

Проект Оценки стратегического и инновационного потенциала и развитие промышленности Ростовской области: обоснование основных направлений развития наукоемких производств (поддержан РФФИ, грант РФФИ 18-010-0063)

Ключевые слова *Развитие региона, факторы развития, наукоемкие производства, эволюционный анализ, структурные сдвиги, когнитивный анализ, предельные законы развития*

Срок реализации проекта 2018-2020 гг.

Руководитель – Засл. деятель науки РФ, д.э.н., профессор В.А. Долятовский

Аннотация полученных результатов и степени реализации проекта в 2018 г.

Проект направлен на стратегический анализ состояния и тенденций промышленного развития Ростовской области для обоснования развития определенных наукоемких производств и инновационного развития экономики области.

Ростовская область имеет высокий стратегический и инновационный потенциал, но относительно невысокие показатели развития высокотехнологичных отраслей и реализации научного потенциала. На основании анализа существующих методов и моделей развития регионов определено, что в них не учитываются возможности развития НИР, структурные сдвиги и качественные изменения в процессах развития. Сравнительный анализ показателей экономики Ростовской области с пятью передовыми регионами России показал, что показатель уровня инновационной активности в области растет на 15-18% в год, но в сферах высоких технологий индекс снижается, технологические инновации невысоки (на 13,2% ниже Краснодарского края). Имеет место недостаток затрат на технологические инновации, хотя объем инновационных товаров вырос на 0,3%.

Выявлена проблема сложности внедрения инноваций, рассчитан коэффициент к.п.д. инноваций $=0,76$, построена модель процессов возрастающей отдачи для региональной экономики на основе инноваций и переходов на новые технологии производства.

Предложена модель модернизации экономики региона на основе процессов интеграции науки и производства, дающей синергетические эффекты, выявлены точки инновационного роста промышленности области. Оценено отставание в развитии высоких технологий, перспективных производств, направленности научных исследований (НИР). Рост инвестиций опережает рост отдачи от инноваций, созданные кластеры только организуют свою деятельность.

Разработанная модель расчета величины экстенсивных и интенсивных факторов развития области на основе производственной функции региона показала более высокую фондовооруженность по сравнению с использованием знаний, доля ВРП от интенсивных факторов составляет в 2018 г. 32%, что требует изменения стратегии развития региона.

Рассчитан инновационный потенциал Ростовской области, выделены инновационные точки стратегии развития. Показана высокая дифференциация региона (коэффициент Херфиндаля –

0,87), возрастает равномерность показателя отдачи отраслей (коэффициент Рябцева= 0,69), т.е. имеются основные условия интенсивного развития экономики области. Поскольку структурные сдвиги относительно невелики, рассчитаны желаемые показатели качественных изменений экономики области за счет инновационных преобразований обрабатывающих отраслей. Для диагностики структурных сдвигов в отраслевой структуре экономики региона разработана программная система, сертифицированная ОФЭРНИО.

Работы первого года по данному проекту позволили оценить тенденции промышленного развития Ростовской области, ее потенциал, диагностировать недостатки развития наукоемких производств и определить основные направления стратегического развития промышленности на основе инноваций.

Научную новизну составляют методики расчета показателей структурных и объемных изменений экономики, онтологический подход к обеспечению кадрового потенциала инновационной экономики, определение синергии интеграции НИР и производства, методика расчетов интеллектуального капитала и доли ВРП региона, обусловленного человеческим капиталом, решение задачи расчета возможности достижения желаемых показателей развития региона при разных стратегиях инноваций. Эти новые методы стратегического анализа практически применены для обоснования более высокой конкурентоспособности Ростовской области.

Аннотация полученных результатов на английском языке

The project is directed to the strategic analysis of a state and tendencies of industrial development of the Rostov region for justification of development of the knowledge-intensive productions and innovative development of economy of area.

The Rostov region has high strategic and innovative potential, but rather low indicators of development of high-tech industries and realization of scientific potential. On the basis of the analysis of the existing methods and models of development of regions it is defined that in them structural shifts and high-quality changes in developments are not considered. The comparative analysis of indicators of economy of the Rostov region with five advanced regions of Russia showed what indicators of level of innovative activity grows in area for 15-18% a year, but in spheres of high technologies the index decreases, technological innovations are low (13,2% lower than Krasnodar region). The lack of costs of technological innovations takes place though the volume of innovative goods grew by 0,3%.

