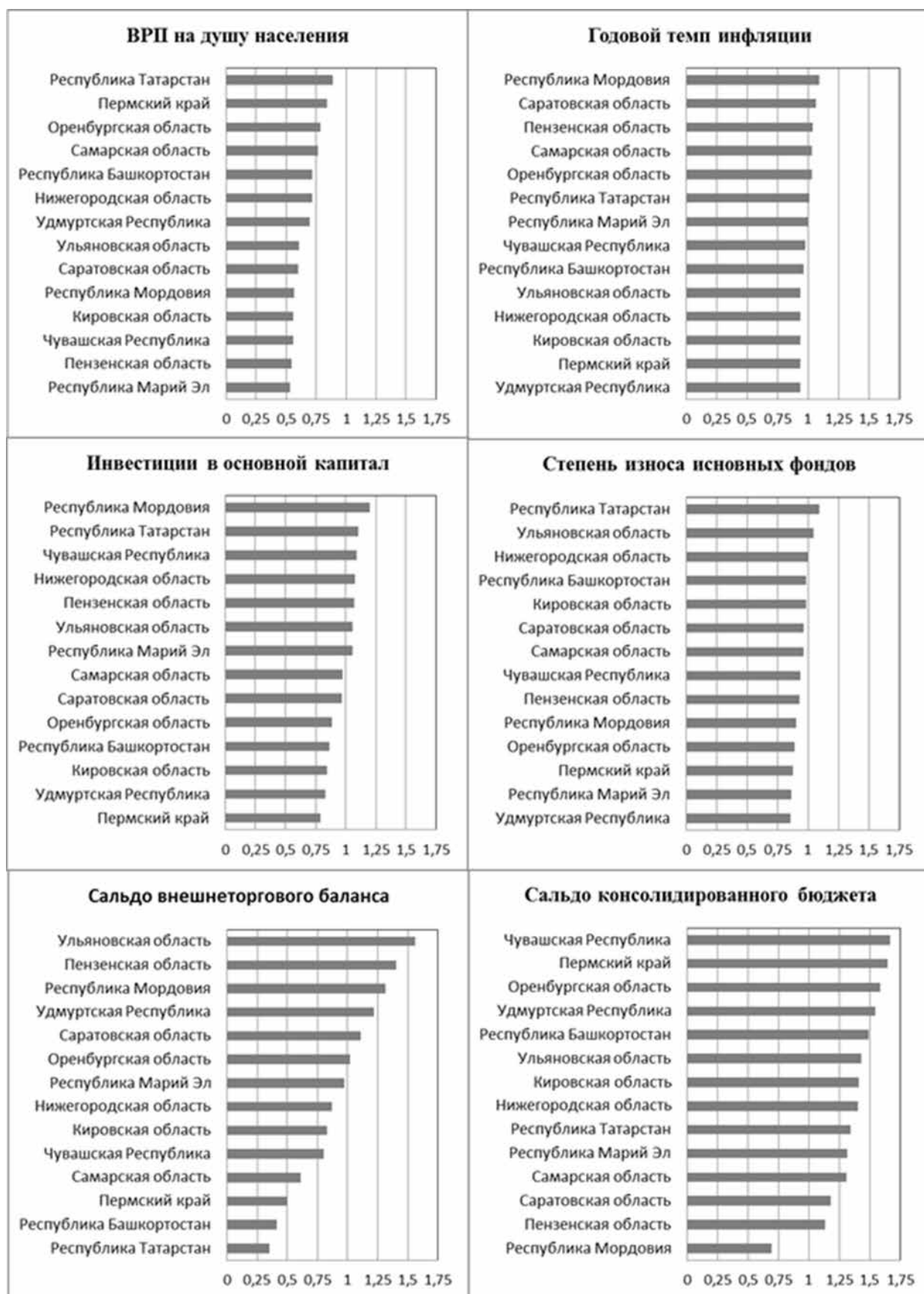


Рис. 1. Индикаторы проекции «Экономическое развитие»

