

ОДОБРЕНО

Постановление Правления  
Национального банка  
Республики Беларусь

05.07.2011 № 275

## СТРАТЕГИЯ

развития научных исследований по вопросам деятельности Национального банка Республики Беларусь и банковского сектора Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы

### Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Стратегия развития научных исследований по вопросам деятельности Национального банка Республики Беларусь и банковского сектора Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы (далее – Стратегия) разработана в соответствии с протоколом заседания Совета по развитию научных исследований при Национальном банке Республики Беларусь от 21 марта 2011 г. № 3.

Настоящая Стратегия направлена на повышение качества научных исследований с целью получения новых знаний, разработки методик, рекомендаций, инструментов, технологий и способов их применения в практической деятельности Национального банка Республики Беларусь (далее – Национальный банк) и банковского сектора Республики Беларусь, которые призваны содействовать комплексности и целенаправленности усилий Национального банка и банков по обеспечению динамичного развития денежно-кредитной сферы, банковской, платежной и финансовой систем Республики Беларусь на период до 2015 года и дальнейшую перспективу.

Задачами настоящей Стратегии являются позиционирование Национального банка в качестве одного из ведущих научно-исследовательских центров по проблематике денежной теории, денежно-кредитного регулирования, банковского дела, развития финансовых рынков, финансовой стабильности в Республике Беларусь и определение основных направлений развития научно-исследовательской деятельности Национального банка на среднесрочную перспективу.

2. Достижение обозначенных целей и решение поставленных задач базируются на совершенствовании системы организации исследовательской работы, использовании накопленного отечественного и

зарубежного опыта в деятельности Национального банка и банковского сектора Республики Беларусь.

3. Критериями определения качества и эффективности научных исследований являются:

соответствие полученных научных результатов требованиям новизны, научной и практической значимости, объективности, доказательности и точности;

практическое использование результатов исследований;

публикация результатов научных исследований в рецензируемых научных изданиях, в том числе зарубежных;

представление результатов исследований на научных и научно-практических конференциях, в том числе международных.

## Глава 2

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКАХ

4. Центральные банки развитых и многих развивающихся стран уделяют серьезное внимание исследованиям по актуальным проблемам деятельности центрального банка и банковского сектора. Качество внедряемых научных результатов, в том числе аналитического и прогностического инструментария, способствует повышению обоснованности и прозрачности деятельности центрального банка, укреплению доверия экономических агентов к проводимой им политике.

5. На современном этапе наиболее востребованы результаты исследований, полученные (разработанные) сотрудниками центральных банков (или с их участием), обладающими необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области реализации политики центрального банка.

6. Сотрудники, участвующие в исследованиях, как правило, обладают глубокими специальными знаниями и необходимыми навыками, в том числе владеют современными экономико-математическими методами. Их работа носит опережающий характер, что предполагает сохранение актуальности исследования после его завершения.

7. Особую значимость в научно-исследовательской деятельности центральных банков приобретает соблюдение академических стандартов. Во-первых, данная мера необходима для обеспечения высокого качества исследований, надежной теоретической и эмпирической основы выработки управленческих решений. Во-вторых, академические стандарты могут стимулировать проведение внешних исследований по проблемам, интересующим центральный банк, посредством публикаций, конференций и консультаций. В-третьих, они способствуют повышению доверия и

репутации центрального банка, укрепляя его связи с государственными органами власти и общественностью, а также усилению кадрового потенциала центрального банка.

8. Результаты исследований центральных банков, имеющие в основном прикладной характер, используются в процессе разработки и реализации денежно-кредитной политики, а также в других направлениях деятельности центрального банка главным образом путем применения полученных методик, мер, инструментария и модельного аппарата.

### Глава 3

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНОМ БАНКЕ

9. Основными сферами приложения научных исследований в Национальном банке являются:

анализ тенденций в денежно-кредитной сфере, финансовом секторе, банковской и платежной системах Республики Беларусь во взаимосвязи с макроэкономическими процессами, подготовка для руководства Национального банка и государства соответствующих обзоров и аналитических материалов;

анализ и прогнозирование развития белорусской экономики;

совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей функционирование платежной системы и деятельность банков;

подготовка предложений с целью принятия решений для руководства Национального банка.

