

BULLETIN  **ВЕСТНИК**

**ЭКОНОМИЧЕСКОГО
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ**



№ 22

***OF ECONOMIC AND
SCIENTIFIC STUDENTS'
SOCIETY***

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2009**

ББК 65

В 38

Межвузовский студенческий научный журнал

Учредитель – Международный банковский институт (МБИ)

Учрежден 7 мая 2002 г.



Редакционная
коллегия:

Дервянко Ю.Д. – *главный редактор журнала, ректор МБИ*
член-корреспондент МАН ВШ, к. э. н.
Изранцев В.В. – *зам. главного редактора, д.т.н., профессор*
Ястребова М.А. – *ответственный редактор выпуска, к.ф.-м.н.*
Захаров И.Н. – к.т.н., доцент
Фаттахов В.В. – к.т.н., доцент
Бургонова Г.Н. – к.э.н., профессор
Высоцкий Ю.В. – д.филос.н., профессор
Кузютин Д.В. – к. ф.-м. н., доцент
Макарова Н.В. – д.пед.н., профессор
Марков Я.Г. – к.т.н.
Павлова И.П. – д.э.н., профессор
Пивоваров С.Э. – д.э.н., профессор
Погостинская Н.Н. – д.э.н., профессор
Попова Е.М. – д.э.н., профессор
Стишкова Л.И. – к. ф. н., доцент
Сутырин С.Ф. – д.э.н., профессор
Утевский А.С. – д.э.н.
Медынская С.Е. – *председатель Совета ЭНОС, студентка МБИ*

Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов № 22 //
Межвузовский студенческий научный журнал. Bulletin of economic and scientific students' society. Applied analysis in economics. № 22 / Под редакцией к.ф.-м.н. М.А. Ястребовой. – СПб.: Изд-во МБИ, 2009. – 156 с.

ISBN 978-5-903028-65-8

Настоящий выпуск Вестника ЭНОС представляет научные работы студентов экономических вузов – дипломантов VII Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу по экономике, управлению и информатике в экономической сфере, проведенного Комитетом по науке и высшей школе Санкт-Петербурга и Международной академией наук высшей школы.

В данном сборнике представлены работы, награжденные дипломами I степени по двум направлениям: «Экономика, финансы, банковская деятельность» и «Математические методы и информационные технологии в экономике, бизнесе и инновационной деятельности».

Предназначено для студентов и аспирантов экономических вузов.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ВЫПИСКА

из решения конкурсной комиссии VII Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу по экономике, управлению и информатике в экономической сфере

г. Санкт-Петербург

23 января 2009 г.

Конкурсная комиссия в составе:

Максимов Андрей Станиславович председатель Комитета по науке и высшей школе Правительства г. Санкт-Петербурга, к.т.н., доцент	Сопредседатель
Деревянко Юрий Джанович ректор Международного банковского института, к.э.н.	Сопредседатель
Васильев Юрий Сергеевич председатель Санкт-Петербургского отделения МАН ВШ, д.т.н., профессор	Сопредседатель
Изранцев Виталий Васильевич проректор по научной работе Международного банковского института, ученый секретарь Санкт-Петербургского отделения МАН ВШ, д.т.н., профессор	Научный руководитель конкурса
Ястребова Майя Александровна директор Центра организации НИР Международного банковского института, к. ф.-м. н.	Ответственный секретарь комиссии
Члены комиссии	
Белоусова Людмила Алексеевна профессор кафедры общей экономической теории Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, д.э.н., профессор	
Будагов Артур Суменович декан экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, к.ф.-м.н., доцент	
Бургонова Галина Николаевна заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и статистики Международного банковского института, к.э.н., профессор	
Волкова Виолетта Николаевна профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, д.э.н., профессор	
Гришин Петр Васильевич профессор кафедры прикладной информатики Международного банковского института, к.т.н., доцент	
Истомин Евгений Петрович заведующий кафедрой прикладной информатики в экономике Российского государственного гидрометеорологического университета, д.т.н., профессор	
Кальварский Георгий Владимирович доцент кафедры теории кредита и финансового менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, к.э.н., доцент	

Каморджанова Наталия Александровна

заведующий кафедрой бухгалтерского учета и аудита Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета, д.э.н., профессор

Кричевский Михаил Лейзерович

профессор кафедры антикризисного управления Международного банковского института, д.т.н., профессор

Кузютин Денис Вячеславович

проректор по инновационно-методической работе Международного банковского института, заведующий кафедрой математических методов исследования экономики, к.ф.-м.н., доцент

Лебедева Татьяна Владимировна

декан факультета международных и магистерских программ Международного банковского института, к.э.н., доцент

Марголин Артур Мовшевич

ведущий научный сотрудник Центра организации НИР Международного банковского института, к.т.н.

Марков Яков Григорьевич

заведующий кафедрой ценных бумаг и инвестиций Международного банковского института, к.т.н.

Маркова Виктория Сергеевна

главный специалист отдела науки Комитета по науке и высшей школе г. Санкт-Петербурга

Некрасова Татьяна Петровна

декан факультета экономики и финансов Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, д.э.н., профессор

Озерова Наталия Ивановна

проректор по научной работе Невского института языка и культуры, к.ф.н., доцент

Павлова Ирина Петровна

заведующий кафедрой экономической теории Международного банковского института, д.э.н., профессор

Погостинская Нина Николаевна

заведующий кафедрой финансов Международного банковского института, д.э.н., профессор

Попова Екатерина Михайловна

заведующий кафедрой банковского дела Международного банковского института, д.э.н., профессор

Медынская Светлана Евгеньевна

председатель Совета ЭНОС Международного банковского института, студентка 5 курса

рассмотрев конкурсные работы заключительного тура, приняла следующее

РЕШЕНИЕ:

1. Признать победителями конкурса, наградить памятными подарками и дипломами I степени:

• **Агафонова Н.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Развитие страхования жизни как предпосылка экономического роста России: макроэкономическое моделирование», научный руководитель – Горулев Д.А., доцент

• **Александрову Н.С.**, студентку Международного банковского института за работу «Разработка диагностической нормативной динамической модели оценки и анализа финансового состояния предприятия», научный руководитель – Погостинская Н.Н., д.э.н., профессор.

- **Богданову Е.Л.**, студентку Международного банковского института за работу «Финансирование образовательных учреждений (на примере Центрального района г. Санкт-Петербурга)», научный руководитель – Горбадей Н.С., к.э.н., доцент.
- **Болотину Д.И.**, студентку Международного банковского института за работу «Le monde bancaire: les clauses pièges et la légitime defense», научный руководитель – Артемьева И.Н., к.ф.н., доцент.
- **Волкова С.М.**, студента Международного банковского института за работу «Анализ уровня смертности в России. Эконометрический подход», научные руководители – Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент; Панкратова Я.Б., ст. преподаватель.
- **Воробьёву Е.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Наркобизнес как отрасль российской экономики», научный руководитель – Селищева Т.А., д.э.н., доцент.
- **Голуб Ю.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Информационно-поисковая система для обеспечения потребностей студентов», научный руководитель – Волкова В.Н., д.э.н., профессор.
- **Журавлева А.Е.**, студента Международного банковского института за работу «Синергетическая модель спроса», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.
- **Звиргзде Д.И.**, студентку Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана за работу «Детерминанты формирования международной конкурентоспособности регионов Украины», научный руководитель – Антонюк Л.Л., д.э.н., профессор.
- **Иванцова Д.С.**, студента Международного банковского института за работу «Исследование влияния ряда факторов на величину доли курящего населения в стране», научные руководители – Евсеев Е.А., к.ф.-м.н., доцент; Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент.
- **Казанцева С.В., Карасева А.И.**, студентов Международного банковского института за работу «Прогнозирование фондовых индексов с использованием нейронных сетей», научный руководитель – Кричевский М.Л., д.т.н., профессор.
- **Корженюка А.Р.**, студента Международного банковского института за работу «Финансовые проблемы ОАО „Газпром”», научный руководитель – Давыдова И.В., к.э.н., профессор.
- **Кузьмина М.М., Касимову Д.Г., Сарнычеву М.С., Уткину Н.В., Шилова В.А.**, студентов Московской финансово-промышленной академии за работу «Анализ эффективности валютных интервенций Банка России», научный руководитель – Моисеев С.Р., к.э.н., доцент.
- **Кулакову Е.М.**, студентку Международного банковского института за работу «Олигархи и власть в России», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.
- **Малышева Д.П.**, студента Псковского государственного политехнического института за работу «Методика формирования оптимального портфеля источников и методов финансирования инновационной деятельности машиностроительных предприятий города Пскова», научный руководитель – Николаев М.А., д.э.н., профессор.
- **Милюкова Е.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Экономические аспекты перевода автотранспорта на при-

родный газ (на примере ООО „Газпром трансгаз Санкт-Петербург”)), научный руководитель – Карлик А.Е., д.э.н., профессор.

- **Молодцову И.О.**, студентку Санкт-Петербургской академии управления и экономики за работу «Оценка влияния крупных предприятий на социально-экономическое развитие территории», научный руководитель – Пак Хе Сун, к.э.н., доцент.

- **Романенко М.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Анализ моделей рационализации кредитов с учетом информационной асимметрии», научный руководитель – Гузикова Л.А., к.э.н., доцент.

Сергееву О.Г., студентку Санкт-Петербургского государственного университета за работу «Stable aggregated binary currency construction: theory and application», научный руководитель – Хованов Н.В., д.ф.-м.н., профессор.

- **Тараканову Е.А.**, студентку Международного банковского института за работу «Управление заданиями в юридической фирме через интернет», научный руководитель – Гришин П.В., к.т.н., доцент.

2. Наградить дипломами II степени студентов:

- **Алексееву А.А.**, студентку Международного банковского института за работу «Объективная необходимость интеграции России и Беларуси в современных условиях», научный руководитель – Давыдова И.В., к.э.н., доцент.

- **Андреева А.Н.**, студента Международного банковского института за работу «Кривая Филипса России в 2000–2007 гг.», научный руководитель – Давыдова И.В., к.э.н., доцент.

- **Андреева А.Н.**, студента Международного банковского института за работу «Многоуровневая архитектура приложений», научный руководитель – Богословская Н.В., к.т.н., доцент.

- **Аркинию Ж.Р.**, студентку Международного банковского института за работу «Возрождение Востока и развивающихся стран в мировом контексте», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.

- **Баймакову К.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения за работу «Мировой продовольственный кризис и Россия», научный руководитель – Свиткова М.Ю., к.э.н., доцент.

- **Балабановича Д.В.**, студента Белорусского государственного экономического университета за работу «Контроллинг как концепция бизнеса», научный руководитель – Беляцкая Т.Н., к.э.н., доцент.

- **Волкова А.В.**, студента Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «Управление продажами: структурный анализ ассортимента и оптимальное планирование продаж», научный руководитель – Степанов В.Г., к.э.н.

- **Волкову С.С., Цхракбилашвили Н.В.**, студенток Оренбургского государственного университета за работу «Институт налоговой ответственности. Анализ российской и зарубежной практики», научный руководитель – Дмитриева А.А., к.э.н., доцент.

- **Гаак М.В.**, студентку Международного банковского института за работу «Программные продукты для оценки эффективности инвестиционных проектов», научный руководитель – Карпова Т.С., к.т.н., доцент.

- **Генеральниченко Д.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Формальный подход к анализу социально-экономических институтов», научный руководитель – Гузикова Л.А., к.э.н., доцент.
- **Горобцову А.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Разработка методики организации и мониторинга уровня инновационной активности деятельности российских предприятий», научный руководитель – Новожилов М.Л., д.э.н., профессор.
- **Гребенникову К.А.**, студентку Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «Квантильные меры риска инвестиционного портфеля», научный руководитель – Якушин Д.И., к.т.н., доцент.
- **Григорьевскую Е.И.**, студентку Международного банковского института за работу «Экономическая политика РФ в области охраны окружающей среды», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.
- **Двалишвили Т.Э.**, студентку Международного банковского института за работу «Современное состояние и проблемы нефтегазового комплекса», научный руководитель – Лесная М.И., к.э.н., доцент.
- **Зинченко Ю.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Управление изменениями в организации в соответствии с принципами TQM (на примере компании «Чайная ложка»)», научный руководитель – Стефанова Т.Г., к.э.н., доцент.
- **Зубань Ю.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Значение и особенности деятельности государственных корпораций в условиях нарастающего экономического кризиса», научный руководитель – Быков В.В., к.э.н., доцент.
- **Иванову О.А.**, студентку Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «Использование трендовых моделей в управлении и прогнозировании потоков денежных средств», научный руководитель – Ромицына Г.А., к.э.н., доцент.
- **Кравцову Ю.М.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета за работу «Информационная система Региональной студенческой олимпиады по экономике среди вузов г. Санкт-Петербурга», научный руководитель – Бабаев А.А., к.т.н., доцент.
- **Кравчук М.Б.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Проект реинжиниринга компании ООО „Перевозчик”», научный руководитель – Минаков В.Ф., д.т.н., профессор.
- **Крашениникову А.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Защита информации корпоративной автоматизированной системы управления (на примере АСУ финансовыми ресурсами ОАО РЖД)», научный руководитель – Ильина О.П., к.э.н., профессор.
- **Македошину Н.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Использование нейросетевых технологий для целей экономического анализа эффективности хозяйственной деятельности», научный руководитель – Переверзева Л.В., к.э.н., доцент.

- **Малышева В.В.**, студента Оренбургского государственного университета за работу «Налоги как „цена” услуг государства», научный руководитель – Дмитриева А.А., к.э.н., доцент.
- **Недельчука А.О.**, студента Международного банковского института за работу «Социально-экономическая дифференциация и экономический рост», научные руководители – Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент; Панкратова Я.Б., ст. преподаватель.
- **Немчинову Л.П.**, студентку Международного банковского института за работу «Коррупция в России и методы борьбы с ней», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.
- **Панькину О.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Организация финансового планирования и управления в холдинге», научный руководитель – Русинов В.М., к.э.н., доцент.
- **Пашоликова М.А.**, студента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Исследование системы управления и разработка рекомендаций по совершенствованию организационной структуры ПОС СПбГПУ», научный руководитель – Волкова В.Н., д.э.н., профессор.
- **Петренко И.П.**, студентку Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана за работу «Квантово-экономический анализ: сущность и возможность практического использования в банковской сфере», научный руководитель – Майорова Т.В., к.э.н., доцент.
- **Родионову Т.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Исследование особенностей определения стоимости страхового портфеля», научный руководитель – Янова С.Ю., д.э.н., профессор.
- **Савина Н.В.**, студента Международного банковского института за работу «Система страхования вкладов физических лиц в Российской Федерации», научный руководитель – Харитонов А.П., к.э.н., доцент.
- **Седову Т.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения за работу «Особенности беспошлинной торговли», научный руководитель – Иванова И.В., к.э.н., доцент.
- **Селиванова Е.И.**, студента Международного банковского института за работу «Универсальная библиотека функций для динамического доступа к данным на примере системы регистрации пациентов», научный руководитель – Карпова Т.С., к.т.н., доцент.
- **Стриха И.Н.**, студентку Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «Информационные технологии управления торговыми сетями: PRE-анализ», научный руководитель – Степанов В.Г., к.э.н.
- **Филатова А.В.**, студента Международного банковского института за работу «Кризис глобальной экономики, его влияние и перспективы для России», научный руководитель – Горбадей Н.С., к.э.н., доцент.
- **Хе С.О.**, студентку Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Исследование влияния различных аспектов локуса контроля и гендерных особенностей стилей управления на мотивацию персонала», научный руководитель – Леонтьева В.Л., к.т.н., доцент.

