

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЦЭМИ РАН
чл.-корр. РАН, д.э.н., проф.

А.Р. Бахтизин



«27» *марта* 2019 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центральный экономико-математический институт Российской академии наук (ЦЭМИ РАН) по диссертации Жуковской Лидии Владиславны на соискание ученой степени доктора экономических наук на тему «Сбалансированность экономической, правовой и социальной макросистем на основе моделирования процессов принятия решений» по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»

Диссертация Жуковской Л.В. на тему «Сбалансированность экономической, правовой и социальной макросистем на основе моделирования процессов принятия решений» была подготовлена во время работы в Лаборатории микроэкономического анализа и моделирования Отделения производственных объектов и комплексов ЦЭМИ РАН под руководством доктора экономических наук, член-корреспондента РАН, профессора, руководителя отделения Г.Б. Клейнера, который являлся научным консультантом (протокол Ученого совета ЦЭМИ РАН от 29.10.2018 № 6).

В 1996 году Жуковская Л.В. защитила кандидатскую диссертацию «Равновесие угроз и контругроз при неопределенности» по специальности 01.01.09 в Санкт-Петербургском государственном университете на факультете прикладной математики – процессов управления с присуждением степени кандидата физико-математических наук (диплом от 11.10.1996 кт № 024164). Жуковская Л.В. с 2001 по 2004 гг. обучалась в докторантуре федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт

проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук. С 2012 по 2017 гг. работала в федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт социально-экономических проблем народонаселения Российской академии наук в должности заместителя директора по развитию. С 2018 г. работает в должности ведущего научного сотрудника в ЦЭМИ РАН.

Диссертация посвящена актуальной проблематике, которая связана с системной трансформацией социально-экономической и правовой сфер жизнедеятельности общества. Следует отметить, что за последние четверть века, были сформированы новые принципы и механизмы нормативного правового регулирования национальных систем, что привело к их содержательному и структурному изменению. Однако на современном этапе наблюдается формирование комплекса негативных факторов, влияющих на уровень и качество жизни населения, продолжается рост бедности во всех формах ее проявления. Фундаментальной причиной отрицательных эффектов в социально-экономической системе является не только ее нестационарность и низкое качество нормотворческой деятельности в указанной сфере, но и особенности конституционно-правового конструирования самой идеи социального государства в современных экономических условиях. Бедные и малообеспеченные категории населения не обладают полноценным доступом к экономическим национальным ресурсам, социальным услугам и продуктам, что противоречит существующей Конституционной доктрине о социальном государстве (ч.1, ст.7 Конституции Российской Федерации). При этом, отсутствие научно обоснованных стратегических решений по противоречиям в экономической, правовой и социальной сферах приводят к интегральным проблемам их несбалансированности и деградации жизненнозначимых для населения отраслей социальной сферы, а возникающие, в ходе трансформации негативные тенденции мультиплицируют существующие отрицательные эффекты и приводят к нарастанию бедности населения.

В диссертации Жуковской Л.В. для решения вышеуказанных интегральных проблем сформирован научно-теоретический подход по моделированию процессов принятия решений на макроуровне в социальной сфере, разработана концепция и построены модели системного равновесия экономической, правовой и социальной макросистем для определения эффективных стратегических решений в условиях неопределенности.

Предлагаемую концепцию и модели от других диссертационных исследований **отличают следующие особенности:**

- сбалансированность экономической, правовой и социальной макросистем ранее исследователями не рассматривалась с позиций междисциплинарного подхода и с применением теоретико-игрового подхода;
- разрабатываемая концепция нацелена на процесс принятия стратегических решений с учетом неопределенности, неполноты информации, конфликтности и риска в социальной сфере, как в сложной социально-экономической макросистеме.

Автором формализуется и доказывается существование ситуации сбалансированности экономической, правовой и социальной макросистем (комплексной метасистемы). С позиций системного анализа состояние и функционирование экономической макросистемы определяется, в том числе национальным законодательством, которое проявляется в установлении определенного порядка экономической деятельности государства, что в свою очередь определяет состояние социальной сферы.