10. В соответствии с поставленными целями выделяются три уровня исследований:

фундаментальные экономические исследования, направленные на изучение вопросов развития денежной теории, теории банковского дела, аналитической системы взглядов и инструментария для анализа, моделирования и прогнозирования макроэкономических процессов в стране, взаимосвязи между банковской сферой и другими секторами экономики;

исследования в области стратегического среднесрочного развития банковской системы, направленные на совершенствование ее элементов. Важнейшей составной частью данных исследований является совершенствование методической и методологической базы деятельности Национального банка и банков, а также основных подходов к разработке денежно-кредитной политики, регулированию финансовой и платежной систем;

исследования в области реализации денежно-кредитной политики, банковского надзора, платежной системы и регулирования банковских

операций, направленные на анализ проблем, возникающих в указанных сферах, и обеспечение руководства банка рекомендациями по выработке тактических решений. Важность исследований названного уровня заключается в подготовке возможных сценариев развития экономической ситуации при реализации различных мер денежно-кредитной политики, норм регулирования деятельности банков и функционирования платежной системы, выборе наиболее оптимальных, рациональных решений.

11. Исследования носят как упреждающий, так и ответный характер. Упреждающий характер предполагает непосредственное внедрение исследовательских идей в процесс разработки и реализации денежно-кредитной политики Национального банка. Ответный характер означает, что проблемы, возникающие в текущей деятельности банка, выступают в качестве основы для дальнейшего поиска решений и возможной корректировки политики.

#### Глава 4

### ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЦИОНАЛЬНОМ БАНКЕ

12. Основными структурными подразделениями и организациями Национального банка, включенными в исследовательскую деятельность, являются Главное управление монетарной политики и экономического анализа, в структуре которого функционирует управление исследований, Главное управление монетарных операций, Главное управление банковского надзора, Главное управление регулирования банковских операций, Главное управление платежной системы и учреждение образования "Полесский государственный университет". Информационно-статистическое обеспечение исследовательской деятельности осуществляется Главным управлением платежного баланса и банковской статистики. Кроме того, значительное количество исследований проводит группа советников Председателя Правления Национального банка и его заместителей.

13. Децентрализованный характер исследований позволяет эффективно интегрировать исследовательскую и операционную деятельность всех структурных подразделений и организаций Национального банка, но устанавливает высокие требования к ее координации. Для решения координационных вопросов при Национальном банке создан Совет по развитию научных исследований, который возглавляет первый заместитель Председателя Правления Национального банка, координирующий проведение и организацию научно-исследовательских работ.

## Глава 5

### РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2005 – 2010 ГОДАХ

14. В Национальном банке осуществлено кардинальное изменение методов и форм организации научной деятельности, разработаны соответствующие нормативные правовые акты. Принятые меры способствовали улучшению качества организации научно-исследовательского процесса, переориентации на конкретные потребности Национального банка, повышению результативности и эффективности выполняемых научных работ, а также внедрению разработок в деятельность структурных подразделений и организаций Национального банка.

15. В 2005 – 2010 годах Национальным банком совместно с научно-исследовательскими организациями Республики Беларусь выполнено 7 крупных научно-исследовательских работ (приложение 1). Кроме того, некоторыми сотрудниками Национального банка защищены диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Исследования проводились по актуальным аспектам деятельности Национального банка и банковской системы, включая выбор оптимального режима денежно-кредитной политики, влияние денежно-кредитной политики на реальный сектор белорусской экономики, перспективы развития банковской системы Республики Беларусь, процентную политику банков и реформирование бухгалтерского учета и отчетности, изучение факторов инфляции и факторов, определяющих состояние внешнеторгового баланса Республики Беларусь, а также совершенствование системы анализа и проектирования денежно-кредитной политики.