The problem of complexity of introduction of innovations is revealed, the coefficient of efficiency of innovations =0,76 is calculated, the model of processes of the increasing return for regional economy on the basis of innovations is constructed.

The model of modernization of economy of the region on the basis of processes of integration of the science and production giving synergetic effects is offered points of innovative growth of the industry of area are revealed. Lag in development of high technologies, perspective productions, orientations of scientific research (research) is estimated. Growth of

investments advances growth of return from innovations, the created clusters will only organize the activity.

The developed model of calculation of size of extensive and intensive factors of development of the region on the basis of production function of the region showed higher being provided with funds productives in comparison with use of knowledge, GDP share from intensive factors makes 32% in 2018 that demands change of the strategy of development for the region.

Innovative capacity of the Rostov region is calculated, innovative points of the development strategy are allocated. High differentiation of the region is shown (Herfindal's coefficient-0,87), the uniformity of an indicator of return of branches increases (Ryabtsev's coefficient = 0,69), i.e. there are main conditions of intensive development of the region. As structural shifts are rather small, calculated desirable indicators of high-quality changes of economy of area due to innovative transformations of the processing branches. The program system certified by OFERNIO is developed for diagnostics of structural shifts in branch structure of economy of the region.

Works of the first year on this project allowed to estimate tendencies of industrial development of the Rostov region, its potential, to diagnose shortcomings of development of the knowledge-intensive productions and to define the main directions of strategic development of the industry on the basis of innovations.

The scientific novelty is made by method of calculation of indicators of structural and volume changes of economy, ontologic approach to ensuring personnel potential of innovative economy, determination of synergy of integration of research and production, a technique of calculations of the intellectual capital and a share of VRP of the region caused by the human capital, the solution of a problem of calculation of a possibility of achievement of desirable indicators of development of the region at the different strategy of innovations. These new methods of the strategic analysis are almost applied to justification of higher competitiveness of the Rostov region.

Всего по теме в 2018 г. публикаций -22 , в том числе:

21 - статьи, из них:

2 - в изданиях, индексируемых в базах данных "Сеть науки" (Web of Science) или "Скопус"(Scopus);

5 - в изданиях, индексируемых в других международных системах цитирования (DOI, Google Scholar):

15 - в изданиях, индексируемых в РИНЦ;

4 - другое (Диплом за 1 место в международном конкурсе, два диплома МЦИТО победителей конкурсов на лучший учебник, диплом «Золотые имена высшей школы»)

Российский фонд фундаментальных исследований

Ссылки на информационные ресурсы в сети Интернет (url-адреса), посвященные проекту:**www.sust-dev.ru**

Публикации по теме проекта в Интернете:

[studbooks.net/774303/ekonomika/...](http://studbooks.net/774303/ekonomika/)копия

Проблемы **развития наукоемкого производства** в современной российской экономике. **производства** практически во всех сферах, отраслях, **регионах**.

Инновационные

формы развития наукоемкого производства в регионе -...

economy-lib.com/innovatsionnye-...копия

автореферат диссертации на тему 'Инновационные формы **развития наукоемкого производства в регионе**' по специальности ВАК РФ Экономика и управление народным хозяйством: ..

Некоторые перспективы наукоемкого производства -

Проблемы развития...

[studwood.ru/709871/ekonomika/...](http://studwood.ru/709871/ekonomika/)копия

Экономика Проблемы **развития наукоемкого производства** в России. Некоторые перспективы **наукоемкого производства**

Проблемы развития наукоемкого производства в России

[revolution.allbest.ru/economy/...](http://revolution.allbest.ru/economy/)копия

Научно-технический прогресс как фактор экономического **роста**: теоретические подходы. **Формирование** рынка **наукоемкой** продукции и услуг.

Определение **наукоемкого** сектора российской промышленности.