В диссертационной работе отождествляются понятия сбалансированности и равновесия, и с использованием теоретико-игрового подхода предполагается, что участники, экономических, правовых и социальных отношений «стремятся» к определённым равновесным ситуациям. В частности существование ситуации балансового равновесия по Бержу, отклонение от которой противоречит основам философско-нравственного принципа «золотого правила» («Как Вы хотите, чтобы с Вами поступали, также и Вы поступайте»), определяющего в указанном случае

поведение и взаимоотношения трех субъектов – макросистем. Предложенная автором методология отличается от общепринятого равновесия по Нэшу, основанного на принципах индивидуальной рациональности каждой из трех макросистем.

Использование моделей принятия решений на основе «нравственного равновесия» в современной практике управления позволит в рамках трансформирования и условиях нестационарности избежать, очевидно, политики «латания дыр», «быстрого реагирования», «ручного управления» и стать обоснованием для разработки общегосударственных программ в области социально-экономической политики на базе новой экономической парадигмы, основанной на философско-нравственных принципах. Вместе с тем, в настоящее время не существует общепринятых теоретико-методологических подходов, отражающих нравственную и гуманистическую сущность и специфику принятия решений в сложных управляемых макросистемах с применением синтеза теорий игр, управления, оценки эффективности, экономики, социологии, права и системного анализа. Таким образом, тематика диссертации носит междисциплинарный характер.

Внедрение новых теоретико-игровых подходов, позволяющих моделировать процессы принятия решений при управлении сложными системами на макроуровне с учетом неполноты информации, конфликтности, неопределённости приведет к выбору эффективных и наименее рискованных решений, что позволит стабилизировать результаты деятельности вышеуказанных макросистем и добиться устойчивости функционирования рассматриваемой в диссертационном исследовании комплексной метасистемы.

Таким образом, использование в экономической теории и практике новых подходов теоретико-игрового моделирования процессов принятия решений в макросистемах, адекватно учитывающих неопределённость, неполноту информации и конфликтность, способно внести вклад в социально-экономическое развитие страны.

Научная новизна диссертационного исследования. Конкретные результаты исследования, раскрывающие его новизну и отражающие личный вклад автора в решении поставленных задач, заключаются в следующем:

1. Основываясь на идеях нравственной экономики академика Д.С. Львова, впервые на макросистемном уровне поставлена задача достижения сбалансированности комплексной метасистемы и разработана методология построения системного равновесия экономической, правовой и социальной макросистем (комплексной метасистемы), с использованием философского концепта Золотого правила нравственности, математическим выражением которого является равновесие по Бержу. С этой целью:

- проведен структурный анализ взаимодействия и взаимовлияния экономической, правовой и социальной макросистем, как стационарных и/или нестационарных объектов в контексте продекларированной в Конституции России идеи социального государства;

- впервые построены макромоделли взаимодействия вышеуказанных систем; обоснованы и формализованы равновесные по Бержу и по Нэшу математические модели;

- в качестве примера, вышеуказанного взаимодействия проведено исследование динамики брачных структур и внутрисемейных отношений в нуклеарных и традиционных семейных построениях и впервые формализованы математические модели семейных отношений, с применением концепций равновесия по Бержу и по Нэшу для семейной структуры из трех лиц;

- с применением анализа национального социального законодательства с 1991 г. показана трансформация социальной сферы от системы всеобщего социального обеспечения к существующей в настоящее время – адресной.

2. С целью совершенствования процессов принятия решений на макроуровне в социальной сфере разработана и обоснована новая иерархическая модель управления динамикой социальной сферы и принятия решений на каждом уровне иерархии:

- построена многоуровневая математическая модель управления динамикой системы социальной защиты и поддержки населения, базирующаяся на идеях построения иерархических систем управления академика Н.Н. Моисеева;

- предложен метод формализации гарантированных решений в многокритериальных задачах управления сложными социально-экономическими системами в условиях неопределенности, о которой известны лишь границы изменений;

- впервые формализовано понятие гарантированного решения, основанного на модификации принципа минимаксного «сожаления» Сэвиджа. С этой целью предложено рассматривать «пару»: перечень государственных социальных гарантий для населения, и жизненных рисков, при возникновении которых отдельные категории населения могут реализовать свое конституционное право на получение соответствующих социальных гарантий. Доказана теорема существования гарантированного решения при обычных в теории многокритериальных задач ограничениях и предложен способ его построения.

