

УДК 332.02

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ (С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ)

Мамедова Н.А., Подлиннова А.Г.

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, e-mail: nmamedova@bk.ru

В статье с использованием метода экспертной оценки и метода кластеризации определены приоритетные направления инвестирования в Калининградской области в среднесрочной перспективе. По результатам экспертной оценки выделено наиболее перспективное направление для целей инвестирования. Предложены инструменты активизации инвестиционной деятельности для энергетического комплекса как приоритетного направления развития эксклава. Предложения касаются эффекта снижения зависимости от моноплива путем строительства блочных трансформаторных подстанций с установкой индивидуальных трёхфазных и однофазных подстанций вблизи от потребителя. Указаны технологические особенности, которые должны быть учтены при расчете инвестиционной отдачи проекта, которые обусловлены ограничениями технологии ветроэнергетики. Сформулированы прогнозные результаты развития энергетического комплекса и социально-экономического развития региона в целом по результатам реализации и масштабирования положительного экономического эффекта в рамках предложенных мероприятий.

Ключевые слова: региональная экономика и управление, инвестиционная политика, социально-экономическая политика, Калининградская область, метод экспертной оценки, метод кластеризации, энергетический комплекс

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF INVESTMENT POLICY OF THE KALININGRAD REGION (USING THE METHOD OF EXPERT EVALUATION)

Mamedova N.A., Podlinnova A.G.

Russian University of Economics n.a. G.V. Plekhanov, Moscow, e-mail: nmamedova@bk.ru

The article by the method of peer review and clustering method identified priority areas for investment in the Kaliningrad region in the medium term. According to the results of peer review, the author has been allocated the most promising direction for investment purposes, proposed the tools of investment activity for the energy sector as a priority area of the enclave. The proposals relate to the effect of reducing dependence on mono-block by building transformer substation with the installation of the individual three-phase and single-phase substations near consumers. Shown technological features that should be taken into account when calculating the investment returns of the project, which are due to the limitations of wind energy technology. Formulated forward the results of the energy sector and the socio-economic development of the region as a whole the results of the implementation and scaling a positive economic effect in the framework of the proposed measures. In article management decisions recommended to take into account when amending a Regional programmer in the field of energy supply and improving energy efficiency of the Kaliningrad region for the period 2010–2015 with a vision to 2020.

Keywords: regional economics and management, investment policy, socio-economic policy, the Kaliningrad region, the method of peer review, clustering method, the energy complex

В рамках исследования путей развития инвестиционной политики Калининградской области целесообразно использовать данные оценки приоритетных для экономики эксклава отраслей хозяйствования. Для этого была определена степень приоритета в соответствии с уровнем инвестиционного потенциала для развития региона в долгосрочной перспективе [5]. Высокий приоритет обоснован результатами анализа и сравнения показателей развития отраслей хозяйствования на основе SWOT-матриц и результатов оценки инвестиционной ситуации в регионе, разработанных органами управления в стратегических программных документах эксклава. Для характеристики возможности их дальнейшего развития использован метод экспертных оценок. По результатам экспертного оценивания были рассчитаны средние взвешенные оценки,

определены приоритетные направления развития и разработаны рекомендации по повышению инвестиционной привлекательности отраслей хозяйствования для ряда направлений.

Данные и методология. Для проведения экспертизы были подготовлены опросные листы и шаблоны экспертного заключения. В экспертной оценке приняли участие шесть человек, в состав экспертной группы вошли трое представителей бизнес-сообщества, занимающих руководящие должности в организациях, специализирующихся на венчурных инвестициях, девелопменте и инвестиционном форсайте, и три человека, занимающие руководящие позиции в органах исполнительной власти Калининградской области.

Выбор объектов для экспертной оценки. В качестве объекта исследования по резуль-

татам анализа и сравнения показателей развития отраслей хозяйствования на основе SWOT-матриц и результатов оценки инвестиционной ситуации в регионе, разработанных органами управления в стратегических программных документах эксклава, определены приоритетные отрасли экономики эксклава (табл. 1).