- **Хохрякову Е.М.**, студентку Международного банковского института за работу «Разработка информационной системы службы автосервиса», научный руководитель – Лупал А.М., к.т.н., доцент.
- **Чалакова Н.А.**, студента Международного банковского института за работу «Информационная интернет-система ресторана», научный руководитель – Гришин П.В., к.т.н., доцент.
- **Юрздицкую О.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций за работу «Международные финансовые посредники как фактор развития инфраструктуры мирового финансового рынка», научный руководитель – Малиновская О.В., д.э.н., профессор.

3. Наградить дипломами III степени студентов:

- **Агаркова Н.Е.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций за работу «Анализ рынка валют в ситуации мирового финансового кризиса», научный руководитель – Беляева Н.А., доцент.
- **Арбатскую И.В.**, студентку Санкт-Петербургской академии управления и экономики за работу «Российский рынок факторинга в условиях кризиса», научный руководитель – Румянцева А.Ю., к.э.н., доцент.
- **Асафьева А.И., Дудникову Т.В., Колбину О.Н., Никифорова Е.В.**, студентов Российского государственного гидрометеорологического университета за работу «Информационная система контроля и анализа качества знаний студентов».
- **Бачурину И.А., Ионцеву М.Н.**, студенток Оренбургского государственного университета за работу «Перспективы развития налогового контроля в России», научный руководитель – Дмитриева А.А., к.э.н., доцент.
- **Березу А.М.**, студента Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана за работу «Проблемы создания и деятельности банка образовательной сферы», научный руководитель – Лазепка И.М., к.э.н., доцент.
- **Болотину Д.И.**, студентку Международного банковского института за работу «Исследование влияния ряда экономических факторов на величину ожидаемой продолжительности жизни населения», научные руководители – Евсеев Е.А., к.ф.-м.н., доцент; Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент.
- **Боциеву М.С.**, студентку Петербургского государственного университета путей сообщения за работу «Учет основных средств в ТСЖ», научный руководитель – Крылов Д.Б., ст. преподаватель.
- **Булычеву Е.В.**, студентку Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «Механические торговые системы», научный руководитель – Якушин Д.И., к.т.н., доцент.
- **Васькину А.М.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Бухгалтерский учет лизинговых операций у лизингодателя», научный руководитель – Ткачук Н.В., к.э.н., доцент.
- **Вафину А.В.**, студентку Международного банковского института за работу «Работа Ф. Энгельса „Происхождение семьи, частной собственности и государства” и ее значение в современном мире», научный руководитель – Яковлев А.Н., к.э.н., доцент.

- **Гору А.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета за работу «Лидерское управление командой для успешной реализации проекта», научный руководитель – Бабаев А.А., к.т.н., доцент.
- **Гугнинского П.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения за работу «Региональные аспекты сдерживания инфляционных процессов в РФ», научный руководитель – Булошников П.А., к.э.н., доцент.
- **Гусева Н.К.**, студента Международного банковского института за работу «Разработка объектно-ориентированной модели информационной системы кадровой службы», научный руководитель – Лупал А.М., к.т.н., доцент.
- **Дорофееву Л.В., Титяеву Е.Н.**, студентов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Оптимизация единого социального налога и модернизация социальной системы Российской Федерации», научный руководитель – Быков В.В., к.э.н., доцент.
- **Дьякова А.В.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Управление операционным риском в коммерческом банке», научный руководитель – Складенко В.В., к.э.н., доцент.
- **Еремцову И.В.**, студентку Пензенского государственного университета архитектуры и строительства за работу «Средний класс в России: идентификация и пути развития», научный руководитель – Чувакова С.Г., к.э.н., доцент.
- **Ефанову О.А.**, студентку Международного банковского института за работу «Оценка и анализ перспектив сотрудничества страховой организации и коммерческого банка», научный руководитель – Горбадей Н.С., к.э.н., доцент.
- **Ефимченко Т.А.**, студентку Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана за работу «Пути создания и направления деятельности экологических банков», научный руководитель – Лазепко И.М., к.э.н., доцент.
- **Запольнову Ю.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций за работу «Финансовый кризис: случайность или закономерность?», научный руководитель – Малиновская О.В., д.э.н., профессор.
- **Калину Е.С., Концаренко Ф.А.**, студентов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Оптимизация бизнес-инфраструктуры компании», научный руководитель – Ильина О.П., к.э.н., профессор.
- **Калинину Е.Ю.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Экспансия иностранных банков в банковской системе РФ», научный руководитель – Иванькова Т.П., к.э.н., профессор.
- **Капитонову А.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения за работу «Влияние мирового финансового кризиса 2008 года на автомобильную промышленность», научный руководитель – Свиткова М.Ю., к.э.н., доцент.
- **Каримову А.И., Зотову С.П.**, студентов Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета за работу «Исследование конкурентоспособности продукции предприятия (на примере «Извести технологической» производства ОАО «Известковый завод», г. Стерлитамак, Республика Башкортостан)», научный руководитель – Кохановская И.И., к.э.н., доцент.

- **Кириллова А.В.**, студента Международного банковского института за работу «Ипотечное кредитование в России», научный руководитель – Павлова И.П., д.э.н., профессор.
- **Коваленко А.Д., Реву И.В.**, студентов Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана за работу «Управление стоимостью предприятия: категориальный анализ, методический инструментарий оценивания, технологии управления», научный руководитель – Репина И.Н., к.э.н., доцент.
- **Коробец Л.О.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Генетика развития аэропорта „Пулково“: содержание, закономерности, перспективы», научный руководитель – Логинова Н.А., к.э.н., доцент.
- **Курилкину Ю.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Проблемы взаимодействия линейного персонала с топ-менеджментом как элемент производственного управления на предприятии ресторанного бизнеса», научный руководитель – Орловская В.П., к.э.н., доцент.
- **Лернера Е.И.**, студента Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Оценка эффективности использования международного транспортного коридора „Север-Юг“ при осуществлении транспортировки экспортно-импортных и транзитных грузов в направлении Юго-Восточной Азии», научный руководитель – Табачникова Е.В., к.э.н., доцент.
- **Михайлову А.О.**, студентку Международного банковского института за работу «Анализ факторов, влияющих на стоимость жилья на первичном рынке», научные руководители – Евсеев Е.А., к.ф.-м.н., доцент; Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент.
- **Нестерович М.Н.**, студентку Международного банковского института за работу «Зимняя олимпиада 2014 г. в Сочи: некоторые размышления юного экономиста», научный руководитель – Яковлев А.Н., к.э.н., доцент.
- **Никитина А.Н.**, студента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Разработка информационной системы управления кафедральной научно-исследовательской работой студентов», научный руководитель – Волкова В.Н., д.э.н., профессор.
- **Овраменко А.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Метрополитен г. Санкт-Петербурга: мечты и реалии развития», научный руководитель – Логинова Н.А., к.э.н., доцент.
- **Папазьяна А.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Влияние отраслевых особенностей на выбор и изменение организационной культуры предприятия общественного питания (на примере ООО „Добрыня“», научный руководитель – Сулейманкадиева А.Э., к.э.н., доцент.
- **Прокушеву Н.С., Ергалиеву С.Е.**, студенток Международного банковского института за работу «Новая информационная экономика», научный руководитель – Яковлев А.Н., к.э.н., доцент.
- **Рейзенбук К.Э., Хараман Ю.В.**, студенток Кузбасского государственного технического университета за работу «Анализ рынка ценных бумаг на основе моделей теории детерминированного хаоса», научный руководитель – Пимонов А.Г., д.т.н., профессор.

- **Рубцову Ю.Ф., Глухих И.Ю.**, студенток Северо-Западной академии государственной службы за работу «Построение и анализ моделей коррупционного поведения должностных лиц в системах государственных органов», научный руководитель – Курзенев В.А., д.т.н., профессор.

- **Садакову Н.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Применение пропорционального перестрахования страховой компанией», научный руководитель – Шмелева О.Ю., к.э.н., доцент.

- **Скворцову Н.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Проблемы и перспективы развития национальной инновационной системы России», научный руководитель – Селищева Т.А., д.э.н., профессор.

- **Фёдорова Л.А.**, студента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Применение методов системного анализа для совершенствования системы управления факультетом (на примере факультета экономики и менеджмента СПбГПУ)», научный руководитель – Волкова В.Н., д.э.н., профессор.

- **Чепаксову А.И.**, студентку Оренбургского государственного университета за работу «Приоритеты развития налоговой политики РФ», научный руководитель – Дмитриева А.А., к.э.н., доцент.

- **Шишковскую Д.С.**, студентку Международного банковского института за работу «Международный валютный фонд и его влияние на мировую экономику», научный руководитель – Лесная М.И., к.э.н., доцент.

- **Шульц К.**, студентку Международного банковского института за работу «Особенности межбанковских отношений», научный руководитель – Попова Е.М., д.э.н., профессор.

- **Янкина М.Н.**, студента Международного банковского института за работу «Доработка конфигурации «1С: Предприятие» в части проверки корректности ввода ИНН и номера банковского счета», научный руководитель – Карпова Т.С., к.т.н., доцент.

4. Наградить грамотами студентов:

- **Белых А.В.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики за работу «Эффективная стратегия брокерской фирмы при создании структурных продуктов», научный руководитель – Голубев А.А., д.э.н., профессор.

- **Богданову Е.Л.**, студентку Международного банковского института за работу «Взаимодействие SQL-сервера и С#», научный руководитель – Богословская Н.В., к.т.н., доцент.

- **Гаттунен Над. А., Гаттунен Нат. А.**, студенток Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета за работу «Градостроительный и организационно-экономический подход к развитию сети образовательных учреждений (на примере детских садов и общеобразовательных школ Московского района г. Санкт-Петербурга)», научный руководитель – Ершова С.А., д.э.н., профессор.

- **Дубину О.А.**, студентку Белорусского государственного экономического университета за работу «Контроллинг в системе управления предприятием», научный руководитель – Медведев В.Ф., д.э.н., профессор.

- **Егорова М.С.**, студента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета за работу «Проблема прогнозирования показателей экономической безопасности государства», научный руководитель – Матвеев В.В., д.т.н., профессор.
- **Егорову Н.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «„Реанимация” морского транспорта России – надежды на будущее», научный руководитель – Логинова Н.А., к.э.н., доцент.
- **Забелло А.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций за работу «Центральные банки как квазифинансовые посредники в экономике», научный руководитель – Малиновская О.В., д.э.н., профессор.
- **Ившина В.А.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Управление деятельностью коммерческого банка по совершенствованию работы с пластиковыми картами», научный руководитель – Лубягина В.К., к.э.н., доцент.
- **Лаврову Д.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Методы управления и регулирования ликвидности коммерческих банков в условиях финансового кризиса», научный руководитель – Лубягина В.К., к.э.н., доцент.
- **Ледкова Е.А.**, студента Санкт-Петербургского государственного университета за работу «Программное обеспечение электронного экзамена на экономическом факультете СПбГУ», научный руководитель – Бабаев А.А., к.т.н., доцент.
- **Лепешкину А.А.**, студентку Международного банковского института за работу «Виды банковского кредита: особенности предоставления и погашения», научный руководитель – Попова Е.М., д.э.н., профессор.
- **Морозову Н.А.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций за работу «Развитие финансового кризиса на фондовом рынке России», научный руководитель – Малиновская О.В., д.э.н., профессор.
- **Никифорову А.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Совершенствование взаимодействия органов государственного управления и субъектов малого предпринимательства в сфере поддержки внешнеэкономической деятельности (на примере Ленинградской области)», научный руководитель – Русецкая О.В., к.э.н., доцент.
- **Поречину А.Н.**, студентку Санкт-Петербургской академии управления и экономики за работу «Тенденции развития автокредитования в России», научный руководитель – Румянцева А.Ю., к.э.н., доцент.
- **Пузанову М.С.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Оценка положения молодежи в мире (по докладу ООН 2007 года)», научный руководитель – Ведерникова Н.И., к.э.н., доцент.
- **Романову О.Б., Фомину Е.В.**, студенток Тульского филиала Российского государственного торгово-экономического университета за работу «О перспективах превращения рубля в мировую резервную валюту», научный руководитель – Хазанович Э.С., д.э.н., профессор.
- **Седову Д.В.**, студентку Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета за работу «Выбор системы учета затрат при разных конку-

рентных стратегиях предприятия», научный руководитель – Новожилов М.Л., д.э.н., профессор.

- **Семенову Е.С., Погребницкую А.С.**, студенток Международного банковского института за работу «Прошлое, настоящее и будущее рубля», научный руководитель – Горбадей Н.С., к.э.н., доцент.

- **Смолянинова А.В.**, студента Кузбасского государственного технического университета за работу «Управление инвестициями на основе автоматизированного рабочего места инвестиционного аналитика», научный руководитель – Медведев А.В., к.ф.-м.н., доцент.

- **Столбову О.И.**, студентку Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов за работу «Роль государства на рынке ипотечного кредитования в РФ», научный руководитель – Разумова И.А., к.э.н., доцент.

- **Трегуба А.И.**, студента Кузбасского государственного технического университета за работу «Фрактальный анализ динамических рядов значений индекса Российской Торговой Системы», научный руководитель – Пимонов А.Г., д.т.н., профессор.

- **Ходко В.С.**, студентку Пензенского государственного университета архитектуры и строительства за работу «Демографическая ситуация в России и ее влияние на развитие экономики», научный руководитель – Чувакова С.Г., к.э.н., доцент.

- **Шалгина С.В.**, студента Международного банковского института за работу «Исследование факторов, влияющих на уровни убийств в различных странах мира», научные руководители – Евсеев Е.А., к.ф.-м.н., доцент; Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент.

- **Шалиско В.А.**, студентку Международного банковского института за работу «Автоматизация процесса противодействия легализации доходов, полученных преступным путем, в банках», научный руководитель – Карпова Т.С., к.т.н., доцент.

- **Шестопалова И.А.**, студента Международного банковского института за работу «Прогнозирование стоимости пая. Динамический анализ», научные руководители – Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент; Панкратова Я.Б., ст. преподаватель.

- **Шуварову Н.Н.**, студентку Пензенского государственного университета архитектуры и строительства за работу «Анализ межрегиональной дифференциации уровня жизни населения России», научный руководитель – Чувакова С.Г., к.э.н., доцент.

- **Шульц К.**, студентку Международного банковского института за работу «Факторы, влияющие на уровень заработной платы в обрабатывающей промышленности», научные руководители – Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент; Панкратова Я.Б., ст. преподаватель.

5. Опубликовать решение конкурсной комиссии на сайте Комитета по науке и высшей школе Правительства г. Санкт-Петербурга и на сайте Международного банковского института.

6. Просить ректоров вузов поощрить руководителей студенческих научных работ – победителей и призеров конкурса.

7. Рекомендовать победителям и призерам Конкурса:

- принять участие с научными докладами в работе VIII Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания» (Смирновские чтения), март 2009 г.