3. Для развития теории и методологии экономико-математического моделирования развиты подходы к моделированию процессов принятия решений с использованием теоретико-игрового инструментария, которые базируются на возможном увеличении исходов при одновременном уменьшении, связанного с ними риска по Сэвиджу, что в свою очередь также является новизной исследования.

4. С целью обоснования научно-теоретического подхода к совершенствованию процессов принятия решений на макроуровне предложена методология, позволяющая сконструировать гарантированные решения и риски и исследовать особенности равновесия по Бержу. Для выявления особенностей рассматриваемого равновесия, в частности, устойчивости и неулучшаемости, впервые формализуется эффективное (одновременно Парето-оптимальное и равновесное по Бержу), так

называемое гарантированное по выигрышам и рискам решение – гарантированное решение (или гарантия) в бескоалиционной игре N лиц и доказывается его существование в смешанных стратегиях, а также приводятся свойства этого решения.

Достоверность и обоснованность результатов. Достоверность и обоснованность полученных автором результатов диссертационного исследования определяется тем, что диссертация построена на проверяемых данных и фактах, базируется на методологическом обеспечении корректного теоретико-игрового моделирования процессов принятия решений в условиях неопределенности, определении гарантированных решений и рисков в сложных системах при неопределенности, а также использовании концепций равновесия по Нэшу и по Бержу. Исследование согласуется с системными исследованиями проблем управления на макроуровне, что подтверждается корректным использованием в диссертационной работе трудов ведущих ученых.

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке теоретических и методологических положений теоретико-игрового моделирования сложных макросистем и процессов принятия решений в условиях неопределенности. В частности, построения равновесия экономической, социальной и правовой макросистем с целью реализации, существующей в России доктрины социального государства, а также совершенствования процессов принятия решений на макроуровне в социальной сфере. Это позволит значительно расширить сферу применения теории игр в экономике и развить математический аппарат экономических исследований на основе синтеза научных междисциплинарных подходов.

Практическая значимость исследования обусловлена возможностью применения предложенных моделей и методологических подходов с целью повышения эффективности принимаемых стратегических решений в рассматриваемой соискателем комплексной метасистеме. Разработанная им концепция построения системного равновесия экономической, правовой и

социальной макросистем, основанного на использовании равновесия по Бержу и формирование нового научно-теоретического подхода к совершенствованию процессов принятия решений на макроуровне в социальной сфере позволяет принимать социальнозначимые для населения решения, адекватно учитывающие такие особенности современных социально-экономических макросистем, как нестационарность, дисфункциональность, неполнота информации, противоречивость, конфликтность, альтернативность, многокритериальность и риск; а также разрабатывать ассистирующие интеллектуальные системы поддержки принятия решений в социальной сфере, в которых на этапе моделирования применяются формальные математические модели, построенные с использованием теоретико-игрового подхода.

Полнота публикации материалов диссертационной работы подтверждается тем, что основные результаты диссертационного исследования нашли отражение в 39 научных и научно-методических работах автора, в том числе в 3 монографиях в соавторстве (личный вклад автора по 8,5 п.л. в каждой отдельной монографии, всего – 25,5 п.л.), в 16 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, 4 статьях в журналах, входящих в международную базу данных Web of Science, а также в 16 научных публикациях в других изданиях и 2 учебных пособиях.

Основными работами по теме диссертации являются статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК) для опубликования результатов научных исследований, отражающих основное содержание диссертации:

1. Жуковская Л.В. Внутренне устойчивые по риску решения многокритериальных задач // Л.В. Жуковская. Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2003. – Т. 8. – № 3. – С. 380.