Таблица 1
Приоритетные отрасли экономики Калининградской области

А	Туристская отрасль
Б	Агропромышленный комплекс
В	Химическое производство
Г	Развитие системы связей и коммуникаций
Д	Энергетический комплекс
Е	Жилищное строительство
Ж	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
З	Судостроение и судоремонт
И	Автомобилестроение
К	Производство изделий из янтаря и с содержанием янтаря

Выбор параметров для оценивания. Экспертам были предложены следующие критерии и их содержательная интерпретация для проведения экспертизы:

1. Инвестиционный потенциал – возможность отрасли привлекать значительные финансовые ресурсы на реализацию инвестиционных проектов, расширение хозяйственной деятельности с учётом максимизации прибыли и снижения инвестиционных рисков.

2. Экспортный потенциал – возможность увеличения в общем объеме выпуска по отрасли доли экспортно ориентированной продукции.

3. Инновационный потенциал – возможность появления в рамках отрасли доли ин-

новационной, наукоёмкой и конкурентоспособной продукции.

4. Уровень инвестиционной привлекательности – степень заинтересованности инвесторов во вложении финансовых ресурсов (определяется на основе анализа статистических данных).

5. Уровень значимости для развития экономики эксклава на долгосрочную перспективу – степень востребованности результатов функционирования отрасли в долгосрочной перспективе (через 15–20 лет).

6. Устойчивость и конкурентоспособность после окончания переходного периода – способность адаптироваться и успешно функционировать в эксклаве после 2016 года (отмена части таможенных преференций на территории ОЭЗ).

Определение веса каждого параметра. Для экспертов был установлен следующий порядок распределения весов. Сумма распределенного веса между параметрами равна 1. Каждый параметр варьируется в диапазоне от 0,015 до 0,3. Определение сравнительной шкалы для оцениваемых объектов – приоритетных отраслей экономики было установлено по пятибалльной шкале:

1. Оценка 1 – минимальное значение, присваивается, если данное направление характеризуется слабым развитием/низким потенциалом в рамках рассматриваемого критерия.

2. Оценка 5 – максимальное значение, присваивается, если данное направление характеризуется сильным развитием/высоким потенциалом в рамках рассматриваемого критерия.

3. Оценки 2–4 – промежуточные значения, присваиваемые той или иной приоритетной отрасли экономики по усмотрению эксперта.

Результаты распределения экспертами весов между параметрами указаны в табл. 2. В данной таблице также указано среднее значение экспертной оценки объектов оценивания по пятибалльной шкале.

Таблица 2
Распределение веса параметров и результаты оценки объектов

№ п/п	Параметр	Вес	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1	инвестиционный потенциал	0,2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
2	экспортный потенциал	0,1	–	3	4	–	2	–	3	4	3	4
3	инновационный потенциал	0,2	4	5	5	4	5	2	5	4	4	5
4	уровень инвестиционной привлекательности	0,1	3	3	2	3	3	4	4	4	5	3
5	уровень значимости для развития экономики эксклава на долгосрочную перспективу	0,25	4	5	4	5	5	4	3	3	5	3
6	устойчивость и конкурентоспособность после окончания переходного периода	0,15	5	4	3	5	5	4	3	4	4	4
Σ		1										

Результаты распределения экспертных оценок с учетом веса каждого параметра представлены в табл. 3. В последнем столбце «Л» указано максимальное значение взвешенной оценки. В строке «Сумма» указана сумма «весов» параметров для каждой отрасли. Отрасли, набравшие по сумме весов параметров $\geq 4,2$, можно считать особо приоритетными; отрасли, набравшие по сумме весов параметров $\leq 3,5$, можно считать недостаточно приоритетными.

$$C = 10$$

$$P_{k,n} = 10 \times 0,05 \times (0,95)^9 \cong 0,315.$$

Таким образом, вероятность того, что эксперт ошибется хотя бы в 1 оценке из 10, составляет 0,315. Этот показатель является приемлемым при определении достоверности и возможности использования экспертного мнения в качестве обоснования принятия управленческих решений