Наукоёмкие производства | VIPERSON

viperson.ru/articles/naukoymkie...копия

Одним из ключевых факторов, определяющих логику **развития региона** в долгосрочном периоде является его способность на основе имеющихся в **области** ресурсов выстроить полноценный биотехнологический..

Ключевые характеристики управления развитием отечественного...

borker.ru/files/17_03_2015b1de...копия

Просвиряков А.С. // Журнал "Российское предпринимательство", №10/2010. В статье рассматриваются основные принципы **формирования** среды наибольшего благоприятствования **развитию наукоемкого производств**.

Проблемы развития наукоемкого производства в современной российской экономике

bibliofond.ru/view.aspx?id=530173копия

статья по теме 'Проблемы **развития наукоемкого производства** в современной российской экономике'. Раздел: Эк .теория.

Развитие наукоемкого производства в современной России

cyberleninka.ru/article/n/...копия

Описан механизм функционирования рынка и **наукоемких** предприятий, основанный на принципе возрастающей отдачи; рассмотрены факторы, определяющие **развитие наукоемкого производства** ...

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ...

konf.x-pdf.ru/18ekonomika/16259-...копия

ГОЛОВИХИН СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ПОВЫШЕНИЕ

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ **РЕГИОНА** НА

ОСНОВЕ **РАЗВИТИЯ НАУКОЕМКОГО** МАШИНОСТРОЕНИЯ Специальность: 08.00.05 –

«Экономика и управление народным хозяйством..

Библиографический список публикаций по итогам 2018 г.
*1. Dolyatovskiy V.A., Barnagyan V.S., Dolyatovskiy L.V. * OPTIMISING MODELS OF MANAGEMENT BY ORGANIZATIONAL CHANGES"/*

/Международная мультидисциплинарная конференция по промышленному инжинирингу и современным технологиям "FarEastCon», Владивосток, 2018 (scopus 4.411).

2. Долятовский В.А., Гречко М.В.* Моделирование механизмов поведения экономических агентов// Экономический анализ: теория и практика, т.17, вып. 19, октябрь 2018. С.1085-1094 ВАК

3. Долятовский В.А., Долятовский Л.В.* Стратегический и инновационный анализ экономики региона//Экономические проблемы России и региона. Ученые записки. Вып.23-Ростов н/Д: РГЭУ, 2018.С.93-99.

4. Dolyatovskiy V.A., Gamaley Y.V., Dolyatovskiy L.V.
*Technology of effective polytechnical training on the basis of creation of ontologies// Международная мультидисциплинарная конференция по промышленному инжинирингу и современным технологиям "FarEastCon», Владивосток, 2018 (scopus 4.410).

5. В.А. Долятовский, Л.В. Долятовский, В.С. Барнагян, Я.В. Гамалей* ПРИМЕНЕНИЕ НЕЧЕТКИХ КАТЕГОРИЙ В СРАВНЕНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА*. //Новые парадигмы в исследовании социально-экономических систем. Сб. матер. межд. н-пр. конф. - Ростов н/д:РГЭУ,2018-369 с., с.156-162.

6. В.А. Долятовский, Л.В. Долятовский, Н.Н. Филин* ФОРМУЛА УСПЕШНОГО УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ В РЕГИОНЕ*// Новые парадигмы в исследовании социально-экономических систем. Сб. матер. межд. н-пр. конф. - Ростов н/д: РГЭУ,2018

7. Долятовский В.А.МОДЕЛИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ И РЕГИОНА*// Модернизация экономики России: отраслевой и региональный аспект. Матер. междун. Н-пр. конф.- Ростов-на-Дону: Изд.-полиграф. комплекс РГЭУ (РИНХ),2018- с.10-17.

8. Долятовский В.А., Долятовский Л.В.* Динамические закономерности интеграции науки и производства: синергетический эффект//Межд. н.-пр. конф. Интеграция науки и производства как механизм развития отечественных наукоемких технологий производства», Каменск, Камф ЮРГТУ,2018;

9. Гамалей Я.В., Долятовский В.А., Гречко М.В., Пхеа Ванна УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ И РЕГИОНА//Теория и практика менеджмента: состояние и перспективы. Материалы межд. науч-практ. конф. -Ростов н/Д: Изд АкадемЛит,2018. С.93-100.