- принять участие с научными докладами в работе VII межвузовской студенческой научно-практической конференции, проводящейся под девизом «Инновации в экономике и образовании – новой России» в рамках Дней науки Международного банковского института, май 2009 г.
- 8. Опубликовать конкурсные работы победителей, награжденных дипломами I степени, в очередных выпусках Межвузовского студенческого научного журнала «Вестник Экономического научного общества студентов и аспирантов вузов Санкт-Петербурга».**
 - 9. Просить базовый вуз конкурса – Международный банковский институт – организовать городскую выставку-презентацию конкурсных работ студентов – победителей конкурса на сайте МБИ.**
 - 10. Провести очередной, VIII Санкт-Петербургский открытый конкурс им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу по экономике, управлению и информатике в экономической сфере в период с 01.04.2009 г. по 25.01.2010 г.**
 - 11. Комиссия особо отмечает высокий уровень организации конкурса его Оргкомитетом и базовым вузом конкурса – Международным банковским институтом.**

Конкурсная комиссия

Агафонов Н.С.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,
Санкт-Петербургский государственный университет
экономики и финансов

Горулев Д.А., доцент – научный руководитель

РАЗВИТИЕ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ КАК ПРЕДПОСЫЛКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИИ: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Очень надеюсь при реформировании правительства на приход людей, которые понимают **макроэкономическую роль страхования.**

А.П. Коваль, президент Всероссийского союза страховщиков, депутат Государственной Думы РФ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. **Макроэкономика** как наука о функционировании национального хозяйства в целом активно развивается с момента ее появления в 1930 гг. Одной из важнейших исследуемых ею проблем является **экономический рост** – ключевой критерий экономического развития любой страны. **Страхование** как универсальное средство защиты имущественных интересов хозяйствующих субъектов и источник инвестиционных ресурсов также активно развивается и исследуется. Вместе с тем **связь страхования с макроэкономическими проблемами**, в частности связь страхования и экономического роста, является предметом чрезвычайно незначительного числа научных исследований. В то же время изучение данного вопроса и дальнейшее применение этих исследований на практике способно внести значительный вклад в решение многих макроэкономических проблем, в частности обеспечения долговременного и прогнозируемого экономического роста.

Связи страхования и макроэкономических проблем посвящено очень немного работ. Вместе с тем о существовании глубинной связи между макроэкономикой и страхованием говорит уже тот факт, что основатель макроэкономики **Дж. М. Кейнс** в 1921–1938 гг. был председателем совета директоров Национального взаимного общества страхования жизни

(National Mutual Life Assurance Society) [24]. Работа в этой организации в значительной степени стала базой для построения Дж. М. Кейнсом своих теоретических моделей, позднее изложенных в «Общей теории занятости, процента и денег», и проверки их на практике. Особенно это касается концепции склонности к сбережению [6, с. 93]. В современных исследованиях связь страхования и макроэкономических проблем, в частности экономического роста, проанализирована наиболее глубоко в работах д.э.н., профессора, зам. директора научно-исследовательского финансового института Минфина РФ, академика РАЕН Е.В. Коломина. На кафедре страхования СПбГУЭФ эта проблема рассматривается д.э.н., профессором Т.А. Федоровой и доцентом Д.А. Горулевым.

Наибольший интерес для макроэкономического анализа представляет страхование жизни как распространенный в развитых странах способ обеспечения защиты имущественных интересов домашних хозяйств. Средства страховых резервов по нему, как правило, вкладываются в долгосрочные инвестиционные проекты, обеспечивая экономический рост в настоящем и будущем.

Цели и задачи исследования:

Цель исследования – анализ проблем и перспектив развития страхования жизни в России на основе макроэкономического моделирования.

Гипотеза исследования: при современных темпах инфляции и роста реальных доходов населения, сопряженных с отсутствием налоговых преференций и недостатком возможностей страховых компаний инвестировать страховые резервы в активы, доходность которых способна покрывать рост уровня цен и реального объема потребления, страхование жизни является экономически нецелесообразным для домашних хозяйств, и уровень его развития в ближайшем будущем не будет значительным.

Задачи исследования:

- выявить **связь страхования жизни и ключевых макроэкономических проблем, в т. ч. экономического роста**, посредством анализа литературы, раскрывающей макроэкономическое значение и функции страхования, а также место страховых фондов и страховых премий по страхованию жизни в системе основных макроэкономических пропорций, складывающихся в процессе перераспределения ВВП;
- выявить **современное состояние макроэкономических условий и предпосылок развития страхования жизни в России, причины незначительности его развития в нашей стране** посредством:

- анализа литературы и нормативно-правовых актов Российской Федерации, определяющих условия функционирования страхования жизни;
 - макроэкономического моделирования ожидаемого падения покупательной способности страховой суммы через использование монетаристской **концепции адаптивных ожиданий ex ante**;
 - моделирования **временного ряда** доли премий по страхованию жизни в ВВП России;
- дать **конкретные рекомендации** по созданию **предпосылок развития страхования жизни** в России.

Объект исследования – страхование жизни в России.

Предмет исследования – причины недостаточного развития страхования жизни в России и препятствия для его развития.

Методы исследования: метод агрегирования, метод научной абстракции, подход ex ante, методы экономико-математического моделирования.

Структура исследования. Работа включает введение, две главы, заключение и библиографический список (26 источников, в т. ч. 4 иностранных). Объем (без учета библиографического списка и приложений) – 16 страниц. В первой главе выявлена связь страхования жизни и основных макроэкономических проблем, в т. ч. экономического роста, проанализированы макроэкономическое значение и функции страхования жизни. Во второй главе проведен макроэкономический анализ современного состояния предпосылок становления страхования жизни в России и показано, что одним из основных препятствий для развития страхования жизни в России является значительное ожидаемое падение покупательной способности страховой суммы; сформулированы конкретные рекомендации по созданию предпосылок развития страхования жизни в России.

Теоретическая значимость. Проведен макроэкономический анализ страхования жизни, выявлены его макроэкономическое значение и функции, определено место страховых фондов и страховых премий по страхованию жизни в системе основных макроэкономических пропорций, складывающихся в процессе перераспределения ВВП. Построена модель зависимости ожидаемой покупательной способности страховой суммы от времени на базе монетаристской концепции адаптивных ожиданий ex ante, подтверждающая то, что одним из главных препятствий для развития страхования жизни в России является значительное ожидаемое падение покупательной способности страховой суммы с течением времени.

Практическая значимость. Выявлены основные макроэкономические препятствия для развития страхования жизни в России, такие как его

экономическая нецелесообразность для домашних хозяйств и отсутствие налоговых освобождений. Посредством анализа временных рядов показано, что при сохранении этих препятствий уровень развития страхования жизни в России в ближайшее время будет незначительным. Предложены конкретные меры по изменению нормативно-правовых актов Российской Федерации для улучшения условий развития страхования жизни, в частности предлагается увеличить максимальную долю по размещению страховых резервов в объектах недвижимости и отменить запрет на осуществление страхования жизни обществами взаимного страхования.

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ

Никогда не экономьте на рекламе, охране и **страховке**, и Ваши дела пойдут в гору.

Дж. Д. Рокфеллер-старший

Макроэкономика – «наука о функционировании национального хозяйства в целом» [19, с. 14]. Среди рассматриваемых ею ключевых проблем выделяются экономический рост, обеспечение полной занятости, обеспечение равновесия платежного баланса, сглаживание циклических колебаний в экономике, стабилизация уровня цен, разработка основ эффективной макроэкономической политики государства, оценка намечаемых политических мероприятий.

Т.А. Федорова **определяет страхование** следующим образом: «по своей сути страхование представляет создание целевых фондов денежных средств, предназначенных для защиты имущественных интересов населения в частной и хозяйственной жизни от стихийных бедствий и других непредвиденных, случайных по своей природе чрезвычайных событий, сопровождающихся ущербами» [18, с. 36].

Закон «Об организации страхового дела в Российской Федерации» указывает на необходимость страховать также **имущественные интересы государства** и муниципальных образований. Он определяет страхование как «отношения по защите интересов физических и юридических лиц, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований при наступлении определенных страховых случаев за счет денежных фондов, формируемых страховщиками из уплаченных

страховых премий (страховых взносов), а также за счет иных средств страховщиков» [2, ст. 2].

Как уже отмечалось, связи макроэкономики и страхования посвящено очень мало исследований. Рассмотрим ее на основе имеющихся источников. Проведенный нами анализ показал, что эта связь существует в трех аспектах:

- макроэкономическое значение страхования жизни;
- функции страхования жизни на макроэкономическом уровне;
- определение места страховых фондов и страховых премий по страхованию жизни в системе основных макроэкономических пропорций, складывающихся в процессе перераспределения ВВП.

Макроэкономическое значение страхования жизни

В страховании жизни страховые взносы накапливаются в течение длительного периода лет, и от начала их внесения до момента выплаты проходит значительный срок. В результате **премии по страхованию жизни долгое время пребывают в составе фонда накопления**, что делает их источником инвестиций, обеспечивающих экономический рост. Следует отметить, что выявленные **Дж. М. Кейнсом** некоторые мотивы склонности к сбережению вполне соответствуют мотивам, побуждающим людей страховать свою жизнь. Это стремления:

1. «Образовать резерв на случай непредвиденных обстоятельств.
2. Обеспечить сбережения.
3. Обеспечить себе доход в форме процента.
4. Иметь возможность постепенно увеличивать свои будущие расходы.
5. Оставить наследникам состояние» [9, с. 107–108].

Страхование жизни позволяет реализовать эти стремления. Этот факт отражает сходство страхования жизни и сбережения, так как в обоих случаях полученный доход не используется для потребления.

Функции страхования жизни на макроэкономическом уровне

Страхование жизни выполняет следующие **функции страхования** на макроэкономическом уровне, выделяемые Т.А. Федоровой [18, с. 38–41]:

- функция обеспечения непрерывности общественного воспроизводства;
- освобождение государства от дополнительных расходов;
- функция концентрации инвестиционных ресурсов и стимулирования **экономического роста**.

Страхование жизни выполняет и столь важную функцию для сектора домашних хозяйств, как возможность сохранения достигнутого уровня жизни (материального благосостояния), имущественного и (как следствие) социального положения. Страхование жизни работников за счет средств работодателя является актуальной формой социальной ответственности бизнеса.

Д.А. Горулев, выделяя основные функции страхования для основных агрегированных макроэкономических субъектов, расширяет функции страхования жизни для государства. Он акцентирует внимание на том, что страхование жизни способствует «минимизации государственных расходов на ликвидацию последствий неблагоприятных событий, взвешенности бюджета (отсутствию чрезвычайных расходов бюджета), целевому характеру и стратегической прогнозируемости бюджета» [5, с. 4–5].

Место страховых фондов и страховых премий по страхованию жизни в системе основных макроэкономических пропорций, складывающихся в процессе перераспределения ВВП

Доли в ВВП фондов возмещения, накопления и потребления – основные макроэкономические пропорции, складывающиеся в процессе перераспределения ВВП, характеризующие функциональное назначение отдельных его элементов. Прогнозируемость этих пропорций и целевое использование каждого из фондов является залогом стабильного экономического роста.

Страховые фонды по страхованию жизни относятся к **фонду потребления**, так как их назначение – направление при страховом случае страхового обеспечения на текущее потребление товаров и услуг. Это отражает такую функцию страхования жизни, как функцию обеспечения непрерывности общественного воспроизводства.

Однако в то же время затраты страхователя на страхование жизни (страховые премии) относятся к **фонду накопления**. В связи с этим целесообразно привести мнение К. Маркса, согласно которому страховой фонд – «единственная часть дохода, которая не потребляется как таковая и не служит непременно фондом накопления. Служит ли она фактически фондом накопления или лишь покрывает недочеты воспроизводства, это зависит от **случая**» [12, с. 922]. Действительно: если страховой случай происходит, то страховое обеспечение направляется на потребление товаров и услуг. Если же страховой случай не происходит, то страховой фонд инвестируется, оказываясь в составе фонда накопления. Тем самым страхование жизни выполняет функцию концентрации инвестиционных ресурсов и обеспечения экономического роста.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДПОСЫЛОК РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РОССИИ: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ

Как уже говорилось, долгосрочное страхование жизни имеет особое значение для экономического роста как источник «длинных денег», недостаток которых является серьезным препятствием для роста отечественной экономики. Как справедливо замечает Е.В. Коломин, «принципиальная ориентация на долгосрочное страхование – одна из самых актуальных и сложных задач, которая может быть решена при условии, что соответствующая деятельность страховщиков будет подкреплена адекватной политикой государства по обеспечению гарантий страховых накоплений» [11, с. 35].

Проанализируем количественные показатели уровня развития страхования жизни в России и определяющие его причины.

Сравнительный анализ доли премий по страхованию жизни в ВВП России и зарубежных стран

В России премии по страхованию жизни составляют лишь 2,9 % общей суммы страховых премий [17]. Это примерно 0,07 % ВВП [14], в то время как в развитых странах этот показатель значительно выше: в Великобритании это 13,1 % ВВП (!), в Тайване – 11,6 %, в Японии – 8,3 %, в Ю. Корее, Франции и Ирландии – по 7,9 %, в Швейцарии – 6,2 %, в Германии – 3,1 % [25]. К показателям России близки показатели развивающихся стран: Алжира (0,03 %), Саудовской Аравии (0,02 %) и Украины (0,0003 %) [20] (рис. 1).

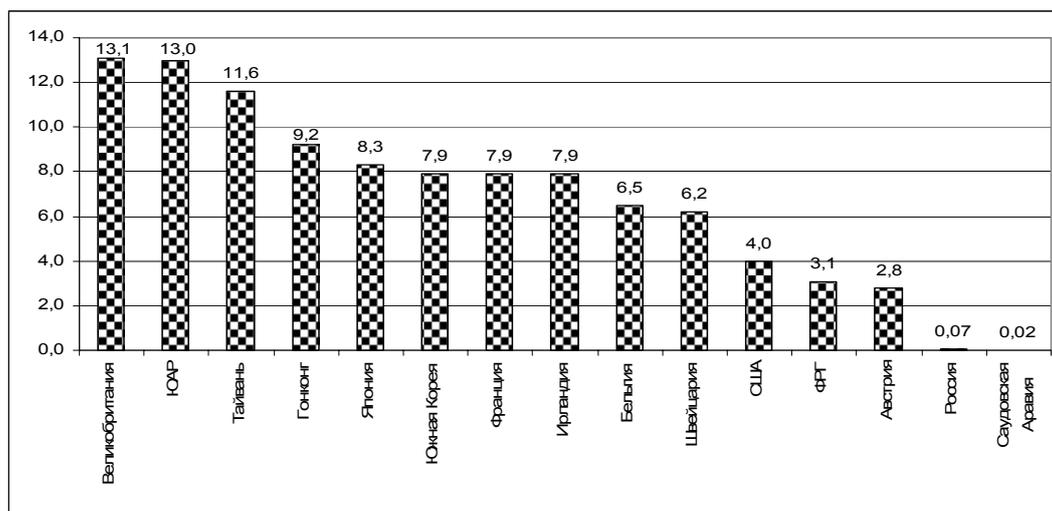


Рис. 1. Диаграмма. Доля страховых премий по страхованию жизни в ВВП, %

Прослеживается связь между уровнем социально-экономического развития страны, уровнем развития высокотехнологичных отраслей в экономике и уровнем развития страхования жизни, что еще раз подтверждает необходимость его развития для обеспечения **экономического роста**, причем именно **интенсивного**, а не экстенсивного.