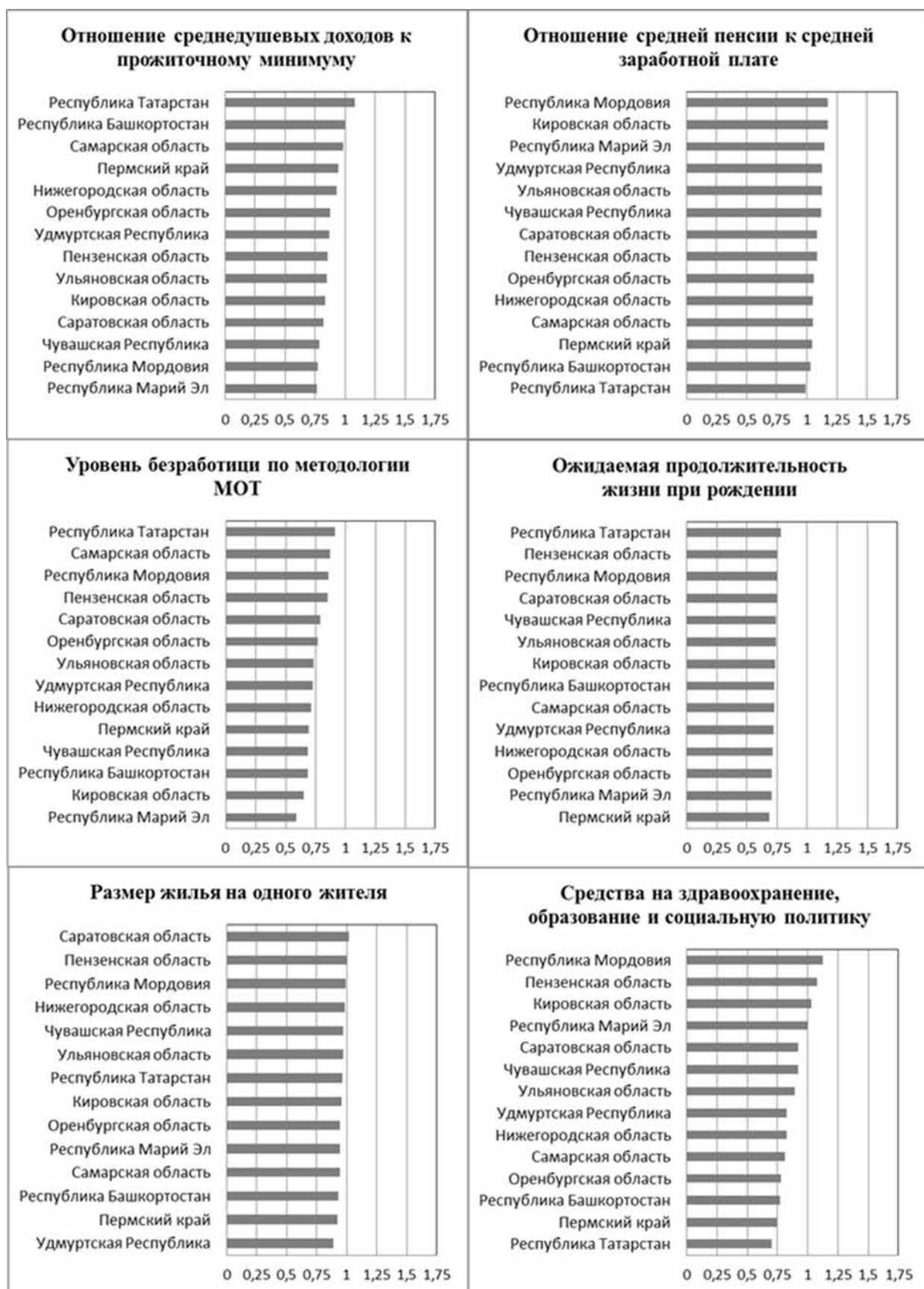


Рис. 2. Индикаторы проекции «Социальное развитие»



Рис. 3. Индикаторы проекции «Инновационное развитие»