2. Жуковская Л.В. Гарантированное по риску решение многокритериальной задачи // Л.В. Жуковская, В.И. Жуковский, В.С. Молостров. Вестник ТГУ. Серия: Естественные и технические науки. 2003. – Т. 8. – № 3. – С. 382.
3. Жуковская Л.В. Один из подходов к формализации риска при принятии решений в АСУ // Л.В. Жуковская. Автоматика и телемеханика. 2003. – № 8. – С. 163-171.
4. Zhukovskaya L. An approach to formalization of a risk in making decision in ACS// L. Zhukovskaya. Automation and Remote Control. 2003. – Т. 64. – № 8. – С. 1346-1353.
5. Жуковская Л.В. Риск в бескоалиционной игре при неопределенности // Л.В. Жуковская. Известия Института математики и информатики Удмуртского государственного университета. 2004. – № 2. – С. 79-84.
6. Жуковская Л.В. Новый подход к оценке эффективности управленческих решений в условиях риска в АСУ // Л.В. Жуковская, Е.А. Миркин. Автоматика и телемеханика. 2004. – № 4. – С. 166-172.
7. Zhukovskaya L.V. A new approach to estimation of the effectiveness of control decisions under conditions of risk in ACS'S // Zhukovskaya L.V., Mirkin E.A. Automation and Remote Control. 2004. – Т. 65. – № 4. – С. 654-659.
8. Жуковская Л.В. Риск в некоторых банковских операциях. // Л.В. Жуковская. Проблемы управления. 2005. – №2 – С. 69-71.
9. Жуковская Л.В. Методологические основы исследования конфликтных систем при неопределенности // Л.В. Жуковская. Проблемы управления. 2005. – № 3. – С. 54-58.
10. Жуковская Л.В. О моделях и методах управления сложными социально-экономическими динамическими системами // Л.В. Жуковская. Проблемы управления. 2005. – № 1. – С. 38-44.

11. Жуковская Л.В. Методологические основы исследования конфликтных систем при неопределенности // Л.В. Жуковская. Автоматика и телемеханика. 2004. – № 3. – С. 54-58.

12. Жуковская Л.В. Новый подход к оценке риска в многокритериальных АСУ. I // Автоматика и телемеханика. 2005. – № 3. – С. 164-170.

13. Жуковская Л.В. Новый подход к оценке риска в многокритериальных АСУ. II // Автоматика и телемеханика. 2005. – № 3. – С. 181-189.

14. Zhukovskaya L.V. A new approach to risk estimation in mani-kriteria automatic control system. II. // L.V. Zhukovskaya, E.A. Mirkin. Automation and Remote Control. 2005. – Т. – 66. – № 4. С. 503-510.

15. Жуковская Л.В. Теоретико-игровой подход к моделированию семейных отношений в условиях трансформации социально-экономической системы. // Л.В. Жуковская. Труды ИСА РАН, 2018. – Т.68. – Вып.3. – С.12-27. DOI: 10.14357 / 20790279180302

16. Жуковская Л.В. Регулирование сложных социально-экономических систем на разных уровнях иерархии в условиях неопределенности // Л.В. Жуковская. Труды ИСА РАН, 2018. – Т.69. – Вып.4.

Монографии, статьи, тезисы докладов в других изданиях и учебные пособия:

1. Birykova L.V. (Zhukovskaya L.V.) A Model of Export of production under Competition / Birykova L.V., Stojanov N.V., Popova I.T. Coll. of Sci. Works: «Multicriterial Dynamical Problem under Uncertainty». Orekhovo-Zuyevo: Orekhovo-Zuyevo Pedagogical Inst. 1991.

2. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Конкуренция двух однотипных экономик. / Бирюкова Л.В., Жуковский В.И. Тез. докл. III Межд. конф. по глобальной оптимизации. Иркутск 1993.

3. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Об одной модели конкуренции./ Бирюкова Л.В., Мухин В.В. Сборник научных трудов «Векторная

оптимизация при неопределенности и приложения». Орехово-Зуевский Пед. Ин-т. 1993. деп. в ВИНТИ 09.07.1993. № 1942-В93.

4. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Векторные гарантии в игровых задачах // Л.В. Бирюкова. 3-й Междунар. семинар «Негладкие и разрывные задачи управления». тез. докл. – СПб, 1995. – 4 с.

5. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Об одном свойстве квадратичных функционалов // Л.В. Бирюкова, В.И. Жуковский. сб. тез. докл. – ВГУ: Воронеж, 1995. – с. 38.

6. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Векторные гарантии в игровых задачах // Л.В. Бирюкова, В.И. Жуковский. сб. Тез.докл. 3-его Межд. семинара "Негладкие и разрывные задачи управления, оптимизации и их приложения" (26 июня-2 июля, 1995 г.), Санкт-Петербургский госуниверситет: СПб., 1995. – Т. 2, тез. – с. 69.

7. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Гарантирующие равновесия угроз и контругроз в одной дифференциальной игре // Л.В. Бирюкова, В.И. Жуковский. сб. Тез.докл. Воронежской весенней математической школы "Понтрягинские чтения-VI" (20-26 апр.1995 г.). – ВГУ: Воронеж, 1995. тез. – с. 13

8. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Равновесие возражений и контрвозражений в дифференциальной игре двух лиц / сб. Тез. докл. III Межд. конф. женщин-математиков. Воронеж. 1995.

9. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Равновесие угроз и контругроз в одной игровой задаче при неопределенности.// Бирюкова Л.В. Сб. науч. Тр. «Программное обеспечение. Микропроцессорная техника автоматических систем». Челябинск: ЧГТУ, 1995.

10. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Неулучшаемое равновесие в одной дифференциальной игре // Л.В. Бирюкова. Кибернетика и выч. техника (сложные системы управления). ИК НАН Украины, 1995. – Вып.107. – с. 25-33.

11. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Равновесие угроз и контругроз при неопределенности // Л.В. Бирюкова. Проблемы управления и информатики. Киев: ИК НАН Украины, 1995. – № 2. – с.21- 27.

12. Бирюкова Л.В. (Жуковская Л.В.) Равновесие угроз и контругроз при неопределенности. / Автореф. дисс.... кандидата физико-математических наук: – СПб., 1996. – 15 с.

13. Жуковская Л.В. Математические основы риска в многокритериальных задачах : Учеб. пособие / Л. В. Митрофанова; Рос. заоч. ин-т текстил. и лег. пром-сти. Каф. математики и механики. – М., 2001. - 102 с.

14. Жуковская Л.В. Математические основы риска в конфликтных системах : Учеб. пособие / Л. В. Жуковская ; М-во образования Рос. Федерации. Рос. заоч. ин-т текстил. и лег. пром-сти. - М. : Рос. заоч. ин-т текстил. и лег. пром-сти, 2003 (Рос. заоч. ин-т текстил. и лег. пром-сти). – 103 с.

15. Жуковская Л.В. Риск в бескоалиционной игре при неопределенности // Л.В. Жуковская. Известия Института математики и информатики Удмуртского государственного университета. 2004. – № 2. – С. 79-84.

16. Жуковская Л.В. Жуковский В.И. Риск в многокритериальных и конфликтных системах при неопределенности. / Л.В. Жуковская, В.И. Жуковский. – М.: Межд. НИИ проблем управления, М.: Едиториал УРСС, 2003. – 273 с.

17. Жуковская Л.В. Жуковский В.И. Риск в многокритериальных и конфликтных системах при неопределенности / Л.В. Жуковская, В.И. Жуковский. 2 изд. – М.: URSS: ЛКИ, 2010. – 270 с.

18. Жуковская Л.В. Рента как основа государственных финансов. // Л.В. Жуковская, Е.В. Моргунов. Доходы, расходы и сбережения населения России: тенденции и перспективы. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции (25 октября 2016 г., Москва) // АНО

«Совет по вопросам управления и развития», ИСЭПН РАН [отв. Ред. В.В. Локосов]. – М.: Акварель, 2016. – 120 с. С.60-62.

19. Жуковская Л.В. Вопросы управления программами по поддержке лиц пожилого и старшего возраста // Л.В. Жуковская. М.: Вызовы менеджмента. 2017. – № 3. – С. 15-24.

20. Жуковская Л.В., Жуковский В.И. Риск в многокритериальных и конфликтных системах при неопределенности. / Л.В. Жуковская, В.И. Жуковский. 3 изд. – М.: URSS: ЛКИ, 2017. – 270 с.