Причины незначительного развития страхования жизни в России

В чем же причины столь незначительного развития страхования жизни в России?

Ожидаемое падение покупательной способности страховой суммы.

Моделирование на основе монетаристской концепции адаптивных ожиданий *ex ante*.

Одной из основных причин недостаточного развития страхования жизни в России, с нашей точки зрения, является значительное **ожидаемое падение покупательной способности страховой суммы с течением времени.**

В настоящее время имеют место высокие фактические значения индекса потребительских цен (ИПЦ) и, соответственно, высокие инфляционные ожидания. Так, потребительские цены в 2001–2007 гг. выросли в 2,55 раза. При этом реальные доходы на душу населения (РДДН) также росли, за этот период они увеличились в 2,15 раза [15, 21]. Предназначение же страхования – **«сохранение имущественного положения субъекта»** [5, с. 12]. Соответственно страхование жизни должно обеспечить страхователю сохранение того имущественного положения, которого он достигнет к моменту страховой выплаты, то есть **большого** по сравнению с моментом начала оплаты страховых взносов. Это подтверждается и наблюдениями **Дж. М. Кейнса**, в соответствии с которыми люди стремятся «иметь возможность постепенно увеличивать свои будущие расходы, так как это соответствует широко распространенному подсознательному желанию видеть в будущем постепенное повышение, а не понижение своего жизненного уровня» [9, с. 107]. Интегрирующим показателем РДДН и ИПЦ являются **номинальные доходы на душу населения (НДДН)**. В 2001–2007 гг. этот показатель вырос в 5,51 раза, соответственно покупательная способность денег снизилась до 18,1 % от изначальной.

Потребители имеют все основания полагать, что к моменту осуществления страховой выплаты она фактически полностью **обесценится**. По-

кажем это на примере построенной нами модели, основанной на **подходе ex ante** как одном из основных методов макроэкономического анализа. Пусть ожидания экономических субъектов **постоянны**. Это предположение как частный случай **монетаристской модели адаптивных ожиданий ex ante** – наиболее подходящее для исследования ожиданий более чем на один год вперед, так как во всех других случаях этой модели, например, при статических ожиданиях, необходимо располагать фактическими значениями рассматриваемого показателя в будущем, что невозможно. По мнению ведущих российских макроэкономистов, такой подход вполне достоверно описывает ожидания среднестатистического россиянина. Таким образом, при постоянных ожиданиях экономических субъектов **ожидаемую покупательную способность** (purchase power, PP) страховой суммы в процентах от изначальной в последующие годы можно рассчитать по формуле:

$$PP_t^e = \frac{1}{(1 + \hat{y}_t^e)^t} \times 100\%,$$

где \hat{y}_t^e – ожидаемый темп прироста НДДН.

В 2007 г. темп прироста НДДН составил 24 % [8, 21]. Тогда через год ожидаемая покупательная способность страховой суммы составит 80,6 % от изначальной, через 2 года – 65,0 %, через 5 лет – 34,1 %, через 10 лет – 11,6 %, через 20 лет – 1,3 %, **через 40 лет – всего лишь 0,02 %** от изначальной покупательной способности (рис. 2).

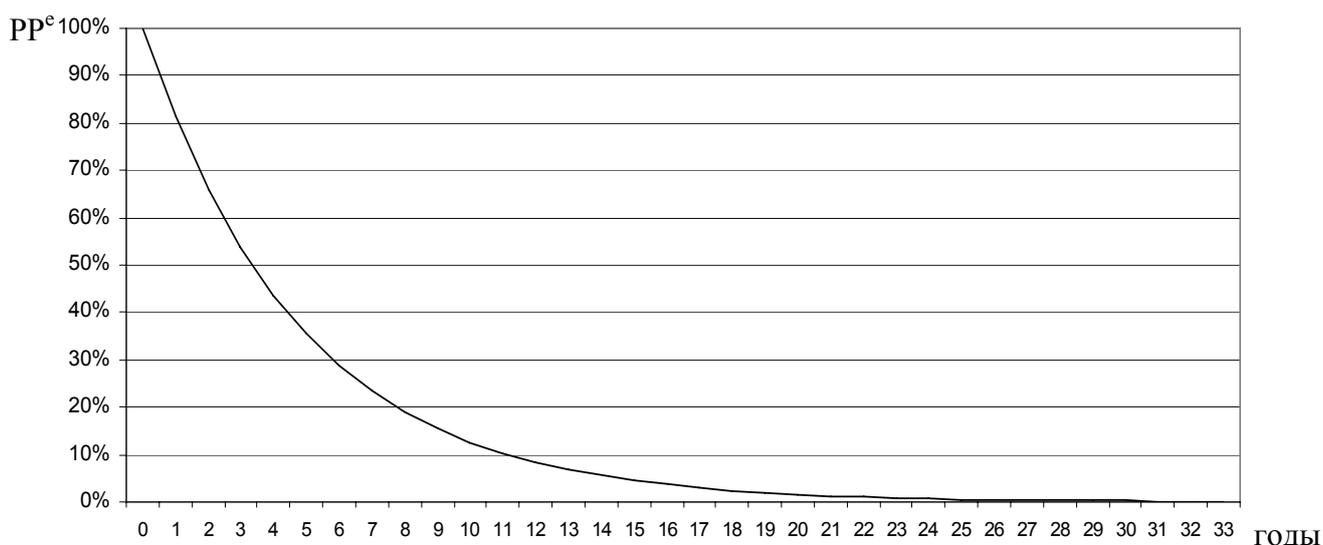


Рис. 2. График 1. Модель зависимости ожидаемой покупательной способности страховой суммы от времени

Наша модель отражает реальность. Так, в 2001 г. НДДН выросли на 34,23 %. Соответственно, потребитель, ожидая аналогичного роста этого показателя в последующие годы, мог ожидать, что к 2008 г. покупательная способность страховой суммы договора страхования жизни, заключенного в 2001 г., упала бы до 12,89 % от изначальной. Фактически же в 2001–2007 гг. она упала до 18,1 % от изначальной. Хотя падение и оказалось несколько меньшим, чем в модели, масштабы его все равно достаточно велики, чтобы сделать страхование жизни экономически нецелесообразным для страхователя.

Таким образом, при сохранении существующих темпов прироста НДДН и отсутствии прямых экономических мотиваторов в форме налоговых освобождений страхование жизни становится **«экономически нецелесообразным для домашних хозяйств**, что является важнейшим фактором, определяющим низкий спрос на программы долгосрочного накопительного страхования жизни в России». В результате **экономика лишается долгосрочных инвестиционных ресурсов**, что негативно сказывается на будущем объеме ВВП и соответственно на **экономическом росте**.

Модель временного ряда доли страховых премий по страхованию жизни в ВВП России.

Каковы перспективы роста страхования жизни в России? Способен ли уровень развития страхования жизни в нашей стране достичь в обозримом будущем уровня развитых стран? Рассмотрим для ответа на этот вопрос временной ряд доли премий по страхованию жизни в ВВП в 2001–2007 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Доля премий по страхованию жизни в ВВП России, 2001–2007 гг.
[14; 16, с. 315, 671–672; 17]

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Номинальный ВВП, млрд руб.	8943,6	10817,5	13243,2	17048,1	21624,6	26882,9	32988,6
Страховые премии, млрд руб.	291,2	329,9	446,8	470,5	506,1	614	763,6
Доля премий по страхованию жизни в общем объеме страховых премий, %	52,4	35,0	34,8	19,5	6,7	2,6	2,9
Доля премий по страхованию жизни в ВВП, % ¹	1,706	1,067	1,174	0,538	0,157	0,059	0,069

¹ Методологическое пояснение: Страховые премии, как и номинальный ВВП, исчисляются исходя из текущих цен. Соответственно доля страховых премий в номи-

Построим модель временного ряда доли премий по страхованию жизни в ВВП РФ (y) от фактора времени (t), используя метод наименьших квадратов. Используется парная регрессия, так как условия построения моделей этим методом требуют, чтобы число наблюдений в 6–7 раз превышало число рассчитываемых параметров при независимой переменной [22, с. 50]. Используется линейная регрессия, так как в данном случае переход к нелинейной регрессии дает крайне незначительный прирост коэффициента детерминации, и при этом затрудняется интерпретация параметров модели. Имеем следующее уравнение регрессии (рис. 3):

$$y = -0,0028t + 5,6932.$$

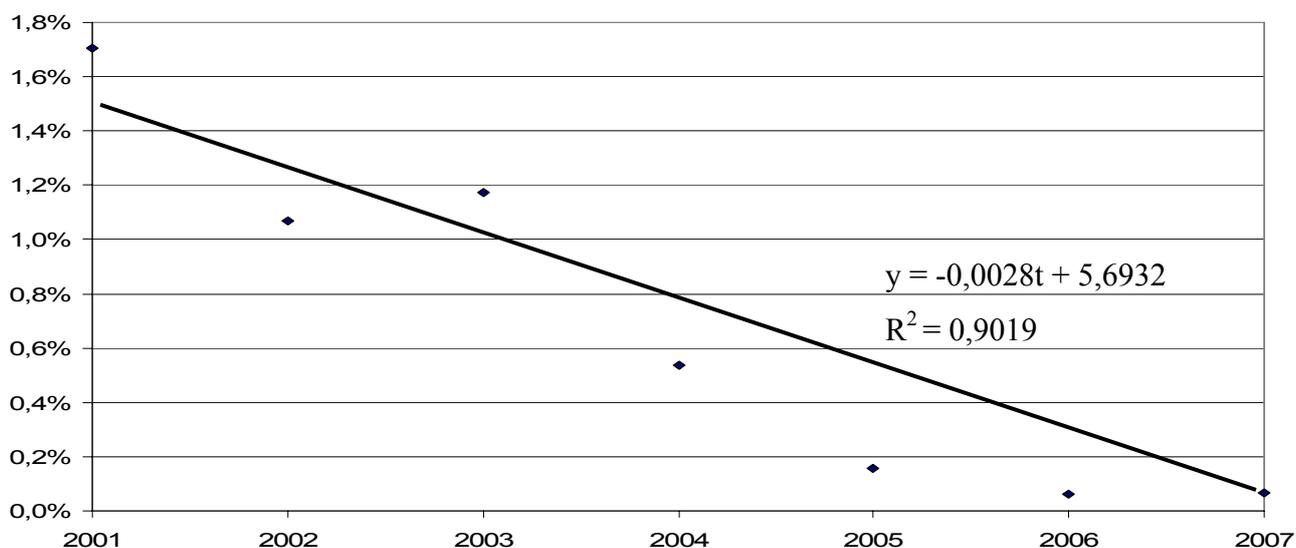


Рис. 3. График 2. Модель временного ряда доли премий по страхованию жизни в ВВП РФ

Таким образом, в 2001–2007 гг. доля премий по страхованию жизни в ВВП РФ падала с каждым годом в среднем на 0,28 п.п., и это в основном было определено борьбой Федеральной службы страхового надзора с псевдостраховыми «схемами» вывода доходов юридических лиц из-под налогообложения.

Линейный коэффициент корреляции равен $-0,95$, что говорит о весьма тесной обратной связи по шкале Чеддока между результатом и фактором в нашей модели. Коэффициент детерминации равен $0,90$, соответственно модель объясняет 90 % вариации результирующего признака. F-критерий Фишера равен $45,98$ при уровне значимости $0,1\%$ и $F_{\text{табл.}} = 6,61$, что подтверждает статистическую значимость уравнения регрессии.

нальном выражении в номинальном ВВП равна доле страховых премий в реальном выражении в реальном ВВП.

Наша модель соответствует предпосылкам метода наименьших квадратов, так как коэффициент корреляции рангов Спирмена подтвердил отсутствие гетероскедастичности остатков при 5 %-ном уровне значимости (t-критерий Стьюдента – 0,026 при $t_{\text{табл}} = 2,57$). Это говорит о несмещенности, состоятельности и эффективности коэффициентов нашей модели, что позволяет использовать нашу модель для прогнозирования. Согласно нашей модели **в 2008 г. доля премий по страхованию жизни в ВВП России не превысит 0,097 % (при 5 %-ном уровне значимости).**

Таким образом, при сохранении существующей системы налогообложения даже при росте рынка страхования жизни за счет реального страхования, а не «схем», в ближайшем будущем он не достигнет уровня развитых стран, а значит, страхование жизни не сможет выполнять свои макроэкономические функции.

Законодательные ограничения, препятствующие индексации страховой суммы.

Казалось бы, проблему падения покупательной способности страховой суммы могла бы решить ее **индексация**, возможная при эффективной инвестиционной деятельности страховщика. Но при современных темпах прироста НДДН обеспечить столь значительную индексацию страховой суммы невозможно. Также значительные проблемы для выполнения страхованием жизни своей инвестиционной функции создают законодательные ограничения. **Приказ Минфина РФ от 8 августа 2005 г. № 100н «Об утверждении правил размещения страховщиками средств страховых резервов»** (в ред. Приказа Минфина РФ от 20 июня 2007 г. № 53н) оставляет крайне мало возможностей для получения инвестиционного дохода, сравнимого с темпами прироста НДДН. Основными активами, принимаемыми для покрытия страховых резервов, являются низкодоходные активы: **банковские депозиты** (до 50 % от суммы страховых резервов) и **государственные ценные бумаги** (до 30 % от суммы страховых резервов). Примером актива, способного обеспечить высокие доходы, являются **объекты недвижимости**. Однако они могут составлять не более 20 % от суммы страховых резервов по страхованию жизни, что не позволяет полностью задействовать потенциал их возможностей для индексации страховой суммы.

Другие причины незначительного развития страхования жизни в России:

- сама **долгосрочность** страхования жизни;
- **недоверие** населения к страховщикам;

- **отсутствие налоговых освобождений.** Страхование жизни работников за счет средств работодателя облагается ЕСН, НДФЛ и налогом на прибыль, если сумма взносов превышает 12 % от суммы расходов на оплату труда. Как указывает Т. Натхов, «такой уровень налоговой нагрузки нельзя не признать чрезмерным и угнетающим развитие накопительного страхования с использованием средств предприятий» [13, с. 121];

- **невозможность осуществления страхования жизни обществами взаимного страхования (ОВС).** Согласно ст. 968 ГК РФ ОВС могут осуществлять только имущественное страхование. Это положение сохраняется и в принятом с 15-летней задержкой в 2007 г. ФЗ «О взаимном страховании» (ст. 4). Но, как совершенно справедливо указывает Е.В. Коломин, «эта норма противоречит всей мировой и предреволюционной российской практике. И, пока не поздно, ее нужно пересмотреть» [10, с. 126]. Действительно: в развитых странах весьма значительна доля премий по страхованию жизни, собираемая ОВС: 48 % в Великобритании, 58 % в США, 89 % в Японии [5, с. 34]. Как доказательство **жизнеспособности** ОВС мы не можем еще раз не упомянуть о том, что основатель макроэкономики Дж. М. Кейнс в 1921–1938 гг. был председателем совета директоров Национального взаимного общества страхования жизни [24], которое было основано еще в 1830 г. [23], а в 2001 г. было приобретено корпорацией GE [26].