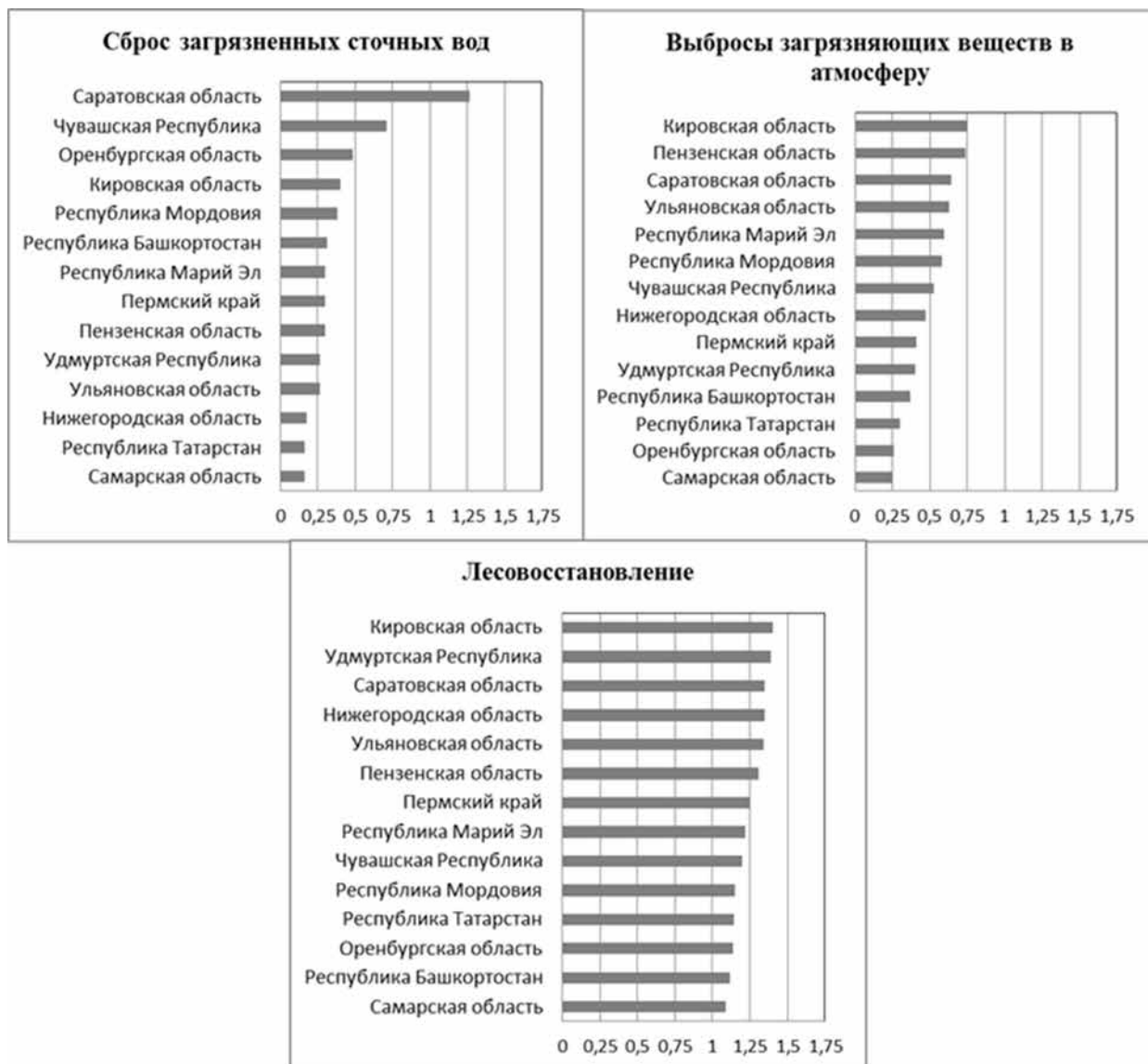


Рис. 4. Индикаторы проекции «Экологическое развитие»

монстрируют разную степень удаления от порога. Ульяновская, Пензенская, Саратовская, Оренбургская области, а также Удмуртская Республика и Республики Мордовия и Марий Эл превысили пороговое значение по данному показателю. Далеко от порогового уровня находятся Республика Башкортостан, Самарская область, Республика Татарстан и Пермский край. В этих регионах экспорт во внешней торговле значительно превышает импорт.

В проекции «Социальное развитие» регионы распределены более равномерно, однако большинство индикаторов в основном находятся в зонах риска. Исключением является индикатор «отношение средней пенсии к средней заработной плате». Однако согласно прогнозу Минэкономразвития, в период 2013–2015 гг. будет наблюдаться тенденция сокращения численности населения в трудоспо-

собном возрасте, что приведет к уменьшению численности экономически активного населения и в отсутствие пенсионной реформы данный индикатор может понизиться, что составляет реальную угрозу экономической безопасности страны.