Практика выполнения исследовательских работ показала, что участие специалистов Национального банка в составе научных коллективов, выполняющих исследовательские работы для целей Национального банка и банковской системы в целом, существенно повышает качество научно-исследовательских работ, активизирует внедрение полученных результатов исследований в производственный процесс, повышает профессиональный уровень сотрудников Национального банка, способствует расширению и углублению специальных знаний.

16. В настоящее время Национальный банк располагает широким спектром методик и моделей, используемых для анализа, прогнозирования и проектирования денежно-кредитной политики (приложение 2). Уровень качества и научная обоснованность разработанного инструментария достаточно высоко оценены как отечественными, так и зарубежными учеными-экономистами и экспертами различных организаций.

17. Национальный банк имеет опыт проведения конкурсов научно-исследовательских работ в целях развития прикладных исследований по таким направлениям, как повышение эффективности монетарной политики, обеспечение финансовой стабильности, развитие платежной и банковской систем, а также стимулирования роста научной квалификации работников банка, более полного использования научного потенциала для решения задач, стоящих перед Национальным банком. Результаты научно-исследовательских работ победителей конкурсов размещены на сайте Национального банка в глобальной компьютерной сети Интернет.

18. Важную роль в развитии научно-исследовательской деятельности Национального банка играют международные научно-практические конференции (в 2005 – 2010 годах проведены 2 международных конференции по актуальным вопросам деятельности Национального банка). Преимуществами такого рода мероприятий являются обмен опытом между специалистами центральных банков различных государств и известными учеными-экономистами, расширение международных связей и повышение имиджа Национального банка.

19. Национальный банк как центральный банк страны заинтересован в усилении прикладной направленности и повышении эффективности научных разработок по проблемам денежно-кредитной политики и банковского надзора, развития банковской, платежной и финансовой систем Республики Беларусь. В этих целях по мере необходимости проводятся как внутренние, так и открытые (с участием сотрудников сторонних заинтересованных организаций) обсуждения результатов научно-исследовательских работ.

20. Результаты исследований в Национальном банке, как правило, представляются в виде отчетов о научно-исследовательской работе (в том числе с участием сторонних научно-исследовательских организаций), публикаций в издании "Исследования банка", рецензируемых научных журналах, включая информационно-аналитический и научно-практический журнал "Банковский вестник", диссертационных исследований и авторефератов диссертаций, докладов на научных конференциях.

21. Несмотря на предпринимаемые шаги, качество и интенсивность научных исследований Национального банка пока существенно ниже уровня, достигнутого в данной области центральными банками ряда других стран, в том числе стран Центральной и Восточной Европы. Исходя из этого одними из основных задач, стоящих перед Национальным банком, являются повышение научно-исследовательского потенциала и активное практическое применение актуальных результатов исследований специалистов. Важное значение имеет активизация исследовательской деятельности в структурных подразделениях и организациях

Национального банка с целью разработки на высоком профессиональном уровне современных инструментов и средств, позволяющих принимать эффективные управленческие решения.

## Глава 6 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2011 – 2015 ГОДАХ

22. Развитие научных исследований по вопросам деятельности Национального банка и банковского сектора в 2011 – 2015 годах будет базироваться на следующих основополагающих принципах:

ориентация на решение наиболее важных научных и прикладных задач, оказывающих значительное влияние на совершенствование денежно-кредитной сферы и банковской системы, на использование достижений мировой экономической науки, подходов к анализу и прогнозированию, на получение научного, экономического и социального эффектов;

сохранение преемственности приоритетов научных исследований с целью активизации научных и научно-практических разработок на основе уже имеющихся и в соответствии с мировыми стандартами;

выполнение фундаментальных исследований в приоритетных направлениях, создающих долговременный научный задел для дальнейшего развития банковской системы;

увеличение количества диссертационных работ, представляемых сотрудниками Национального банка на соискание ученой степени доктора или кандидата наук;

обязательное участие сотрудников Национального банка в работе научных коллективов, выполняющих исследования для Национального банка;

расширение сотрудничества между Национальным банком и научно-исследовательскими организациями Республики Беларусь, центральными банками других стран, международными финансовыми организациями с целью развития научных исследований по вопросам деятельности центрального банка и банковского сектора;

определение и анализ научно и экономически обоснованных для применения в деятельности Национального банка и банков зарубежных разработок, их последующая реализация.