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ПРЕДПОСЫЛОК РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РОССИИ

1. Внести дополнительные поправки в Приказ Минфина РФ от 8 августа 2005 г. № 100н, **увеличивающие максимальные доли размещения страховых резервов в высокодоходных активах**, таких как объекты недвижимости, земельные участки, акции и корпоративные облигации, разрешить инвестировать в производные финансовые инструменты иные, чем ипотечные ценные бумаги (особенно во фьючерсы и опционы на продовольственные товары), увеличить максимальную долю активов в доверительном управлении. Это позволит значительно увеличить возможности для индексации страховой суммы. При эффективной работе страховой компании как институционального инвестора на фондовом рынке доходы, накопленные во время роста экономики, вполне смогут компенсировать потери в периоды кризисов и спадов.

2. **Предоставить налоговые освобождения доли фонда оплаты труда (по ЕСН и НДФЛ) в части средств, используемых для приобретения полисов страхования жизни.** В условиях профицита бюджета России это не станет значимой потерей государственных доходов, а эффект от инвестирования резервов по страхованию жизни будет способствовать развитию экономики и вызовет в конечном итоге значительный рост налоговой базы.

3. Упразднить наличествующий в Гражданском кодексе РФ и в недавно принятом Федеральном законе «О взаимном страховании» фактический запрет на **осуществление страхования жизни ОВС.** Он противоречит теории страхования, так как ОВС осуществляют страховые услуги по их себестоимости, что значительно увеличивает возможности индексации страховой суммы. Противоречит этот запрет и многолетней успешной международной практике.

4. Проводить последовательную государственную макроэкономическую политику, направленную на снижение темпов инфляции, с целью снижения темпов фактического и ожидаемого падения покупательной способности страховой суммы.

5. Принять меры по развитию рынка ценных бумаг компаний 2-го, 3-го и 4-го эшелонов для повышения диверсифицированности отечественного фондового рынка. Это позволит значительно расширить возможности страховых компаний для эффективного инвестирования страховых резервов, способствующего экономическому росту России.

Только через страхование жизни могут достигаться стратегические цели макроэкономического развития [11, с. 35].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наше исследование позволяет сделать вывод о том, что страхование жизни выполняет функции, важнейшие для решения основных макроэкономических проблем. **Экономическому росту способствуют такие функции страхования жизни,** как обеспечение непрерывности общественного воспроизводства и концентрация долгосрочных инвестиционных ресурсов. Недостаточный же объем страховых резервов по страхованию жизни создает препятствия для экономического роста, особенно в будущем. Страховой фонд по страхованию жизни находится в составе фонда потребления, при этом страховые премии по страхованию жизни входят в состав фонда накопления.

В современных условиях России страхование жизни не в состоянии выполнять свои основные макроэкономические функции. Одной из глав-

ных причин этого является значительное ожидаемое падение покупательной способности страховой суммы, описываемое построенной нами моделью, основанной на монетаристской концепции адаптивных ожиданий. Наша модель подтверждается на практике: хотя фактически в 2001–2007 гг. покупательная способность страховой суммы упала только до 18,1 % от изначальной при 12,9 % в модели, такое падение все равно делает страхование жизни экономически нецелесообразным для домашних хозяйств.

Если не изменить условия функционирования страхования жизни в России, то уровень его развития останется таким же недостаточным, как и в настоящее время. Анализ временного ряда доли премий по страхованию жизни в ВВП России показал, что в 2008 г. она не превысит 0,097 % ВВП, соответственно, страхование жизни не сможет способствовать экономическому росту нашей страны. При этом в Швейцарии доля премий по страхованию жизни в ВВП составляет 6,2 %, в Японии – 8,3 %, в Великобритании – 13,1 %.

В связи с этим мы считаем необходимым предпринять следующие меры для улучшения условий развития страхования жизни в России:

– внести дополнительные поправки в Приказ Минфина РФ от 8 августа 2005 г. № 100н, **повышающие максимальные доли размещения страховых резервов в высокодоходных активах**, в т. ч. в объектах недвижимости;

– **предоставить налоговые освобождения доли фонда оплаты труда (по ЕСН и НДФЛ) в части средств, используемых для приобретения полисов страхования жизни.** В условиях профицита бюджета России это не будет означать значительную потерю государственных доходов, эффект же от инвестирования резервов по страхованию жизни в конечном итоге вызовет значительный рост налоговой базы;

– отменить наличествующий в ГК РФ и в недавно принятом ФЗ «О взаимном страховании» запрет на осуществление страхования жизни ОВС, противоречащий теории страхования и длительной успешной международной практике.

Развитие страхования жизни важно не только для формирования фондов потребления и накопления в составе ВВП. Оно необходимо для обеспечения непрерывности общественного воспроизводства в самом широком смысле этого слова, непрерывного воспроизводства столь важного фактора производства, как рабочей силы. При этом нельзя забывать, что «рабочая сила» – это граждане России, в интересах которых, собственно, и должны решаться макроэкономические проблемы.

Таким образом, наше исследование позволяет заключить, что **явно недостаточная степень развития страхования жизни** в России не позволяет ему в полной мере выполнять свои функции на макроэкономическом уровне. В то же время, на наш взгляд, страхование жизни может и должно стать **локомотивом экономического роста России**, если будут созданы инструменты экономического стимулирования через систему налоговых преференций и будут учитываться элементы макроэкономического моделирования при разработке стратегии.

ЛИТЕРАТУРА

Нормативно-правовые акты Российской Федерации:

1. Гражданский кодекс РФ, часть вторая от 26.01.1996 № 14-ФЗ, гл. 48 «Страхование».
2. Закон «Об организации страхового дела в Российской Федерации (в ред. Федеральных законов от 31.12.1997 № 157-ФЗ, от 20.11.1999 № 204-ФЗ, от 21.03.2002 № 31-ФЗ, от 25.04.2002 № 41-ФЗ, от 08.12.2003 № 169-ФЗ, от 10.12.2003 № 172-ФЗ, от 20.07.2004 № 67-ФЗ, от 07.03.2005 № 12-ФЗ, от 18.07.2005 № 90-ФЗ, от 21.07.2005 № 104-ФЗ, от 17.05.2007 № 83-ФЗ, от 08.11.2007 № 256-ФЗ, от 29.11.2007 № 287-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 21.06.2004 № 57-ФЗ).
3. Приказ Минфина РФ от 8.08.2005 № 100н «Об утверждении правил размещения страховщиками средств страховых резервов» (в ред. приказа Минфина РФ от 20.06.2007 № 53н).
4. Федеральный закон от 29 ноября 2007 г. № 286-ФЗ «О взаимном страховании».
5. *Горулев Д.А.* Конспект лекций по курсу «Страхование». – 2-е изд., расшир. и доп. – СПб.: Инфо-да, 2007. – 136 с.
6. *Жилкина М.С.* Частная практика великого теоретика // Русский полис. – 2002 – № 4. – С. 90–93.
7. *Жукова Т.* Созрели // Русский полис. – 2008. – № 3. – С. 14–17.
8. Индекс потребительских цен: Консультант Плюс – 3 с. [Электронный ресурс]. <<http://nalog.consultant.ru/online/?req=doc;base=NBU;n=19571>>.
9. *Кейнс Дж. М.* Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 352 с.
10. *Коломин Е.В.* Об укреплении научных основ нормативно-правовых актов по страхованию. В кн. Коломин Е.В. Раздумья о страховании. – М.: Издательский дом «Страховое Ревю», 2006. – С. 121–129.
11. *Коломин Е.В.* Страхование в системе макроэкономических отношений. В кн. Коломин Е.В. Раздумья о страховании. – М.: Издательский дом «Страховое Ревю», 2006. – С. 32–39.
12. *Маркс К.* Капитал, т. III. – М.: Госполитиздат, 1985. – 1077 с.
13. *Натхов Т.* Рынок страхования в России: основные тенденции и проблемы развития // Вопросы экономики. – 2006. – № 12. – С. 116.
14. Номинальный объем использованного ВВП: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс].

<http://www.gks.ru/bgd/free/b01_19/IssWWW.exe/Stg/d000/i000170r.htm>; Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения <http://www.gks.ru/bgd/regl/b07_13/IssWWW.exe/Stg/d02/06-01.htm>; Уровень жизни населения <http://www.gks.ru/bgd/free/B08_00/IssWWW.exe/Stg/d01/5-0.htm>.

15. Российский статистический ежегодник. 2007: Стат.сб. / Росстат. – М., 2007. – 825 с.

16. Сведения о деятельности страховых организаций за 2007 год: Государственная служба страхового надзора. [Электронный ресурс]. <http://fssn.ru/www/site.nsf/web/news_12022008150923.html>.

17. Страхование: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060400 «Финансы и кредит», 060500 «Бух. учет, анализ и аудит» и 060600 «Мировая экономика» / [А.П.Архипов и др.]; под ред. Т.А. Федоровой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2008. – 1006 с.: ил., табл.

18. *Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И.* Макроэкономика: Учебник. – М.: Юрайт-Издат, 2003. – 650 с.

19. *Третьякова Г.* Украинский рынок страхования жизни и современная макроэкономическая среда: логика и тенденции взаимосвязи. [Электронный ресурс]. <<http://www.soskin.info/ea.php?pokazold=20040508&n=5&y=2004>>.

20. Эконометрика: Учебник / И.И. Елисеева, С.В. Курьшева, Т.В. Костеева и др.; под ред. И.И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с: ил.

21. Guildhall Library Manuscript Section. [Электронный ресурс]. <<http://www.history.ac.uk/gh/new04.htm>>.

22. John Maynard Keynes' papers aquired by Guildhall Library. [Электронный ресурс]. <https://cityoflondon.gov.uk/Corporation/media_centre/files_archive/286_02.htm>.

23. Swiss Re, Sigma, No. 4/2007 // http://swissre.com/resources/fb72d78046f44cb1accdbfc8079617b6-sigma_4_07_e_rev.pdf

24. The Slowdown Continues: SNL Financial Announces Third-Quarter Financial Institution M&A Review. [Электронный ресурс]. <<http://www.snl.com/press/20011005.asp>>.

Александрова Н.С.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Международный банковский институт

Погостинская Н.Н., д.э.н., профессор – научный руководитель

РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НОРМАТИВНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рыночная экономика связана с необходимостью повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг на основе систематического анализа финансового состояния, который является важнейшей характеристикой экономической деятельности предприятия.

Анализ финансового состояния деятельности предприятия дает возможность вырабатывать необходимую стратегию и тактику развития предприятия, на основе которых базируется основная деятельность предприятия, выявляются резервы повышения эффективности производства.

Анализ финансового состояния предприятия – это основа финансового менеджмента. С его помощью управленческий персонал обеспечивает не только выживаемость предприятия в современных условиях, но и его развитие и конкурентоспособность.

Существует много разных методов анализа финансового состояния предприятия. Этой теме посвящено множество работ. Но, несмотря на большое количество трудов, посвященных методам анализа финансового состояния предприятия, не существует единой методики его проведения.

Целью данной работы является разработка и применение комплексной нормативной модели анализа финансового состояния предприятия.

Предметом исследования является финансовое состояние объекта, в качестве которого выступает предприятие (ООО).

Финансовое состояние предприятия – это комплексное понятие, его можно охарактеризовать как систему абсолютных и относительных показателей, которые отражают процесс формирования, наличие, размещение и использование финансовых ресурсов предприятия и в совокупности определяют устойчивость экономического положения предприятия и надежность его как делового партнера. В научной литературе можно встретить различные трактовки этого термина.

Н. П. Любушин [12, с. 156] под финансовым состоянием понимает способность организации финансировать свою деятельность. С этих позиций финансовое состояние характеризуется обеспеченностью финансовы-

ми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования, целесообразным их размещением и эффективным использованием, финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платежеспособностью и кредитоспособностью, финансовой устойчивостью.

А. Д. Шеремет и Р. С. Сайфулин [22, с. 85] отмечают, что финансовое состояние предприятия характеризуется составом и размещением средств, структурой их источников, скоростью оборота капитала, способностью предприятия погашать свои обязательства в срок и в полном объеме, а также другими факторами.

В работе Н.Н. Погостинской [14, с. 97] приведены различные трактовки определений понятия финансового состояния, данных разными авторами, и на основе их обобщения предлагается следующее определение: финансовое состояние – это многомерная экономическая величина, отражающая наличие и использование финансовых ресурсов предприятия.

Таким образом, финансовое состояние зависит от того, как размещены средства, имеющиеся у предприятия, обеспечивает ли наличие этих средств бесперебойный ход производственного процесса, поддерживает ли предприятие запасы необходимых ему товарно-материальных ценностей на должном уровне, в состоянии ли оно своевременно рассчитываться по своим обязательствам. Выражается финансовое состояние предприятия в соотношении структуры его активов и пассивов, то есть средств предприятия и его источников. Уровень финансового состояния характеризуется платежеспособностью, эффективностью использования активов и капитала, ликвидностью.

Для получения информации, необходимой для управления финансовым состоянием предприятия, проводится финансовый анализ.

Финансовый анализ, по мнению И. А. Бланка [6, с. 32], – это процесс исследования финансового состояния и основных результатов финансовой деятельности предприятия с целью выявления резервов повышения его рыночной стоимости и обеспечения эффективного развития.

Информационной базой для финансового анализа являются формы бухгалтерской отчетности. В соответствии с Законом РФ о бухгалтерской отчетности [1, ст. 13] и Приказа Минфина РФ [2, п. 3] для бухгалтерской отчетности используются 5 форм: 1. Бухгалтерский баланс. 2. Отчет о прибылях и убытках. 3. Отчет о движении капитала. 4. Отчет о движении денежных средств. 5. Приложение к бухгалтерскому балансу.

Многие исследователи по-разному классифицируют методы оценки финансового состояния предприятия. К их числу относятся следующие методы:

- сравнения [11, с. 248; 5, с. 150; 17, с. 46];
- группировки [11, с. 248; 5, с. 153; 21, с. 31; 17, с. 66];
- индексный [5, с. 158; 21, с. 32; 17, с. 104];
- цепных подстановок [11, с. 248; 5, с. 157; 17, с. 98];
- балансовый [11, с. 249; 5, с. 165; 21, с. 25] или метод чтения отчетности [20, с. 32; 17, с. 69];
- перспективного анализа или его еще называют прогнозным, предварительным [11, с. 247; 5, с. 299; 21, с. 10; 17, с. 12];
- оперативного, текущего анализа [5, с. 295; 21, с. 10]. Г.В. Савицкая дополняет этот вид анализа заключительным методом [17, с. 13];
- методы оценочного или ретроспективного анализа [5, с. 293; 21, с. 10; 17, с. 12].

Анализ финансовых коэффициентов, которые отражают все стороны финансово-хозяйственной деятельности предприятия, описывает соотношения между отдельными показателями бухгалтерской отчетности. Суть метода заключается в расчете соответствующего показателя и сравнении этого показателя с какой-либо базой [19].

При изучении литературы по данному вопросу были найдены несколько десятков финансовых коэффициентов, но каждый автор по-своему предлагает применять те или иные коэффициенты.

Анализ научной литературы позволил выделить более 90 коэффициентов. Чаще всего предлагается использовать 18 коэффициентов (см. Приложение В, рис. 1 и табл. 1).