Также следует отметить, что уровень безработицы в ПФО в 2011 г. во всех регионах ПФО достаточно высок. Уровень безработицы является одним из ключевых факторов, составляющих угрозу экономической безопасности страны и регионов. Ни один из регионов не приблизился к пороговому значению, равному 4%.

Наиболее неблагоприятная ситуация с точки зрения удаленности индикаторов экономической безопасности от порогового значения наблюдается в проекции «Инновационное развитие». Индикатор «доля отгруженной ин-

новационной продукции во всей отгруженной продукции промышленности» является наиболее проблемным из всей совокупности индикаторов экономической безопасности. Лидерами здесь являются Республика Мордовия и Самарская область. Это свидетельствует о недостаточной результативности инновационной деятельности, что является одной из основных угроз национальной безопасности страны.

Индикаторы «число лиц, занятых научными исследованиями и разработками» и «внутренние затраты на научные исследования и разработки» косвенно характеризуют кадровый потенциал и уровень финансового обеспечения начальной стадии инновационной деятельности соответственно. Резкая дифференциация регионов по значению данных индикаторов свидетельствует о неблагоприятной ситуации в научно-инновационном секторе страны. Оренбургская область и Республика Марий Эл по данным показателям отстают от других регионов ПФО и находятся в зоне катастрофического риска. Лидерами являются Нижегородская, Самарская и Ульяновская области.

По показателю «интенсивность затрат на технологические инновации» многие регионы не достигли порога. Явным лидером является Республика Мордовия. В Республике Марий Эл и Ульяновской области данный показатель находится в зоне критического риска. Вместе с тем лидерство по затратам часто не совпадает

с лидерством по результатам инновационной деятельности. В ряде регионов затраты на технологические инновации существенно превышают объемы отгруженной инновационной продукции. Данная ситуация характерна для Пензенской области. Это свидетельствует о низкой эффективности трансфера технологий.

Число поданных заявок на изобретения и полезные модели также далеко от порога. Самарская, Ульяновская области и Республика Татарстан находятся в зоне умеренного риска, а Кировская область, Республика Мордовия и Оренбургская область — в зоне критического риска.

Некоторые опасения вызывают два экологических показателя. Сброс загрязненных сточных вод в зоне стабильности находится только в Саратовской области. Общий объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты в 2010 г. составил 217 млн м<sup>3</sup>, из них около 10% — загрязненные сточные воды (24,1 млн м<sup>3</sup>), остальные являются нормативно чистыми и нормативно очищенными. Это один из лучших показателей не только в ПФО, но и в Российской Федерации в целом. По выбросам загрязняющих веществ в атмосферу регионы пока в значительной степени удалены от порога. Лесовосстановление во всех регионах ПФО в 2011 г. в зоне стабильности.

Предложенная в статье методика может быть использована для оценки экономической безопасности и других федеральных округов России.

### Список источников

1. Волков С. П. Особенности обеспечения экономической безопасности — отрасли национальной экономики // Корпоративные финансы. Библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/bandurin/article/sbm05/04.shtml>
2. Долматов И. В. Формирование региональной системы обеспечения экономической безопасности: дис. ... канд. экон. наук. — М.: РГБ, 2007.
3. Дюженкова Н. В. Система критериев и показателей для оценки состояния экономической безопасности // Информационный бизнес в России. Сб. науч. тр. по материалам науч.-практ. семинара, ТГТУ. — Тамбов: ТГТУ, 2001. С. 42.
4. Куклин А. А., Белик И. С. Влияние эколого-экономической безопасности на инвестиционную привлекательность региона // Экономика региона. — 2009. — №4. — С. 155-158.
5. Новикова И. В., Красников Н. И. Индикаторы экономической безопасности региона // Вестник томского государственного университета. — 2010. — №330 (январь). — С. 132-138. [Электронный ресурс]. URL: [sun.tsu.ru/mminfo/000063105/330/image/330-132.pdf](http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/330/image/330-132.pdf)
6. Салов А. Н., Маслов В. Г. Методика финансового анализа и разработка плана финансового оздоровления предприятия // Инновационный бизнес инкубатор. [Электронный ресурс]. URL: [http://abc.vvsu.ru/Books/Method\\_fi/](http://abc.vvsu.ru/Books/Method_fi/)
7. Сальников В. Концепция экономической безопасности регионов. [Электронный ресурс]. URL: // <http://www.univermvd.ru/digest/>
8. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Индикаторы устойчивого развития регионов Российской Федерации // Проблемы устойчивости функционирования стран и регионов в условиях кризисов и катастроф современной цивилизации. Тезисы. докл. XVII междунауч. практич. конф., ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России. — М., 2012. — С. 17-19.
9. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Использование индексного метода для оценки уровня экономической безопасности // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. — 2011. — № 5. — С. 41-50
10. Таран О. Л., Киселева О. А. Формирование системы индикаторов социально-экономического развития региона // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. — 2003. — № 3. — С. 222-227.
11. Татаркин А. И., Куклин А. А., Черепанова А. В. Социально-демографическая безопасность регионов России: текущее состояние и проблемы диагностики // Экономика региона. — 2008. — №3. — С. 153-161.