10. Долятовский В.А., Сем Дикьен АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ СОЦИАЛЬНЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ В МЕНЕДЖМЕНТЕ//Теория и практика менеджмента: состояние и перспективы. Материалы межд. науч-практ. конф. - Ростов н/Д: Изд АкадемЛит,2018. С.122-127.

11. Долятовский В.А., Долятовский Л.В., Биломбо Рауль, Гончарова С.Н. МОДЕЛЬ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ//Теория и практика менеджмента: состояние и перспективы. Материалы межд. науч-практ. конф. - Ростов н/Д: Изд АкадемЛит,2018. С.127-133.

12. Долятовский В.А., Адиба Мишель, Пылаев А.Я., Филин Н.Н. Метод выбора рациональной стратегии организации на основе критерия полезности //Теория и практика менеджмента: состояние и перспективы. Материалы межд. науч-практ. конф.-Ростов н/Д: Изд АкадемЛит,2018. С.133-137.

13. Барняган В.С., Вернер А.А*. Анализ динамики изменений наукоемких отраслей Ростовской области //«Новые парадигмы в

исследовании социально-экономических систем»- Ростов н/Д: РГЭУ, 2018, с.

14. Барнагян В.С.* Особенности создания инновационных точек роста наукоемких производств в Ростовской области //«Новые парадигмы в исследовании социально-экономических систем»- Ростов н/Д: РГЭУ, 2018, с.

15. Дуюнов М., Барнагян В.С.* Сравнительный анализ инновационного развития Ростовской области.

16. Барнагян В.С., Вернер А.А.* АНАЛИЗ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ В РФ// Межрегиональная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития национальных экономических систем_ Ростов н/Д: РГЭУ, 2018

17. Барнагян В.С.* К оценке инновационного потенциала наукоемких производств региона// Модернизация экономики России: отраслевой и региональный аспект. Матер. междуна. Н-пр. конф.- Ростов-на-Дону:Изд.-полиграф. комплекс РГЭУ (РИНХ),2018- с.

18. Барнагян В.С. ПРОБЛЕМЫ СЛОЖНОСТИ В АНАЛИЗЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ//Экономические проблемы России и региона. Уч. Зап. Вып 23. -Ростов н/Д: РГЭУ, 2018, с.77-81.

19. Долятовский В.А., Долятовский Л.В., Гамалей Я.В., Гречко М.В. Программы оценки структурных сдвигов и их влияния на экономику региона/Хроники ОФЭРНИО, №07(110), июль 2018
<http://ofernio.ru/portal/modules/news>

20. Долятовский В.А., Долятовский Л.В., Гамалей Я.В., Гречко М.В. Программы анализа структурных сдвигов и оценок их влияния на экономику региона. Свидетельство №23713 от 17.07.2018-М.:ИУО РАО-ОФЭРНИО, 2018.

21. Долятовский В.А., д.э.н., проф., член МАН ВШ, Засл. деят. науки РФ, Долятовский Л.В., к.э.н., доц., Калинина А.Н., магистрант АДАПТИВНЫЙ БЕНЧМАРКИНГ МОДЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА//Межд. конф. SAEC -2018 "Системный анализ в проектировании и управлении»- Спб: СпбГТУ, 2018

Ожидаемые в конце 2019 года научные результаты:

1-Оценки существующего и необходимого области стратегического и инновационного потенциала для реализации стратегии развития

2-Оценки чувствительности ВРП к инвестициям и уровню развития отраслей обрабатывающей промышленности (расчет градиента или матрицы Якоби региона)

3-оценки критических и ключевых факторов успеха для реализации стратегии развития наукоемких производств

4-расчет производственной функции Ростовской области для оценок влияния разных стратегий развития наукоемких производств

5-оценки структурных сдвигов в обрабатывающей промышленности и их влияния в целом на экономику области, отбор информативных показателей структурных сдвигов в экономике,

6-получение стратегических оценок влияния разных факторов, используемых в стратегии, на темпы роста ВРП

7-постановка задачи формирования наиболее эффективной стратегии развития экономики Ростовской области.