Таблица 3

Результаты взвешенной экспертной оценки по параметрам

№ п/п	Параметр	Вес	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	инвестиционный потенциал	0,2	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
2	экспортный потенциал	0,1	–	0,3	0,4	–	0,2	–	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4
3	инновационный потенциал	0,2	0,8	1	1	0,8	1	0,4	1	0,8	0,8	1	1
4	уровень инвестиционной привлекательности	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,5
5	уровень значимости для развития экономики эксклава на долгосрочную перспективу	0,25	1	1,25	1	1,25	1,25	1	0,75	0,75	1,25	0,75	1,25
6	устойчивость и конкурентоспособность после окончания переходного периода	0,15	0,75	0,6	0,45	0,75	0,75	0,6	0,45	0,6	0,6	0,6	0,75
Σ		1	3,65	4,25	3,65	3,9	4,3	3,2	3,7	3,75	4,25	3,85	

Расчёт вероятности допущения ошибки экспертом. Предполагаемые вероятности оценок: 0,1; 0,15; 0,25; 0,4; 0,1.

$$M = 1 \times 0,1 + 2 \times 0,15 + 3 \times 0,25 + 4 \times 0,4 + 5 \times 0,1; \quad (1)$$

$$M = 3,25; \quad M^2 = 10,5625$$

$$M(x_2) = 1^2 \times 0,1 + 2^2 \times 0,15 + \dots;$$

$$M(x_2) = 11,85; \quad (2)$$

$$D(x) = M(x^2) - M^2; \quad D(x) = 1,2875. \quad (3)$$

Среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}; \quad \sigma \cong 1,1347. \quad (4)$$

Допустим, вероятность ошибки эксперта в каждой оценке = 0,05:

$$P_{k,n} = C_n^k \cdot p^k \cdot q^{n-k};$$

$$p = 0,05; \quad q = (1 - p) = 0,95; \quad (5)$$

$$C_n(k) = \frac{n!}{k!(n-k)!}; \quad (6)$$

$k = 1$, хотя бы 1 раз ошибается в $n = 10$ оценках

относительно объекта исследования.

Подведение итогов экспертной оценки. Таким образом, по итогам проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что приоритетными отраслями для развития Калининградской области считаются следующие пять отраслей (в скобках указано значение экспертной оценки):

1. Энергетический комплекс (4,3).
2. Агропромышленный комплекс (4,25).
3. Автомобилестроение (4,25).
4. Развитие системы связей и коммуникаций (3,9).
5. Производство изделий из янтаря и с содержанием янтаря (3,85).

Гипотезы и эмпирические результаты. Для разработки рекомендаций из указанного перечня отобран энергетический комплекс. Выбор направления обусловлен, кроме результата экспертной оценки, также уникальностью экономико-географических характеристик эксклава [2], относящихся только к данному региону. Далее представлены характеристика отрасли хозяйствования по выборке и предложения по развитию инвестиционного потенциала отрасли.

Вопросы энергетической безопасности являются в высшей степени актуальными для региона. За последние десять лет регион привлекал в отрасль инвестиции, в том

числе, из Германии и Чехии. Однако как строительство энергетических источников, так и развитие инновационной энергетики (к примеру, ветроэнергетики) характеризуются комплексом проблем. Проблемы связаны с невыполнением регионом обязательств по строительству станций, значительным износом и физическим устареванием оборудования, огромными потерями в сетях (около 23 % при норме в 4 %). Поэтому данная отрасль является значительным сдерживающим фактором [6] для развития всей экономики эксклава.

Решение проблем электроэнергетического комплекса видится в реализации инвестиционного проекта по развитию альтернативной энергетики, а также строительству локальных электростанций на базе местного топлива на территории Зеленоградского муниципального района. Это позволит достичь следующих результатов:

1. Создание уникального для России предприятия по производству дешёвой и экологически чистой энергии, снижение уровня экологического загрязнения, обеспечение энергобезопасности Зеленоградского муниципального района за счёт резерва и экономии топлива, а впоследствии и всего эксклава.

2. Создание экономически значимого предприятия регионального уровня в реальном секторе экономики, развитие инновационного сектора экономики, отвечающего интересам как муниципального района – территории постройки, Калининградской области, так и всей Российской Федерации.