Таблица 1

Наиболее значимые коэффициенты финансового состояния

Коэффициенты	Расчетные формулы¹
Автономии	$K_a = КР / Бл$
Обеспеченности собственными средствами	$K_{оос} = СОС / ОбА$
Маневренности	$K_m = СОС / КР$
Финансового рычага	$K_{фр} = 3К / КР$
Соотношения привлеченных и собственных средств	$K_{пс} = 3К / КР$
Абсолютной ликвидности	$K_{ал} = A1 / (П1 + П2)$
Покрытия или текущей ликвидности	$K_{тл} = (A1 + A2 + A3) / (П1 + П2)$
Быстрой (срочной) ликвидности	$K_{бл} = (A1 + A2) / (П1 + П2)$
Общей ликвидности баланса	$K_{ол} = (A1 + 0,5A2 + 0,3A3) / (П1 + 0,5П2 + 0,3П3)$
Ликвидности при мобилизации средств	$K_{лм} = A3 / (П1 + П2)$

¹ Список условных обозначений приведен в приложении А.

Таблица 1 (продолжение)

Коэффициенты	Расчетные формулы ¹
Оборачиваемости дебиторской задолженности	$Kобдз = В / ДбЗ$
Оборачиваемости запасов	$Kобз = В / З; Kобз = С / З$
Рентабельности активов	$Kра = Пр / Бл$
Рентабельности оборотных активов	$Kроа = ЧП / ОБА$
Рентабельности инвестиций	$Kри = Пр / ДП$
Рентабельности собственного капитала	$Kрск = Пр / Кр$
Рентабельности оборота (продаж)	$Kроб = Пр / В$

Остальные коэффициенты упоминаются реже. Использование большого числа показателей затрудняет проведение сравнений. В качестве решения этой проблемы обычно предлагают использовать различные свертки коэффициентов, например модели, сформированные на основе дискриминантного анализа.

Наиболее известной моделью, основанной на комплексном учете важнейших показателей, диагностирующих кризисное финансовое состояние предприятия, является формула Z-счета Е. Альтмана:

$$Z = 1,2 \frac{\text{собственный оборотный капитал}}{\text{сумма активов}} + 1,4 \frac{\text{нераспределенная прибыль}}{\text{сумма активов}} +$$

$$+ 3,3 \frac{\text{прибыль до уплаты процентов}}{\text{сумма активов}} + 0,6 \frac{\text{собственного капитала}}{\text{заемный капитал}} +$$

$$+ 1,0 \frac{\text{объем продаж}}{\text{сумма активов}}.$$

Если после произведенных расчетов окажется, что Z-счет меньше 1,8, то вероятность банкротства этого очень высокая; при величине Z-счета от 1,8 до 2,7 вероятность банкротства высокая; от 2,8 до 2,9 – банкротство возможно; от 3,0 и выше – вероятность банкротства очень низкая.

Другим способом обобщенной оценки на основе анализа финансовых коэффициентов является рейтинговая или балльная оценка деятельности предприятия, как за различные временные периоды, так и в сравнении с конкурентами или среднеотраслевыми показателями. Основой таких методов является использование совокупности многих показателей. Каждому фактическому значению коэффициента присваивается определенное количество баллов, затем эти баллы суммируются. Итоговая сумма позволяет определить класс, к которому следует отнести предприятие.

¹ Список условных обозначений приведен в приложении А.

В связи с тем, что не существует единой методики анализа финансового состояния, каждое предприятие выбирает те коэффициенты, которые подходят к его виду деятельности. Использование всех коэффициентов затруднено по следующим причинам:

1. Отсутствует единое мнение о пороговых значениях коэффициентов. Отсутствие базы для сравнения приводит к тому, что показатели становятся недостаточно информативными.

2. Отсутствие связей между коэффициентами и, как следствие, сложность их совместного истолкования.

3. В связи с тем, что данные бухгалтерской отчетности составляется на конкретную дату, приходится рассматривать коэффициенты отдельно за несколько периодов.

Для комплексного контроля, оценки и анализа финансового состояния предприятия предлагается сформировать диагностическую нормативную динамическую модель финансового состояния (ДНДМФС) предприятия. Основой формирования ДНДМ служит положение о том, что наиболее успешному динамическому финансовому состоянию предприятия соответствует эталонный (нормативный) порядок темпов роста показателей, отображающих финансовый потенциал и финансовую результативность предприятия. Такой эталонный порядок показателей представляет собой диагностическую нормативную динамическую модель распределения и использования финансовых средств предприятия. Эта модель базируется на совместном рассмотрении коэффициентов в их взаимной обусловленности в динамике и дает возможность обосновать и оценить варианты управленческих решений с точки зрения того, как они повлияют на финансовое состояние путем расчета плановых (прогнозных) оценок финансовой устойчивости, изменчивости и стабильности.

Для формирования комплексной ДНДМФС были отобраны коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Список отобранных коэффициентов

№ п/п	Название коэффициента	Обозначения	Расчетная формула	Рекомендуемое значение	Благоприятная тенденция
<i>Коэффициенты, характеризующие имущественное положение фирмы</i>					
1	Коэф-т, отражающий долю дебиторской задолженности в общем объеме оборотных средств	Кддз	$Кддз = ДбЗ / ОБА$		↓

Таблица 2 (продолжение)

№ п/п	Название коэффициента	Обозначения	Расчетная формула	Рекомендуемое значение	Благоприятная тенденция
2	Коэф-т соотношения мобильных и иммобилизованных средств	Кми	$K_{ми} = \text{ОбА} / \text{ВнА}$	≥ 1	↑
3	Коэф-т материального оснащения	Кмо	$K_{мо} = \text{Апр} / \text{Бл}$		↑
4	Коэф-т соотношения материальных оборотных активов и общей их суммы	Кмоб	$K_{моб} = \text{МОБ} / \text{ОбА}$		↓
5	Коэф-т соотношения оборотных и вложенных средств	Кобв	$K_{обв} = \text{ОбА} / \text{Бл}$	$\geq 0,5$	↑
6	Коэф-т реальной стоимости основных средств и нематериальных активов	Ксос	$K_{сос} = \text{ОС} / \text{Бл}$		↑
Коэффициенты, характеризующие структуру источников средств фирмы					
7	Коэф-т автономии	Ка	$K_a = \text{КР} / \text{Бл}$	$\geq 0,6$	↑
8	Коэф-т соотношения привлеченных и вложенных средств	Кпв	$K_{пв} = \text{ЗК} / \text{Бл}$		↓
9	Коэф-т долгосрочного привлечения заемных средств	Кпд	$K_{пд} = \text{ОНО} / \text{ДП}$		↓
10	Коэф-т соотношения привлеченных и собственных средств	Кпс	$K_{пс} = \text{ЗК} / \text{КР}$	$\leq 0,7$	↓
11	Коэф-т структуры заемного капитала	Ксзк	$K_{сзк} = \text{СК} / \text{ЗК}$		↑
12	Коэф-т устойчивого финансирования	Куф	$K_{уф} = \text{ДП} / \text{Бл}$		↑
13	Коэф-т финансирования	Кф	$K_f = \text{КР} / \text{ЗК}$	≥ 1	↑
14	Коэф-т финансовой зависимости	Кфз	$K_{фз} = \text{Бл} / \text{КР}$		↓
Коэффициенты, характеризующие ликвидность					
15	Коэф-т абсолютной ликвидности	Кал	$K_{ал} = \text{ДС} / \text{КО}$	0,2–0,6	↑
16	Коэф-т текущей ликвидности	Ктл	$K_{тл} = \text{ОбА} / \text{КО}$	1–2,5	↑

Таблица 2 (продолжение)

№ п/п	Название коэффициента	Обозначения	Расчетная формула	Рекомендуемое значение	Благоприятная тенденция
Коэффициенты, характеризующие финансовую устойчивость					
17	Коэф-т обеспеченности оборотных активов собственными средствами	Коос	$Коос = СОС / ОбА$	$> 0,6-0,8$	↑
18	Коэф-т маневренности	Км	$Км = СОС / КР$	0,5	↑
19	Коэф-т покрытия инвестиций	Кпи	$Кпи = СОС / Бл$	0,9	↑
20	Коэф-т автономии источников формирования запасов и затрат	Каз	$Каз = СОС / З$	$> 0,1-0,6$	↑
21	Коэф-т соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	Кдкз	$Кдкз = ДбЗ / КЗ$		↑
22	Коэф-т маневренности функционирующего капитала	Кмф	$Кмф = ДС / СОС$		↑
23	Коэф-т инвестирования	Ки	$Ки = КР / ВнА$		↑
24	Коэф-т фин. независимости в части формирования запасов и затрат	Кфнз	$Кфнз = КР / З$		↑
25	Коэф-т фин. устойчивости	Кфу	$Кфу = ДП / КР$		↑
26	Коэф-т текущей задолженности	Ктз	$Ктз = КО / Бл$		↓
Коэффициенты, характеризующие платежеспособность					
27	Степень платежеспособности по текущим обязательствам	Кпто	$Кпто = КО / В$		↓
28	Коэф-т соотношения долгосрочных обязательств и активов	Кдоа	$Кдоа = ОНО / Бл$		↓
29	Коэф-т соотношения долгосрочных обязательств и внеоборотных активов	Коз	$Коз = (ДО + КР) / ВнА$		↓
Коэффициенты, характеризующие деловую активность					
	Отдача				
30	Коэф-т отдачи всех активов или ресурсоотдача	Коа	$Коа = В / Бл$		↑

Таблица 2 (продолжение)

№ п/п	Название коэффициента	Обозначения	Расчетная формула	Рекомендуемое значение	Благоприятная тенденция
31	Коэф-т отдачи внеоборотных активов	Кова	$Кова = В / ВнА$		↑
32	Коэф-т отдачи затрат на производство реализованной продукции	Коз	$Коз = В / С$		↑
33	Коэф-т отдачи основных средств или фондоотдача	Коос	$Коос = В / ОС$		↑
34	Коэф-т отдачи собственных средств	Косбс	$Косбс = В / КР$		↑
	Оборачиваемость				
35	Коэф-т закрепления оборотных средств	Кзобс	$Кзобс = ОбА / В$		↑
36	Коэф-т оборачиваемости дебиторской задолженности	Кобдз	$Кобдз = В / ДбЗ$		↑
37	Коэф-т оборачиваемости запасов	Кобз	$Кобз = В / З$		↑
38	Коэф-т оборачиваемости запасов	Кобз	$Кобз = С / З$		↑
39	Коэф-т оборачиваемости оборотных активов	Кобоа	$Кобоа = В / ОбА$		↑
40	Коэф-т фондоемкости продукции	Кфп	$Кфп = ОС / В$		↓
41	Коэф-т оборачиваемости наиболее ликвидных активов	Кола	$Кола = В / ДС$		↑
42	Коэф-т закрепления запасов	Кзз	$Кзз = З / В$		↓
43	Коэф-т закрепления дебиторской задолженности	Кздз	$Кздз = ДЗ / В$		↓
44	Коэф-т закрепления денежных средств	Кздс	$Кздс = ДС / В$		↓
Коэффициенты, характеризующие рентабельность					
	Рентабельность затрат				
45	Коэф-т доходности	Кд	$Кд = Пр / С$		↑

Таблица 2 (продолжение)

№ п/п	Название коэффициента	Обозначения	Расчетная формула	Рекомендуемое значение	Благоприятная тенденция
46	Коэф-т рентабельности	Кр	$Kp = ЧП / В$		↑
47	Коэф-т рентабельности оборота (продаж)	Кроб	$Kроб = Пр / В$		↑
48	Коэф-т рентабельности производства	Крп	$Kрп = ЧП / С$		↑
	<i>Рентабельность ресурсов</i>				
49	Коэф-т доходности на совокупные активы	Кда	$Kда = ЧП / Бл$		↑
50	Коэф-т рентабельности активов	Кра	$Kра = Пр / Бл$		↑
51	Коэф-т рентабельности внеоборотных активов	Крва	$Kрва = ЧП / ВнА$		↑
52	Коэф-т рентабельности вложенных средств		$Kрвс = Пр / ДП$		↑
53	Коэф-т рентабельности оборотных активов	Кроа	$Kроа = ЧП / ОбА$		↑
54	Коэф-т рентабельности производственных фондов	Крпф	$Kрпф = Пр / Апр$		↑
55	Коэф-т рентабельности собственного капитала	Крск	$Kрск = Пр / Кр$		↑
56	Коэф-т ставки доходности	Ксд	$Kсд = ЧП / КР$		↑
57	Коэф-т фондорентабельности	Кфр	$Kфр = Пр / ОС$		↑

Коэффициент представляет собой отношение одного показателя к другому. Если данный коэффициент имеет рост как благоприятную тенденцию, то тогда темп роста показателя, находящегося в числителе, должен быть больше темпа роста показателя в знаменателе. Если ситуация обратная, т. е. снижение является благоприятной тенденцией, то тогда темп роста показателя в знаменателе должен быть больше темпа роста показателя в числителе. Начнем с коэффициента абсолютной ликвидности (Кал):

$$Кал = ДС/КО.$$

Благоприятная тенденция для данного коэффициента – это рост, следовательно, в идеале:

$$T(ДС) > T(КО).$$

Рассмотрение всех коэффициентов и соответствующие парные упорядочения показателей служат основой построения графа предпочтений (см. Приложение В, рис. 2), где вершина графа – это показатели, а дуги графа – это отношения предпочтения (стрелка направлена в сторону более «медленного» показателя).

Для большей наглядности используется «матрица предпочтений» E :

$$e_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } i\text{-й показатель должен расти быстрее } j\text{-го;} \\ -1, & \text{если } i\text{-й показатель должен расти медленнее } j\text{-го;} \\ 0, & \text{если нормативное соотношение между } i\text{-м и } j\text{-м} \\ & \text{показателями не выявлено.} \end{cases}$$

где E – матрица нормативные соотношений; e_{ij} – элемент матрицы нормативных соотношений; i, j – номера показателей (показатели нумеруются так же, как в нормативной модели).

Далее граф и матрица предпочтений дополняются соотношениями, выявленными на основе принципа транзитивности, согласно которому из $a > b$ и $b > c$ следует, что $a > c$. Так, из $T(СОС) > T(ВнА)$ и $T(ВнА) > T(ОбА)$ следует $T(СОС) > T(ВнА)$.

После завершения такая матрица представляет собой операциональную диагностическую нормативную динамическую модель финансового состояния предприятия (табл. 3).

Полученная таким образом модель является эталонной, т. е., она указывает, как должны меняться характеристики финансового состояния предприятия. При формировании модели у каждого предприятия могут получаться различные варианты в зависимости от предпочтений финансовых менеджеров.

Чтобы увидеть, насколько реальные показатели не соответствуют нормативным, используются интегральные оценки. В роли такой интегральной оценки выступает оценка близости фактического и заданного в динамической нормативной модели упорядочений показателей. Показатели в динамической нормативной модели упорядочиваются исходя из требований роста ликвидности, платежеспособности, снижения финансовой зависимости, ускорения оборачиваемости средств. Поэтому интегральная оценка является комплексной оценкой финансового состояния предприятия, и такая оценка называется финансовой устойчивостью [14, с. 126].