23. К ключевым областям, в рамках которых Национальный банк планирует развивать исследования в 2011 – 2015 годах, относятся:

денежно-кредитная политика;

реальные экономические переменные (долгосрочные тренды и циклические колебания);

обеспечение устойчивости банковского сектора и финансовой стабильности;

развитие банковского сектора и финансового рынка;

внешнеэкономическая уязвимость и сбалансированность;

платежная система.

24. Приоритетными направлениями научных исследований в сфере денежно-кредитной политики являются:

денежно-кредитная политика в условиях глобализации экономик и финансовых рынков;

транспарентность монетарной политики и управление экономическими ожиданиями;

система анализа и проектирования денежно-кредитной политики;

трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики.

В рамках развития системы анализа и проектирования денежно-кредитной политики исследования будут направлены на ее совершенствование посредством увязки с системой анализа финансовой стабильности, разработки и освоения новых технологий моделирования, которые могут использоваться при количественном анализе экономических процессов в целом и денежно-кредитной сферы в частности. Предполагается, что данные исследования позволят Национальному банку накопить опыт работы с методами современной динамической макроэкономической теории.

В ходе исследований предусматривается использование последних достижений в области эконометрических методов и моделей для анализа и прогнозирования основных денежно-кредитных и макроэкономических показателей (в том числе моделирование трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики), оценка инфляционных ожиданий экономических агентов, краткосрочное моделирование инфляции, выпуска и других показателей.

25. В сфере обеспечения устойчивости банковского сектора и финансовой стабильности приоритетными являются следующие направления исследований:

совершенствование пруденциальных требований и надзорных процедур, повышение уровня всех составляющих надзорного процесса;

внедрение международных стандартов банковского надзора;

анализ рисков банковского сектора, в том числе системных рисков;

развитие систем раннего предупреждения, снижение вероятности возникновения банковских кризисов;

совершенствование инструментария и модельного аппарата макропруденциального надзора;



взаимосвязь между монетарной политикой и финансовой стабильностью, макроэкономической ситуацией и рисками финансового сектора;

обеспечение стабильности финансовых рынков.

26. Исследования реальных экономических переменных имеют целью изучение долгосрочных тенденций в динамике, а также факторов их циклических и краткосрочных колебаний. Предполагается, что исследования в данной области позволят глубже осмыслить влияние денежно-кредитной политики на динамику реальных экономических переменных.

27. При рассмотрении вопросов внешнеэкономической уязвимости и сбалансированности планируется изучение влияния потоков иностранного капитала, состояния внешнего долга и их взаимосвязи с денежно-кредитной политикой.

28. Исследования по вопросам развития банковского сектора и финансового рынка ориентированы на совершенствование кредитных отношений, кредитно-депозитного рынка, процентной политики банков, рынка розничных банковских услуг, безналичных расчетов и документарных операций, банковского бухгалтерского учета и отчетности, внедрение международных стандартов финансовой отчетности.

29. Основное внимание специалистов при исследовании вопросов платежной системы будет сконцентрировано на изучении системных рисков, которые могут возникнуть в платежах и расчетах (расчетный риск), в правовом поле (правовой риск) либо в инфраструктуре, обеспечивающей платежи и расчеты в системе (операционный риск). Интерес Национального банка в данной области обусловливается необходимостью системного исследования всех составляющих платежной системы Республики Беларусь, определения реальных угроз ее функционированию и выработки эффективных мер по минимизации их действий, оценки реализованных решений и их обоснованности, а также повышения теоретических знаний и изучения зарубежного практического опыта в данной области.