12. Уткин Э. А., Денисов А. Ф. Теория государственного управления. Государственное и муниципальное управление // Полка букиниста. Библиотека. [Электронный ресурс]. URL: [http://polbu.ru/utkin\\_govmanagement/ch27\\_al](http://polbu.ru/utkin_govmanagement/ch27_al)
13. Филеткин О. С. Разработка системы мониторинга экономической безопасности региона. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/13\\_filetkin](http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/13_filetkin)

### Информация об авторах

**Митяков Сергей Николаевич** (Нижний Новгород, Россия) — доктор физико-математических наук, профессор, директор, Институт экономики и управления, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева (603000, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, e-mail: [snmit@mail.ru](mailto:snmit@mail.ru)).

**Митяков Евгений Сергеевич** (Нижний Новгород, Россия) — кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и эконометрика», Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева (603000, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, e-mail: [iyao@mail.ru](mailto:iyao@mail.ru)).

**Романова Наталья Алексеевна** (Нижний Новгород, Россия) — аспирант, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева (603000, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, e-mail: [kataeval@rambler.ru](mailto:kataeval@rambler.ru)).

S. N. Mityakov, E. S. Mityakov, N. A. Romanova

### The economic security of the Volga Federal District regions

*This paper offers a study of economic security of the Volga Federal District based on the case study of economic security of the regions it comprises. Shows indicative system of region economic security containing twenty indicators grouped into four projections (economic, social, innovation, ecology). The document offers a method of monitoring the economic security indicators based on reducing the same to dimensionless form and comparing the resulting indices with the relevant threshold values. This method allows to analyze at the same time various aspects of economic security and conduct the comparative analysis of regions, using rated indicators. The use of difficult normalizing functions allowed to expand the dynamic range of results visualization and define economically viable «risk zones», removals of indicators reflecting the degree from their threshold values. For each indicator, the comparative analysis of regions of the Volga Federal District is provided. The tools offered in the article can be used for an assessment of economic security of regions and the federal districts of Russia.*