3. Строительство локальных электростанций, работающих на местных видах топлива, в случае критической ситуации, позволит поддерживать обеспечение региона энергией в пределах потребления. В плановом режиме объекты будут являться дополнительными мощностями для развитого промышленного сектора экономики, позволят реализовывать крупные инвестиционные в отрасли сельского хозяйства, перерабатывающего комплекса для крупных промышленных предприятий.

Внедрение инновационных технологий (имеется в виду как предложенный инвестиционный проект, так и апробированный опыт Нижегородской области в части строительства блочных трансформаторных подстанций с установкой индивидуальных трёхфазных и однофазных подстанций вблизи от потребителя), необходимое для устранения больших энергопотерь, сбоев, деградации сетевого фонда и других проблем, при модернизации сетевой системы Калининградской области приведёт к:

- более качественному и бесперебойному предоставлению услуг потребителям по энергообеспечению;

- снижению затрат на реконструкцию сетевого комплекса региона;

- повышению пропускной способности сетей и экономии энергии за счёт снижения потерь через перевод сетей на новый класс напряжения (с 0,4кВ на 0,95кВ).

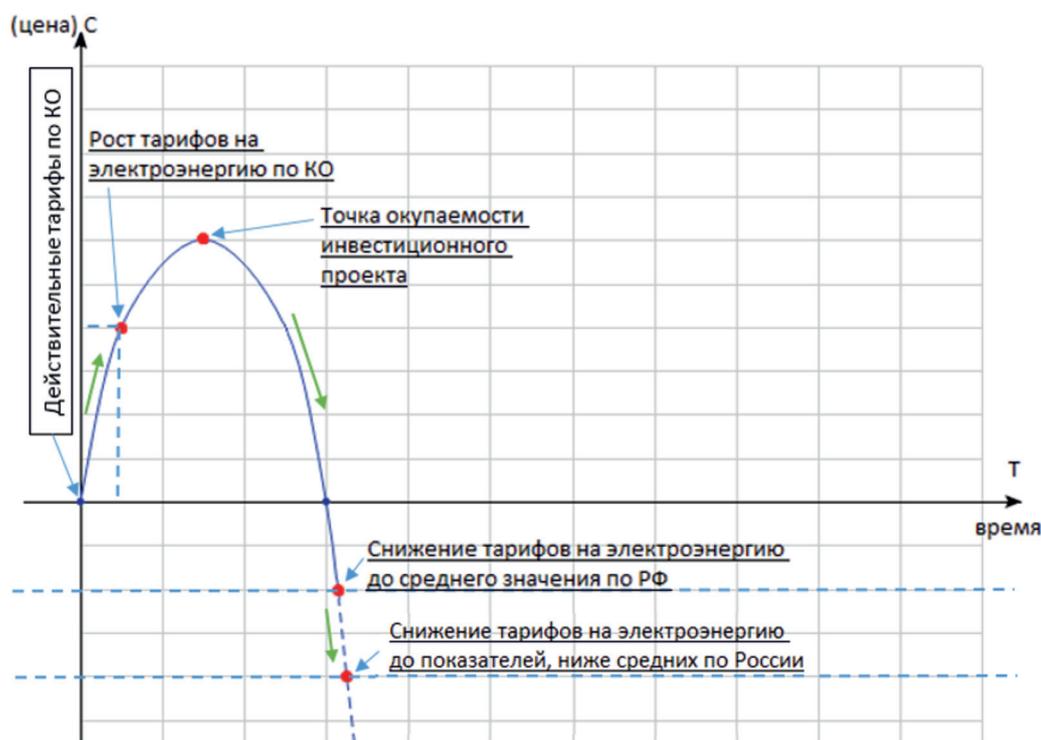
Таким образом, данные предложения позволяют в перспективе справиться с обеспечением растущего за счёт реализации крупных инвестиционных проектов и программ потребления электроэнергии. Снижение зависимости от монотоплива направлено на повышение энергетической безопасности. С одной стороны, снижение энергетических потерь в сетях, с другой стороны развитие альтернативных источников энергии позволят сделать её в 2–3 раза дешевле, то есть добиться снижения стоимости электроэнергии с действующего тарифа (1 кВт/час – 3,25 руб.) до среднего значения по России (1 кВт/час – 2,6 руб.) [4] за счёт низкой себестоимости. Однако, при подготовке к реализации инвестиционного проекта в совокупности с остальными новациями и проведении расчётов, касающихся оценки затрат, сроков окупаемости и эффективности управленческих решений, следует учесть следующий ряд факторов:

1. Начальная стоимость «встраивания» ветроустановок в общую энергосистему Калининградской области потребует дополнительных затрат из-за высокой стоимости линий электропередач и необходимости установки распределительного устройства. Таким образом, это увеличивает сроки окупаемости проекта пропорционально потраченным средствам на дополнительное оборудование и инженерные работы по его установке, увеличит длительность окончательного введения в действие инвестиционного проекта на срок от полугода до двух лет.

2. Выработка энергии через ВЭС отличается непостоянностью ввиду природных условий, что приводит к удорожанию ветроэнергии в связи с неравномерной нагрузкой на сетевой фонд, и как следствие – необходимостью прокладки особых линий электропередач, стойких к неравномерным нагрузкам. Но этот фактор включается в полную силу только по достижении ВЭС 20–25 % от общей установленной мощности системы.

3. Очень дорогой ремонт ветряных электростанций – установка/замена/починка запчастей ВЭС, высокая стоимость работ на большой высоте и т.д.).

Таким образом, речь о снижении тарифов на электроэнергию будет идти, но с определённым временным лагом. Схематично это можно представить на рисунке.



Соотношение затрат инвестиционного проекта и времени его окупаемости, эффективности для снижения тарифов на электроэнергию

То есть, снижение тарифов на электроэнергию в эксклаве будет происходить, но по «отрицательной параболе» в течение 5–10 лет (постепенный рост цен за счёт закупки, установки, настройки оборудования, сетей, затем, по мере окупаемости, постепенный спад до среднего значения по России (в перспективе – ещё ниже). Проект нельзя назвать быстроокупаемым, но, с точки зрения региональных властей, он необходим не только для того, чтобы поддержать имеющуюся энергосистему на приемлемом уровне, но и обеспечить её качественное улучшение, расширение. Данные мероприятия окажутся эффективными, если власти субъекта проявят заинтересованность в привлечении инвестиционных ресурсов на территорию и актуализации заброшенных по причине нехватки энергии крупных проектов через активные действия по внедрению предложенных новаций.

Заключение

Подводя итоги, можно отметить, что на текущем этапе инвестиционная политика Калининградской области до конца не сформирована и не оформлена должным образом на законодательном уровне. Однако у региона имеется значительный инвестиционный и инновационный потенциал в ряде отрас-

лей экономики, уникальные природные ресурсы, благоприятный налоговый режим, достаточно развитая производственная инфраструктура. Все эти факторы в комплексе при надлежащей настройке могут оказать положительное влияние на инвестиционный климат и привлекательность территории [3]. Таким образом, при концентрации управленческого воздействия в «точках роста» [1] можно добиться улучшения инвестиционного режима в рамках Калининградской области, задействовать новые формы сотрудничества между бизнес-сообществом и органами управления по вопросам совместного инвестирования.

Анализ состояния современной инвестиционной политики эксклава потребовал исследования необходимых статистических и аналитических данных, предоставленных государственными региональными органами власти, а также изучения действующего федерального и регионального законодательства, привлечения экспертов для выявления «точек роста».

На основе экспертных оценок и указанной вводной информации были сделаны выводы о состоянии отдельных отраслей экономики эксклава и разработаны решения о распределении инвестиционных потоков в регионе по одному из приоритетных на-