Матрица нормативных соотношений между показателями

№	Показатель	Апр	Бл	В	Вна	Дбз	ДО+КР	ДП	ДС	З	ЗК	КЗ	КО	КР	МОбАп	ОбА	ОС	Пр	С	СОС	ЧП
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Апр		1				1				1		1					-1			
2	Бл	-1		-1			1	-1	-1		1		1	-1		-1	-1	-1		-1	-1
3	В		1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	-1
4	Вна			-1			1	-1	-1		1			-1		-1		-1		-1	-1
5	Дбз			-1					-1			1				-1		-1		-1	-1
6	ДО+КР	-1	-1	-1	-1			-1	-1		1			-1		-1	-1	-1		-1	-1
7	ДП		1		1		1			1	1		1	1				-1			
8	ДС		1	-1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1		-1		1	-1
9	З			-1				-1	-1					-1				-1	-1	-1	-1
10	ЗК	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1					-1		-1	-1	-1		-1	-1
11	КЗ			-1		-1			-1							-1		-1		-1	-1
12	КО	-1	-1	-1				-1	-1					-1		-1	-1	-1		-1	-1
13	КР		1	-1	1		1	-1	-1	1	1		1					-1		-1	-1
14	МОбАп			-1					-1							-1		-1		-1	-1
15	ОбА		1	-1	1	1	1		-1		1	1	1		1			-1		-1	-1
16	ОС		1	-1			1				1		1					-1			-1
17	Пр	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	
18	С			-1						1								-1			-1
19	СОС		1	-1	1	1	1		-1	1	1	1	1	1	1	1		-1			-1
20	ЧП		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	

Интегральная оценка финансовой устойчивости рассчитывается следующим образом:

- 1) расчет индексов роста показателей;
- 2) построение матрицы фактических соотношений F:

$$f_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } T(\Pi_i) > T(\Pi_j); \\ -1, & \text{если } T(\Pi_i) < T(\Pi_j); \\ 0, & \text{если } T(\Pi_i) = T(\Pi_j); \end{cases}$$

- 3) построение матрицы совпадений $V = \{b_{ij}\}_{n \times n}$:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } e_{ij} = 1 \text{ одновременно с } f_{ij} \geq 0; \text{ или} \\ & \text{если } e_{ij} = -1 \text{ одновременно с } f_{ij} \leq 0; \\ 0, & \text{в остальных случаях;} \end{cases}$$

где b_{ij} – элемент матрицы совпадений;

4) расчет интегральной оценки финансовой устойчивости:

$$Y = \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij} \right) / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |e_{ij}| \right).$$

Показатель Y находится в пределах $0 \leq Y \leq 1$. Если Y стремится к «-1», то это означает, что изменения в структуре движения показателей носят негативный характер. При $Y = 1$ тенденции всех коэффициентов соответствуют рекомендациям (предпочтениям).

Главной задачей финансовой диагностики является выявление проблем. Основным индикатором присутствия проблемы является наличие инверсий, т. е. несовпадений нормативных и фактических соотношений показателей по темпам роста. Надо выяснить, какие показатели оказали наиболее отрицательное влияние на значение оценки финансовой устойчивости. Для этого строится матрица V несовпадений фактических и эталонных соотношений темпов. Это можно записать следующим образом:

$$V_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } f_{ij}=1 \text{ одновременно с } e_{ij} = -1; \text{ или} \\ \text{если } f_{ij}= & -1 \text{ одновременно с } e_{ij} = 1; \\ 0, & \text{в остальных случаях.} \end{cases}$$

Проблемы могут возникнуть из-за самых различных причин, имеющих как случайный, «разовый» характер, так и длящиеся на протяжении нескольких периодов. Особому рассмотрению и анализу должны подвергаться повторяющиеся проблемы, которые выявляются на основе построения «суммарной» матрицы нарушений $S = \{s_{ij}\}_{n \times n}$:

$$s_{ij} = \sum_{t=1}^T v_{ij}^t,$$

где i, j – номера показателей (показатели нумеруются так же, как в нормативной модели); s_{ij} – элемент суммарной матрицы нарушений эталонных соотношений между темпами роста показателей; t – номер периода; T – количество рассматриваемых периодов; v_{ij}^t – элемент матрицы нарушений (несовпадений фактического и эталонного соотношений темпов роста показателей) в t -м периоде.

Данный метод был применен в одном ООО, осуществляющем сервисное обслуживание строительства, и показал свою работоспособность. В частности, по данным 2006–2007 гг., была сформирована следующая матрица нарушений (табл. 4).

Данный метод анализа финансового состояния наиболее комплексный и показательный. Он охватывает сразу все стороны деятельности предприятия, позволяя наглядно увидеть отклонения от эталонных тенденций показателей и своевременно выявить проблемы, которые могут привести к ухудшению финансового состояния.

Матрица несовпадений фактических и эталонных соотношений темпов
 ООО «ХХХ» за 2006–2007 гг., тыс. руб. (поквартильно)

№ п/п	Показатель	Апр	М	М	Вна	Дбз	ОНО	ДП	ДС	С	ЗК	КЗ	КО	КР	МОБ	ОБА	ОС	Пр	С	СОС	ЧП
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Апр		4			4					4		4					4			
2	Бл	4		3		4	4	4	3		4	3	3	4		4	3	4		4	4
3	В		3		3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
4	Вна		3			3	3	4	4		4			5		5		4		5	4
5	Дбз		3						2			6				3		4		5	4
6	ОНО	4	4	3	3			4	3		4			4		3	4	3		5	3
7	ДП		4		4	4				4	3	3	3	4				4			
8	ДС		3	3	4	2	3			2	3	2	3	2	3	3		4		3	3
9	З			3				4	2					4				3	3	5	3
10	ЗК	4	4	3	4	4	4	3	3					4		4	4	4		4	4
11	КЗ			3					2							4		4		5	4
12	КО	4	3	3				3	3					3		4	3	4		4	4
13	КР		4	3	5		4	4	2	4	4		3					4		3	4
14	МОБАп			3					3							3		3		4	3
15	ОБА		4	3	5	3	3		3		4	4	4		3			4		4	4
16	ОС		3	4			4				4		3					4			4
17	Пр	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4		3	4	
18	С			3						3								3			3
19	СОС		4	4	5	5	5		3	5	4	5	4	3	4	4		4			4
20	ЧП		4	3	4	4	3		3	3	4	4	4	4	3	4	4		3	4	

Наиболее устойчивые нарушения представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Частота нарушений в течение 2006–2007 гг. в ООО «XXX»,
тыс. руб. (поквартально)**

№ п/п	Соотношения показателей	Периоды							Общее количество нарушений
		1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	КР/ВнА	+	+	+	-	+	+	-	5
2	ОбА/ВнА	+	-	-	+	+	+	+	5
3	СОС/ОНО	+	+	+	-	+	+	-	5
4	СОС/ДБЗ	-	+	+	+	+	+	-	5
5	СОС/ВнА	+	+	+	-	+	+	-	5
6	СОС/З	+	+	+	-	+	+	-	5
7	СОС/КЗ	-	+	+	+	+	+	-	5
8	КЗ/ДЗ	+	-	+	+	+	+	+	6

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 21.11.1996 г. (в ред. от 03.11.2006 г.).
2. Приказ Минфина РФ «О формах бухгалтерской отчетности организаций» от 22.07.2003 г. № 67н (в ред. от 18.09.2006 г.).
3. Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций. Приложение к приказу «Об утверждении методических указаний по проведению анализа финансового состояния организаций» от 23.01.2001 г. № 16.
4. Учетная политика ООО «XXX», утвержденная приказом от 29.12.2005 г. № 175.
5. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учеб. под ред. Баканова М.И. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005, – 536 с.
6. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: Учеб. курс. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Эльга, Ника-Центр, 2005. – 656 с.
7. Бочаров В.В. Комплексный финансовый анализ. – СПб.: Изд-во «Питер», 2005. – 432 с.
8. Буряковский В.В. Финансы предприятий: Учеб. Гл. 10. Финансовый анализ. [Электронный ресурс]. <<http://books.efaculty.kiev.ua/finpd/1/r10/>>.
9. Глазов М.М. Опорный конспект лекционного курса «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия»: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: Изд-во МБИ, 2004, – 142 с.
10. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с.

11. *Колчина Н.В., Поляк Г.Б., Бурмистров Л.М.* и др. Финансы организаций (предприятий): Учеб. для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 368 с.
12. *Любушин Н.П.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 448 с.
13. *Миллер Н.Н.* Финансовый анализ в вопросах и ответах: Учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2005. – 224 с.
14. *Погостинская Н.Н.* Системная финансово-экономическая диагностика: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. – 159 с.
15. *Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Жамбекова Р.Л., Ацканов Р.Р.* Экономическая диагностика: теория и методы. – Нальчик: Эльбрус, 2000. – 320 с.
16. *Попова Р.Г., Погостинская Н.Н.* Финансы организаций: Учеб. пособие для слушателей факультета переподготовки. – СПб.: Изд-во МБИ, 2006. – 107 с.
17. *Савицкая Г.В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – 7-е изд., испр. – М.: Новое знание, 2002. – 704 с.
18. *Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф.* Финансовый анализ: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 479 с.
19. *Склярченко В.К., Прудников В.М., Акуленко Н.Б.* Экономика предприятия: Учеб. пособие. – М.: Инфра-М, 2004. – 256 с.
20. Под редакцией *Стояновой Е.С.* Финансовый менеджмент: теория и практика. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Изд-во «Перспектива», 2003. – 656 с.
21. *Фирстова С. Ю.* Экономический анализ в вопросах и ответах: Учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2006. – 184 с.
22. *Шеремет А.Д., Негашев Е.В., Сайфулин Р.С.* Методика финансового анализа: Учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2002. – 207 с.

Электронные источники:

23. *Беземцев Е.В.* Методика бизнес-планирования. Гл. 3. Анализ финансового состояния предприятия, реализующего бизнес проект. [Электронный ресурс]. <<http://enbv.narod.ru/Econom/business/bezemtsev/str/03.html>>.
24. *Васина А.* Статья Финансовые коэффициенты: Сайт исследовательско-консультационной фирмы «Альт». [Электронный ресурс]. <http://www.finanalys.ru/articles_id_15.htm>.
25. *Васина А.* Статья анализ оборачиваемости: Сайт исследовательско-консультационной фирмы «Альт». [Электронный ресурс]. <http://www.finanalys.ru/articles_id_18.htm>.
26. *Литовских А.М.* Финансовый менеджмент. Тема 5. Методика анализа финансового состояния и планирования финансов хозяйствующего субъекта. [Электронный ресурс]. <<http://enbv.narod.ru/Econom/finance/litovsih/index.html>>.
27. *Титаева А.В.* Анализ финансового состояния предприятия. Часть 2.4. Анализ финансовых расчетных показателей (коэффициентов). [Электронный ресурс]. <<http://Titaeva.ru>>.
28. Аналитика малого предпринимательства: Методика оценки финансовой устойчивости малого предприятия. [Электронный ресурс]. <<http://giac.ru>>.
29. Поддержка малого предпринимательства: Диагностика финансового состояния предприятия. Основные финансовые коэффициенты. [Электронный ресурс]. <http://www.smb24.ru/minform.jsp?id_section=00020004&id_section1=0002000400030002>.

Список условных обозначений

А1	– денежные средства и краткосрочные финансовыеложения
А2	– дебиторская задолженность (до 12 месяцев)
А3	– запасы плюс дебиторская задолженность (более 12 месяцев)
Апр	– Активы производственные (ОС+МОБАп)
Бл	– Валюта баланса
В	– Выручка
ВнА	– Внеоборотные активы
Дбз	– Дебиторская задолженность
ДИ	– Дополнительные источники
ДО	– Долгосрочные обязательства
ДП	– Долгосрочные пассивы (ДО+КР); (Бл-КО); (КР+ДО)
ДС	– Денежные средства
З	– Запасы
ЗК	– Заемный капитал
КЗ	– Краткосрочная задолженность
КО	– Краткосрочные обязательства
КР	– Капиталы и резервы
МОБАп	– Материальные оборотные активы в производстве
ОбА	– Оборотные активы
ОС	– Основные средства
П1	– наиболее срочные обязательства
П2	– краткосрочные обязательства
П3	– долгосрочные обязательства
Пр	– Прибыль
С	– Себестоимость
СОС	– Собственные оборотные средства
У	– интегральная оценка финансовой устойчивости
ЧП	– Чистая прибыль

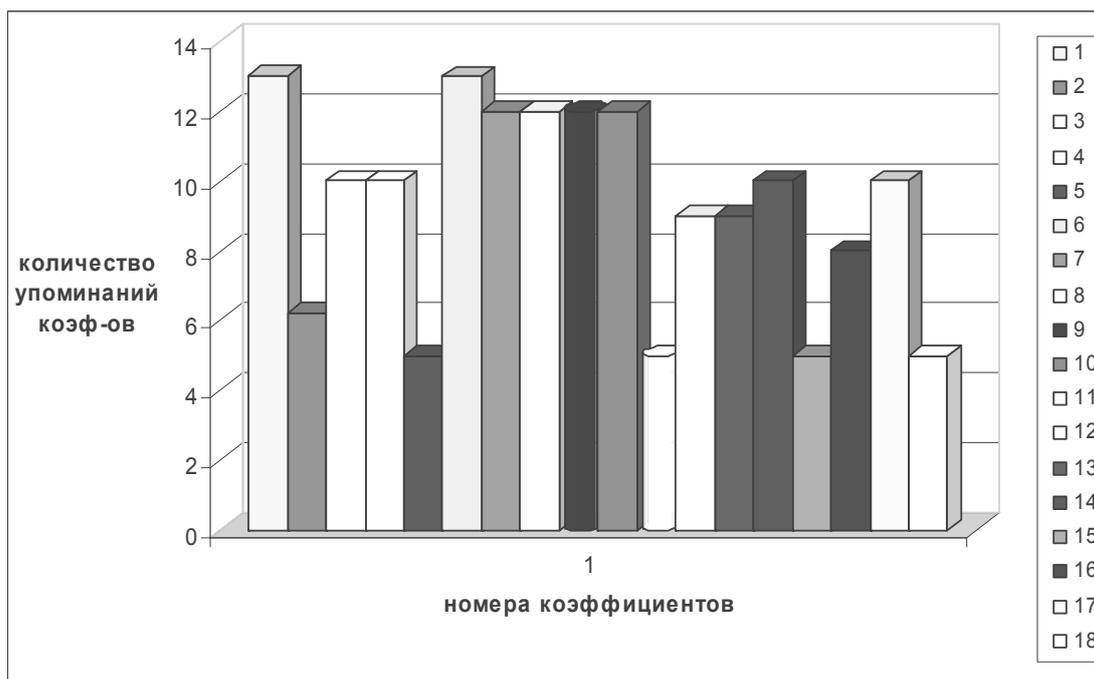


Рис. 1. Частота упоминаний финансовых коэффициентов

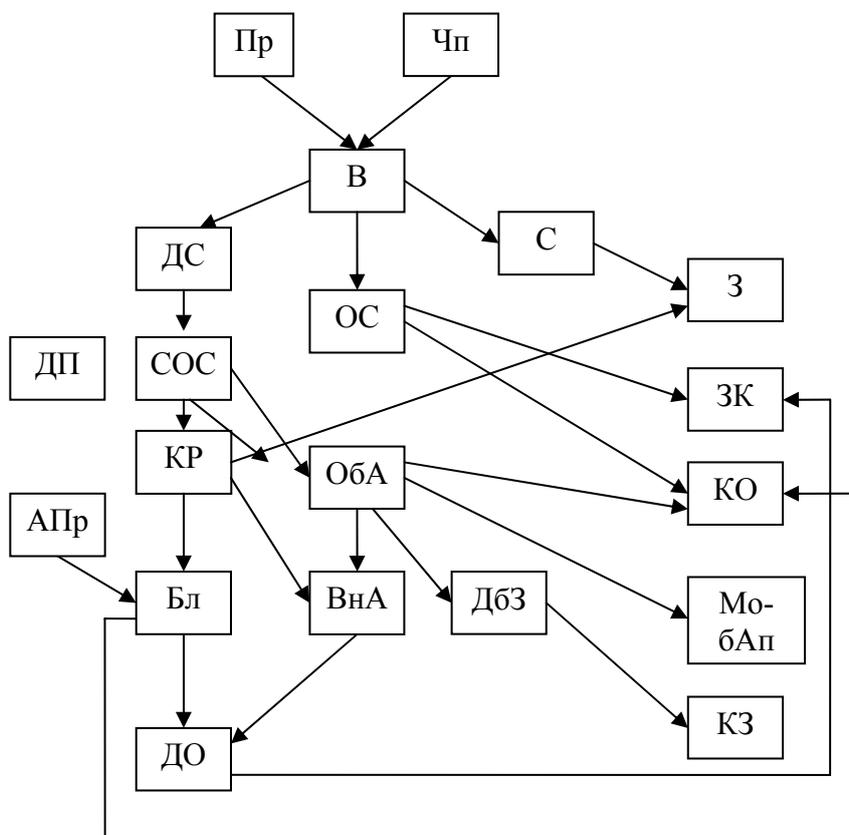


Рис. 2. Граф предпочтений

Богданова Е.Л.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Международный банковский институт

Горбадей Н.С., к.э.н., доцент – научный руководитель

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (на примере Центрального района г. Санкт-Петербурга)

ВВЕДЕНИЕ

Образование представляет одну из важнейших отраслей непроизводственной сферы. Под образованием понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов).