**Keywords:** economic security, threshold indicators values, risk envelopes, federal district security analysis.

### References

1. Volkov S. P. Osobennosti obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti — otrasli natsionalnoy ekonomiki [Features of ensuring economic safety — branches of the national economy]. Korporativnyye finansy. Biblioteka [Corporate finance. Library]. Available at: <http://www.cfin.ru/bandurin/article/sbm05/04.shtml>
2. Dolmatov I. V. (2007). Formirovaniye regionalnoy sistemy obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti: dis. ...kand. ekon. nauk [Formation of regional system of ensuring economic safety: PhD thesis (Economics)]. Moscow, RGB [Russian State Library].
3. Dyuzhenkova N. V. (2001). Sistema kriteriyev i pokazateley dlya otsenki sostoyaniya ekonomicheskoy bezopasnosti [System of criteria and indicators for an assessment of the economic safety]. Informatsionnyy biznes v Rossii. Sb. nauch.-prakt. seminarov, TGTU [Information business in Russia. Proceedings, Tambov State Technical University], Tambov, 42.
4. Kuklin A. A., Belik I. S. (2009). Vliyaniye ekologo-ekonomicheskoy bezopasnosti na investitsionnyy privlekatel'nost regiona [Influence of ekologo-economic security on investment attractiveness of the region]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 4, 155-158.
5. Novikova I. V., Krasnikov N. I. (2010). Indikatory ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Indicators of economic safety of the region]. Vestnik tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Tomsk State University], 330 (Jan.), 132-138. Available at: [sun.tsu.ru/mminfo/000063105/330/image/330-132.pdf](http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/330/image/330-132.pdf)
6. Salov A. N., Maslov V. G. Metodika finansovogo analiza i razrabotka plana finansovogo ozdarovleniya predpriyatiya [The technique of the financial analysis and development of the plan of financial improvement of an enterprise]. Innovatsionnyy biznes inkubator [Innovation business incubator]. Available at: [http://abc.vvsu.ru/Books/Metod\\_fi/](http://abc.vvsu.ru/Books/Metod_fi/)
7. Salmikova V. Kontseptsiya ekonomicheskoy bezopasnosti regionov [Concept of the region economic security]. Available at: <http://www.univermvd.ru/digest/>
8. Senchagov V. K., Mityakov S. N. (2012). Indikatory ustoychivogo razvitiya regionov Rossiyskoy Federatsii [Indicators of the sustainable development of regions of the Russian Federation]. Problemy ustoychivogo funktsionirovaniya stran i regionov v usloviyakh krizisov i katastrof sovremennoy tsvivilizatsii. Tezisy, dokl. XVII mezhdun. nauch.-praktich. Konf [Problems of stability of the countries and regions in the conditions of crises and accidents of a modern civilization. Proceedings of XVII International research-to-practice conference]. Moscow, 17-19.
9. Senchagov V. K., Mityakov S. N. (2011). Ispolzovaniye indeksnogo metoda dlya otsenki urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti [The use of an index method for evaluating the level of economic security]. Vestnik Akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii [Bulletin of Academy of economic safety of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 5, 41-50.
10. Taran O. L., Kiselyova O. A. (2003). Formirovaniye sistemy indikatorov sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona [Formation of indicators' system of region socio-economic development]. Vestnik Severo-Kavkazskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [Bulletin of the North Caucasus State Technical University], 3, 222-227.
11. Tatarkin A. I., Kuklin A. A., Cherepanova A. V. (2008). Sotsialno-demograficheskaya bezopasnost regionov Rossii: tekushcheye sostoyaniye i problemy diagnostiki [Social and demographic safety of regions of Russia: current state and diagnostic issues]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 3, 153-161.

12. *Utkin E. A., Denisova A. F.* Teoriya gosudarstvennogo upravleniya. Gosudarstvennoye i munitsipalnoye upravleniye [Theory of public administration. Public and municipal administration]. Polka bukinista. Biblioteka. [Shelf of bouquiniste. Library]. Available at: [http://polbu.ru/utkin\\_govmanagement/ch27\\_al](http://polbu.ru/utkin_govmanagement/ch27_al)

13. *Filetkin O. S.* Razrabotka sistemy monitoringa ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Development of the system of monitoring of region economic security]. Available at: [http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/13\\_filetkin](http://www.rusnauka.com/ONG/Economics/13_filetkin)

### **Information about the authors**

**Mityakov Sergey Nikolaevich** (Nizhny Novgorod, Russia) — Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Director, the Institute of Economics and Management, Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev (24 Minina Street, Nizhny Novgorod, 603000, Russia, e-mail: [snmit@mail.ru](mailto:snmit@mail.ru)).

**Mityakov Evgeniy Sergeevich** (Nizhny Novgorod, Russia) — Ph.D. in Economics, Assistant Professor of the Department of Economics and Econometrics, Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev (24 Minina Street, Nizhny Novgorod, 603000, Russia, e-mail: [iyao@mail.ru](mailto:iyao@mail.ru)).

**Romanova Natalya Alekseevna** (Nizhny Novgorod, Russia) — Student, Nizhny Novgorod, State Technical University n.a. R.E. Alekseev (24 Minina Street, Nizhny Novgorod, 603000, Russia, e-mail: [kataeval@rambler.ru](mailto:kataeval@rambler.ru)).