30. Приоритетные направления исследований будут определяющими при отборе наиболее актуальных исследовательских проектов для включения в ежегодные программы исследований Национального банка. Структурные подразделения и организации Национального банка, включенные в исследовательскую деятельность, должны стремиться к более эффективной координации своей деятельности, прежде всего учитывая возможности учреждения образования "Полесский государственный университет" по организации фундаментальных

исследований, касающихся вопросов деятельности Национального банка и банковского сектора Республики Беларусь.

## Глава 7 СТИМУЛИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

31. В целях дальнейшего развития исследовательской деятельности и повышения ее эффективности Национальный банк продолжит проведение активной политики, направленной на поддержку, поощрение и стимулирование высококвалифицированных кадров, прежде всего участвующих в научных исследованиях.

Сотрудники, занимающиеся научно-исследовательскими разработками по актуальным вопросам деятельности Национального банка и банковского сектора Республики Беларусь, пользуются приоритетным правом при направлении на специальные зарубежные стажировки и консультации в центральные банки других стран и для участия в зарубежных семинарах, практикумах и конференциях.

Предусматривается внедрение практики морального поощрения лучших специалистов, осуществляющих исследования в Национальном банке, по результатам работы за год.

## Глава 8 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

32. Одним из важнейших путей дальнейшего развития научных исследований в Национальном банке является совершенствование форм организации проведения исследований и приближение их к общепринятым мировым подходам. Сложность заключается в нахождении эффективного баланса между академическим уровнем исследований и практическим применением результатов исследования в деятельности Национального банка и банковского сектора страны. Совершенствование организационных форм проведения исследований предусматривает:

оформление и представление к обсуждению в заинтересованных структурных подразделениях Национального банка всех научно-исследовательских работ;

осуществление исследований посредством размещения запросов на исследования в рамках определенных стратегических направлений;

проведение международных научно-практических конференций и семинаров по актуальным аспектам деятельности Национального банка и

банковского сектора Республики Беларусь, в том числе совместно с научно-исследовательскими организациями;

привлечение высококвалифицированных специалистов центральных банков и научно-исследовательских институтов других стран, международных организаций для проведения консультаций, семинаров, обмена опытом, участия в конференциях;

организация ежегодных научных семинаров с приглашением в качестве докладчиков ученых-экономистов;

популяризация издания "Исследования банка" как средства проведения дискуссии по той или иной проблеме.

## Глава 9

### СОТРУДНИЧЕСТВО НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

33. На фоне постоянной эволюции экономических и финансовых отношений одним из ключевых условий расширения сферы научных исследований по вопросам деятельности Национального банка и банковского сектора Республики Беларусь является привлечение как отечественных, так и зарубежных специалистов. Использование их научного потенциала и творческого подхода к исследовательским процессам при тесном взаимодействии со специалистами Национального банка позволит выработать более эффективные практические решения в области денежно-кредитной политики, банковского надзора, совершенствования финансовой отчетности, развития платежной системы и безналичных расчетов.

Расширение и углубление международного сотрудничества Национального банка с центральными банками других государств, в том числе государств – участников таможенного союза, Евразийского экономического сообщества, Содружества Независимых Государств, по вопросам организации и проведения исследований будет осуществляться за счет активизации стажировок и обмена опытом.

Предусматривается расширение участия работников Национального банка в международных научно-практических конференциях по актуальным аспектам деятельности центральных банков, а также взаимодействие со специалистами Международного валютного фонда по вопросам совершенствования работы Национального банка и банковского сектора Республики Беларусь.

## Глава 10 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

34. В 2011 – 2015 годах повысится качество и интенсивность проводимых в Национальном банке исследований за счет как роста профессионального уровня уже имеющегося кадрового потенциала Национального банка, так и привлечения ученых-экономистов из других научно-исследовательских организаций.

Основными критериями оценки качества исследований будут являться практическое использование результатов исследований в Национальном банке и банковском секторе Республики Беларусь, публикации в рецензируемых национальных и зарубежных изданиях, а также участие специалистов Национального банка в международных научно-практических семинарах и конференциях.