21. Жуковская Л.В. О структурном анализе интеллектуальных систем поддержки принятия решений в условиях неопределенности // Л.В. Жуковская. Сб. науч. тр. Междунар. науч. практич. Конф. «Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании-2018. Академический мир и проблемы становления цифрового общества», ЮФУ, Ростов, 2018

22. Жуковская Л.В. Экономико-математическое моделирование как инструмент перехода к новой экономической доктрине // Л.В. Жуковская. Тез. докл. юбилейной конференции, посвященной 55-летию ЦЭМИ РАН «Экономико-математическое моделирование: итоги и перспективы». "Вестник ЦЭМИ". – М., 2018.

23. Жуковская Л.В. Об отдельных современных методах оценки общественной эффективности государственных социальных программ // Тез. докл. в составе сб. мат. конф. «САВЭ-2018» . – М., 2018

24. Zhukovskaya L.V. About several methods assessment of public efficiency social state programs // L.V. Zhukovskaya. Тез. докл. в составе сб. мат. Конф. «САВЭ-2018» . – М., 2018

На основании вышеизложенного **сделан вывод:** представленная диссертация Жуковской Л.В. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема несбалансированности

экономической, правовой и социальной национальных макросистем, разработана концепция и построены модели системного равновесия комплексной метасистемы для определения эффективных стратегических решений в условиях неопределенности. Результаты диссертационного исследования имеют важное социально-экономическое значение для развития страны.

Диссертация выполнена на высоком научном уровне, имеет теоретико-методологическое и практическое значение и ценность, вносит вклад в развитие математических и инструментальных методов экономики и соответствует следующим пунктам Паспорта специальности ВАК 08.00.13:

1.1. Разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем: математической экономики, эконометрики, прикладной статистики, теории игр, оптимизации, теории принятия решений, дискретной математики и других методов, используемых в экономико-математическом моделировании.

1.2. Теория и методология экономико-математического моделирования, исследование его возможностей и диапазонов применения: теоретические и методологические вопросы отображения социально-экономических процессов и систем в виде математических, информационных и компьютерных моделей.

1.7. Построение и прикладной экономический анализ экономических и компьютерных моделей национальной экономики и ее секторов.

1.9. Разработка и развитие математических методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни: демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др.

2.4. Разработка систем поддержки принятия решений для обоснования общегосударственных программ в областях: социальной; финансовой; экологической политики.

С целью решения научных проблем несбалансированности комплексной метасистемы, автором сформирован научно-теоретический подход по моделированию процессов принятия решений на макроуровне в социальной сфере, разработана концепция и построены модели системного равновесия экономической, правовой и социальной макросистем для определения эффективных стратегических решений в условиях неопределенности. Основные результаты диссертации имеют важное социально-экономическое значение.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает целостностью и внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, свидетельствующие **о личном вкладе** автора исследования в науку, публикации автора отражают основное содержание результатов, полученных в работе. В диссертационной работе не использован заимствованный материал без ссылки на автора(ов) и (или) источник заимствования.

Научная новизна, достоверность, обоснованность, теоретическая и практическая значимость результатов диссертационного исследования, а также их апробация позволяют сделать заключение о соответствии диссертационной работы Жуковской Л.В. требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 предъявляемым к докторским диссертациям в области экономических наук и соответствии научной специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики». Тематика диссертации перспективна и актуальна, при этом она выходит за пределы основных научных направлений ЦЭМИ РАН (п. 22.1 Устава).

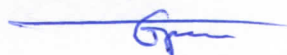
ЦЭМИ РАН рекомендует диссертационную работу на тему «Сбалансированность экономической, правовой и социальной макросистем на основе моделирования процессов принятия решений», представленную Жуковской Л.В., на соискание степени доктора экономических наук по

специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики», к защите в совете Д-002.073.06 при Институте системного анализа Федерального исследовательского центра «Информатика и управления» Российской академии наук.

Диссертационная работа и Заключение обсуждены и приняты на заседании научного семинара «Проблемы моделирования развития производственных систем» ЦЭМИ РАН. Протокол № 4 от 16.02.2019 г.

Присутствовало 30 человек. Результаты голосования: «за» - 30; «против» - 0, «воздержались» - 0.

Зам. руководителя
Отделения производственных
объектов и комплексов
д.э.н., проф.



О.Б. Брагинский