правлений. Полученный результат явился необходимой основой для конструирования предложений по преодолению инвестиционного вакуума в энергетическом комплексе. Задача состояла в том, чтобы на основе имеющихся теоретических и эмпирических данных исследования современной инвестиционной обстановки в эксклаве разработать способы совершенствования инвестиционной политики в Калининградской области. Были сформулированы предложения организационного и экономического характера для энергетического комплекса с использованием лучших зарубежных практик и апробированных результатов решения подобных проблем в других субъектах Российской Федерации. Диалектический подход к исследованию позволил предложить конкретные способы усовершенствования имеющейся внутриотраслевой конъюнктуры с учётом актуальных на сегодняшний день обстоятельств с раскрытием последующего социально-экономического эффекта от их внедрения.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности использования полученных аналитических выводов и выработанных рекомендаций законодательными и исполнительными органами государственной власти региона в процессе проведения региональной инвестиционной политики и её совершенствования. Предложения по поддержанию инвестиционной привлекательности приоритетных отраслей Янтарного края рекомендовано учесть при внесении корректив в программные документы Стратегии развития Калининградской области, а также при внесении поправок в такие программно-целевые инструменты и подпрограммы государственной программы, как Региональная программа в области энергоснабжения и повышения энергетической эффективности Калининградской области на 2010–2015 годы с перспективой до 2020 года.

Список литературы

1. Климова О.С., Гусев В.В., Кротова М.А. Теоретические аспекты исследования точек роста региональной экономики // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 12. – С. 125.
2. Крупенков В.В., Мамедова Н.А., Мельников А.А., Кривова Т.А. Государственное и муниципальное управле-

ние: учебное пособие. – М.: Издательство Евразийский открытый институт. – 2012. – 336 с. – С. 212–215.

3. Пичугин И.И., Цзян Ц. Распределение потребности в современной региональной экономике // Экономика региона. – 2013. – № 4. – С. 76–82.

4. Полунин Л.В. Повышение показателей инвестиционной привлекательности региональной экономики // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 1 (059). – С. 73–80.

5. Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг». «Россия заняла 37 место в рейтинге стран по ценам электроэнергии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://riarating.ru/countries_rankings/20131126/610597751.html (дата обращения: 05.06.15).

6. Тхакушинов Э.К. Повышение эффективности региональной экономики на основе активизации инвестиционной политики // Новые технологии. – 2008. – № 5. – С. 114–118.

7. Ширапов Ц.Д. Методологические основы оптимизации отраслевой структуры региональной экономики // Вестник БГУ. – 2013. – № 2. – С. 59–62.

References

1. Klimova O.S., Gusev V.V., Krotova M.A. Teoreticheskie aspekty issledovaniya tochek rosta regionalnoj jekonomiki // Teorija i praktika obshhestvennogo razvitiya. 2013. no. 12. pp. 125.

2. Krupenkov V.V., Mamedova N.A., Melnikov A.A., Krivova T.A. Gosudarstvennoe i municipalnoe upravlenie: uchebnoe posobie. M.: Izdatelstvo Evrazijskij otkrytyj institut. 2012. 336 p. pp. 212–215.

3. Pichugin I.I., Czjan C. Raspredelenie potrebnosti v sovremennoj regionalnoj jekonomike // Jekonomika regiona. 2013. no. 4. pp. 76–82.

4. Polunin L.V. Povyshenie pokazatelej investicionnoj privlekatel'nosti regionalnoj jekonomiki // Socialno-jekonomicheskie javlenija i processy. 2014. no. 1 (059). pp. 73–80.

5. Rejtingovoe agentstvo «RIA Rejting». «Rossija zanjala 37 mesto v rejtinge stran po cenam jelektrojenergii» [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://riarating.ru/countries_rankings/20131126/610597751.html (data obrashhenija: 05.06.15).

6. Thakushinov Je.K. Povyshenie jeffektivnosti regionalnoj jekonomiki na osnove aktivizacii investicionnoj politiki // Novye tehnologii. 2008. no. 5. pp. 114–118.

7. Shirapov C.D. Metodologicheskie osnovy optimizacii otraslevoj struktury regionalnoj jekonomiki // Vestnik BGU. 2013. no. 2. pp. 59–62.

Рецензенты:

Шварцбург Л.Э., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой инженерной экологии и безопасности жизнедеятельности, МГТУ СТАНКИН, г. Москва;

Кузнецов В.И., д.э.н., профессор, профессор кафедры общего менеджмента и предпринимательства, ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)», г. Москва.