35. Развитие и совершенствование организационных процедур, повышение профессионального уровня кадров позволят обеспечить постепенную оптимизацию исследовательской деятельности в Национальном банке, что отразится прежде всего на процессах сопровождения имеющегося и вновь разработанного инструментария, освоения новых направлений исследований, организации научно-практических семинаров и конференций, построения системы проведения научных исследований, основанной на передовом опыте центральных банков других стран.

Более системный характер исследований будет достигнут благодаря регулярному обсуждению результатов научных исследований, проведению исследований посредством предварительного размещения запросов в рамках утвержденных направлений научных исследований, а также активизации публикаций в издании "Исследования банка".

Основным ожидаемым результатом развития научных исследований является повышение эффективности практической деятельности Национального банка и банковской системы в целом.

Новые знания, полученные в ходе проведения исследований, будут способствовать достижению целей Основных направлений денежно-кредитной политики Республики Беларусь, Стратегия развития банковского сектора экономики Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, а также укреплению позиций Национального банка среди центральных банков государств – участников Содружества Независимых Государств в сфере количественного и качественного анализа денежно-кредитной политики и финансовой системы.

Приложение 1

Научно-исследовательские работы, выполненные по договорам с Национальным банком  
в 2005 – 2010 годах

№ п/п	Год	Научный руководитель	Название работы	Организация исполнителя
1.	2005	Тамашевич В.Н.	Исследование совокупности управляемых и не управляемых на макроуровне инфляционных факторов	НИИ статистики
2.	2006	Тарасов В.И.	Анализ состояния и перспектив развития банковской системы Республики Беларусь	БГЭУ
3.	2007	Малюгин В.И.	Развитие и совершенствование системы эконометрических моделей для целей разработки сценариев проведения денежно-кредитной политики	БГУ
4.	2007	Комков В.Н.	Разработка экономико-математической модели для проведения многовариантных аналитических и прогнозных расчетов динамики отраслевых цен и агрегированных ценовых индикаторов	БГЭУ
5.	2008	Усоский В.Н.	Рекомендации по выбору и проектированию оптимального режима денежно-кредитной политики в Республике Беларусь	БГЭУ
6.	2009	Комков В.Н.	Анализ, моделирование и прогнозирование долгосрочного устойчивого экономического роста в Республике Беларусь	ПолесГУ
7.	2010	Усоский В.Н.	Процентная политика банков Беларуси в условиях финансово-экономического кризиса	БГЭУ

Модели, используемые Национальным банком для анализа и проектирования денежно-кредитной политики:

**I класс. Структурные и полуструктурные модели общего равновесия**

1. Фильтр Кальмана
2. Модель среднесрочного прогнозирования и проектирования монетарной политики

**II класс. Модели долгосрочного экономического роста**

3. Модели долгосрочного роста
4. Декомпозиция роста в Беларуси
5. Модели оценки равновесного роста в Беларуси

**III класс. Эконометрические модели**

6. Система эконометрических моделей для прогнозирования денежно-кредитной политики (СЭМ ДКП-2)
7. VAR модели оценки каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики
8. Модель монетарного подхода к платежному балансу
9. Эконометрические модели спроса на деньги
10. Модели склонности к сбережениям домохозяйств
11. Монетарные модели обменного курса
12. Модель реального обменного курса на основе издержек
13. Макробалансовый подход к оценке равновесного эффективного реального обменного курса
14. Модель внешней стабилизации для оценки равновесного реального курса
15. Оценка доверительных интервалов реального эффективного курса на основе результатов фильтра Кальмана
16. Эконометрические модели влияния реального курса, условий торговли и внешнего спроса на экспорт, ВВП и сальдо торгового баланса
17. Эконометрическая модель вероятности возникновения банковского кризиса, определение которого основано на снижении депозитов
18. Эконометрическая модель вероятности возникновения банковского кризиса, определение которого основано на снижении депозитов и снижении или полном исчезновении банковского капитала

**IV класс. Финансовое программирование**

19. Модель финансового программирования

**V класс. Модели межотраслевого баланса**

20. Динамическая ценовая модель, основанная на межотраслевом балансе