Законом предусмотрено, что область образования входит в компетенцию РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления. В общем, структура затрат на образование состоит из следующих элементов:

- прямые затраты обучающегося (его родителей) на получение образования;
- условные расходы, которые учитываются в виде «потерянных заработков» и которые несет обучающийся при получении более высоких ступеней образования;
- прямые затраты государства на образование;
- условные расходы государства на послеобязательное образование, которые учитываются в виде прямых налогов на «потерянные заработки».

Первые два вида затрат представляют собой прямые расходы на получение образования и так называемые «потерянные заработки». Последние представляют собой такие заработки, которые обучающиеся теряют из-за того, что во время обучения они лишены возможности работать и получать заработную плату.

Цель работы – проанализировать и оценить результаты финансирования учреждений образования.

Анализ результатов финансирования учреждений образования Центрального района по итогам 2007 года

Сеть образовательных учреждений Центрального района

Рассмотрение вопросов финансирования образования тесно связано с изучением организационной структуры самой системы образования и отдельных ее элементов. Одним из условий обоснованности расходов и эффективного использования средств является научно-обоснованная типологизация образовательных программ и учреждений.

Гражданский кодекс Российской Федерации относит образовательные учреждения к некоммерческим организациям, поэтому в их наименованиях должно содержаться указание о характере образовательной деятельности. В зависимости от реализуемой образовательной программы создаются различные типы образовательных учреждений:

- дошкольные;
- образовательные: начального образования, основного общего, среднего (полного) общего образования;
- начального, среднего, высшего и послевузовского профессионального образования;
- дополнительного образования взрослых;
- дополнительного образования детей;
- специальные образовательные учреждения – коррекционные для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии;
- учреждения для детей-сирот включают учреждения для детей, оставшихся без попечения родителей (законных представителей).

Отделу образования Администрации Центрального района подконтрольны подведомственные ему образовательные учреждения. По данным на 01.10.2008 г., сеть подведомственных образовательных учреждений включает 139 учреждений выше перечисленных видов и представлена в табл. 1.

В Санкт-Петербурге в каждом районе существует Отдел образования, который подчинен непосредственно главе администрации района. Методическое взаимодействие осуществляет отраслевой орган Администрации Санкт-Петербурга, Комитет по образованию. Районная администрация представляет собой главного распорядителя средств, который утверждает бюджетную роспись и сметы доходов и расходов на финансовый год, составляет проекты бюджетов, исполняет бюджеты и осуществляет контроль их исполнения. С 01 января 2006 года произошел полный переход учреждений образования на финансовую самостоятельность.

Сеть образовательных учреждений Центрального района СПб

Вид учреждения	Количество (ед.)
– ДОУ	80
– школы	46
– школа-интернат	1
– вечерние школы	1
– детские спортивные школы	2
– дома творчества	3
– научно-методический центр	1
межшкольные учебные комбинаты	2
– СПбГУ по работе с подростками и молодежью «Центр „Петровский”»	1
– СПбГУ «Объединение подростково-молодежных клубов Центрального района „Перспектива”»	1
– СПбГУ «Подростково-молодежный центр „Малая Академия искусств”»	1
– ИТОГО	139

В 96 учреждениях образования Центрального района руководители заключили соответствующие договора с Централизованной бухгалтерией, так как в них четко прописаны права, обязанности и ответственность сторон. В штате ЦБ [1] состоит 161 единица, в основном это экономисты и бухгалтеры. Именно они аккумулируют всю информацию различного характера об образовательных учреждениях. Экономисты на основе плановых показателей, нормах затрат и нужд распределяют средства, составляют сметы доходов и расходов по каждому учреждению. Бухгалтеры ведут полный бухгалтерский учет учреждений, составляют поручения на оплату расходов. Те и другие по заданию вышестоящих органов подготавливают необходимую информацию.

Сеть образовательных учреждений наиболее подвержена структурным изменениям, так как непосредственно зависит от количества обучающихся в районе. В последние годы имеет место тенденция к сокращению количества образовательных учреждений, к их укрупнению.

В настоящее время прослеживается тенденция увеличения объема выделяемых бюджетных средств вообще, в том числе на учреждения образования. Продемонстрируем это на примере Центрального района.

**Тенденция изменения объема выделяемых бюджетных средств
в Центральном районе**

Период	Уточненный план на год, всего (млн руб.)	В том числе образование (млн руб.)
2005 [2]	2233	1117
2006 [3]	2887	1306
2007 [4]	4190	1593

Наглядно эта тенденция представлена на рис. 1

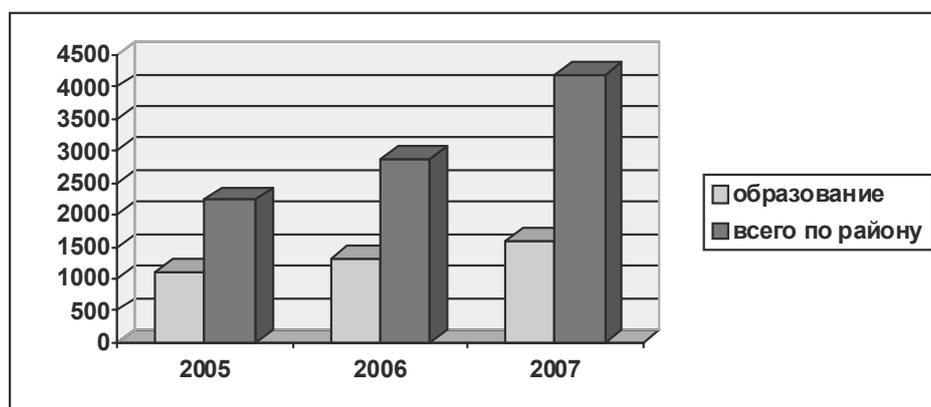


Рис. 1. Тенденция изменения объема выделяемых бюджетных средств
в Центральном районе

Дошкольные образовательные учреждения

Дошкольное образовательное учреждение является типом образовательного учреждения, реализующего образовательные программы дошкольного образования различной направленности. В нем обеспечивается воспитание, обучение, присмотр, уход и оздоровление детей в возрасте от 2-х месяцев до 7 лет.

Финансирование ДООУ осуществляется на основании сметы расходов. Она является основным документом, определяющим объем, целевое направление и поквартальное распределение средств, предназначенных на содержание учреждения. На основании сметы предусматриваются ассигнования в бюджете и отпускаются средства для финансирования ДООУ. В смете показываются все затраты дошкольного учреждения и источники покрытия этих затрат: ассигнования из бюджета и средства родителей. После принятия бюджета на следующий год учреждение составляет окончательную смету. Исчисленная учреждением сумма расходов, как в целом, так и по отдельным статьям, приводится в смете вместе с суммами, ут-

вержденными на год. Сопоставляя указанные данные, можно выявить отклонения между суммами, на которые ДОУ рассчитывало, и суммами, реально выделенными. Расходы, включаемые в смету, должны быть обоснованы расчетами, приведенными в расшифровках к смете. Обязательным приложением к смете расходов является тарификационный список педагогического, медицинского и другого персонала.

Оценка итогов финансирования деятельности образовательных учреждений за 2007 год

Объем расходов бюджета Санкт-Петербурга за 2007 год по ведомственной структуре расходов Центрального района составил 4 174 108,8 тыс. руб., или 99,6 % от уточненного плана 2007 года (4 189 838,1 тыс. руб.). Расходы бюджета в 2007 году по сравнению с 2006 годом возросли на 1 328 460,1 тыс. руб., или в 1,5 раза.

В функциональной структуре расходов бюджета Санкт-Петербурга на 2007 год по району наиболее значимыми являются расходы на финансирование социально-культурной сферы, включающей 57,0 % расходов бюджета, или 2 380 470,0 тыс. руб. (в 2006 году – почти 70 %), в том числе на (табл. 3):

Таблица 3

Расходы бюджета на финансирование социально-культурной сферы

Образование	1 593 207,7 тыс. руб.	38,2 %
Молодежная политика	36 141,9 тыс. руб.	0,9 %
Здравоохранение	614 415,2 тыс. руб.	14,7 %
Социальная политика	107 306,9 тыс. руб.	2,6 %
Культура и СМИ	7 524,0 тыс. руб.	0,2 %
Физкультура и спорт	21 874,3 тыс. руб.	0,5 %

Исполнение расходной части бюджета Санкт-Петербурга в 2007 году [4] по функциональной структуре приведено на рис. 2.

Изменений в структуре получателей доходов по сравнению с прошлым годом не произошло. По-прежнему от общей суммы поступивших доходов наибольшие суммы доходов были получены учреждениями здравоохранения – 75,7 %, учреждениями образования – 20,4 %, в том числе (табл. 4):

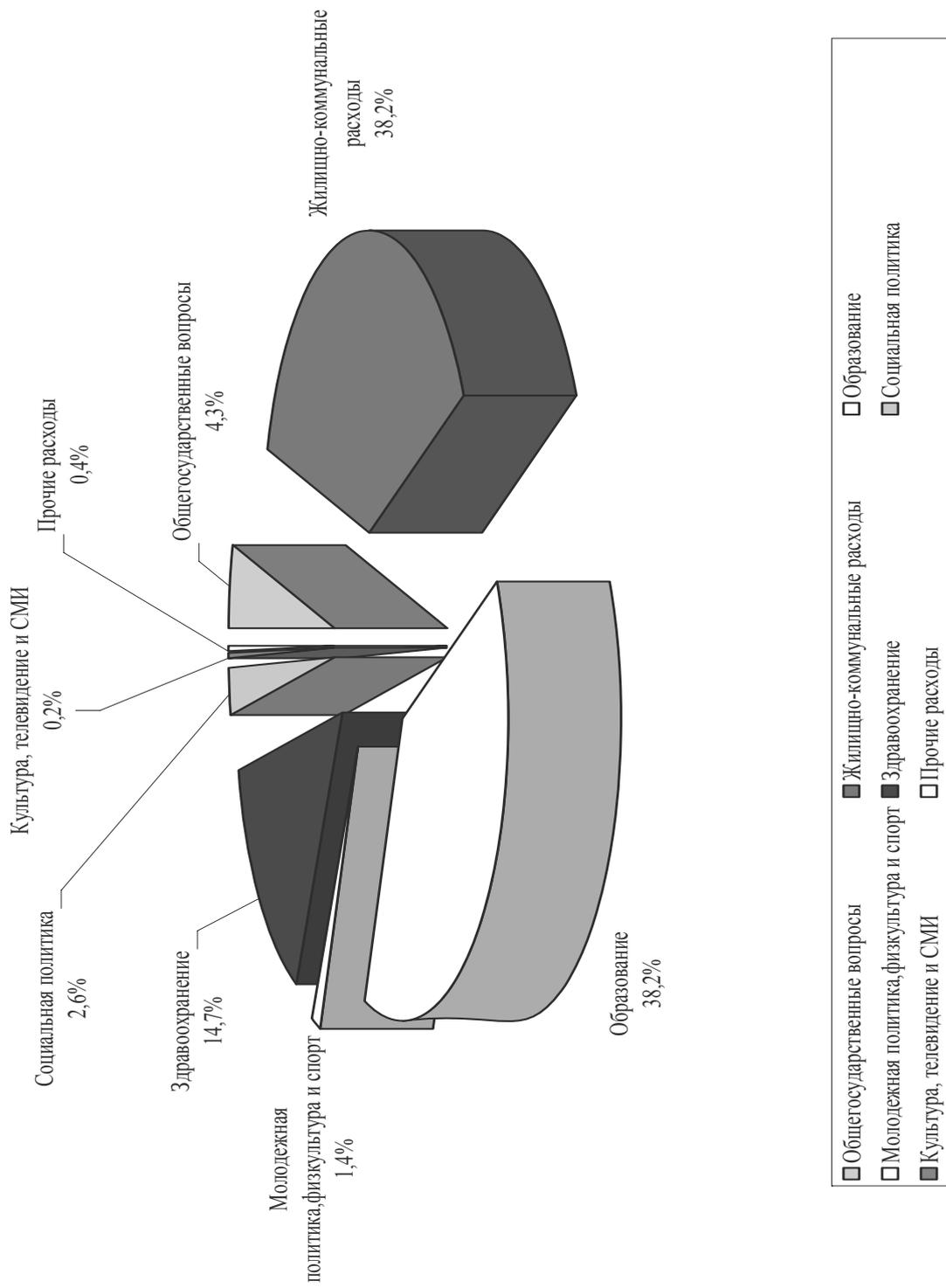


Рис. 2. Диаграмма исполнения расходной части бюджета Санкт-Петербурга в 2007 году

Доходы бюджета по сферам

Образование	96 152,0 тыс. руб.	20,4 %
Молодежная политика	4 643,8 тыс. руб.	0,9 %
Здравоохранение	356 684,4 тыс. руб.	75,7 %
Социальная политика	2 113,1 тыс. руб.	0,4 %
Государственное управление	10 805,6 тыс. руб.	2,2 %
Жилищное хозяйство	969,4 тыс. руб.	0,2 %

Доходы от платных услуг, оказываемых бюджетными учреждениями, направлялись на покрытие расходов этих учреждений. Сумма указанных расходов составила – 441 321,1 тыс. руб., из них в сумме 334 027,7 тыс. руб., или 75,7 % были направлены на оплату труда работников бюджетных учреждений, а остальные расходы – на оплату коммунальных услуг и приобретение инвентаря и оборудования.

На рис. 3 представлена экономическая структура расходов бюджета, покрываемая за счет доходов, полученных от предпринимательской деятельности и иной приносящей доход деятельности.

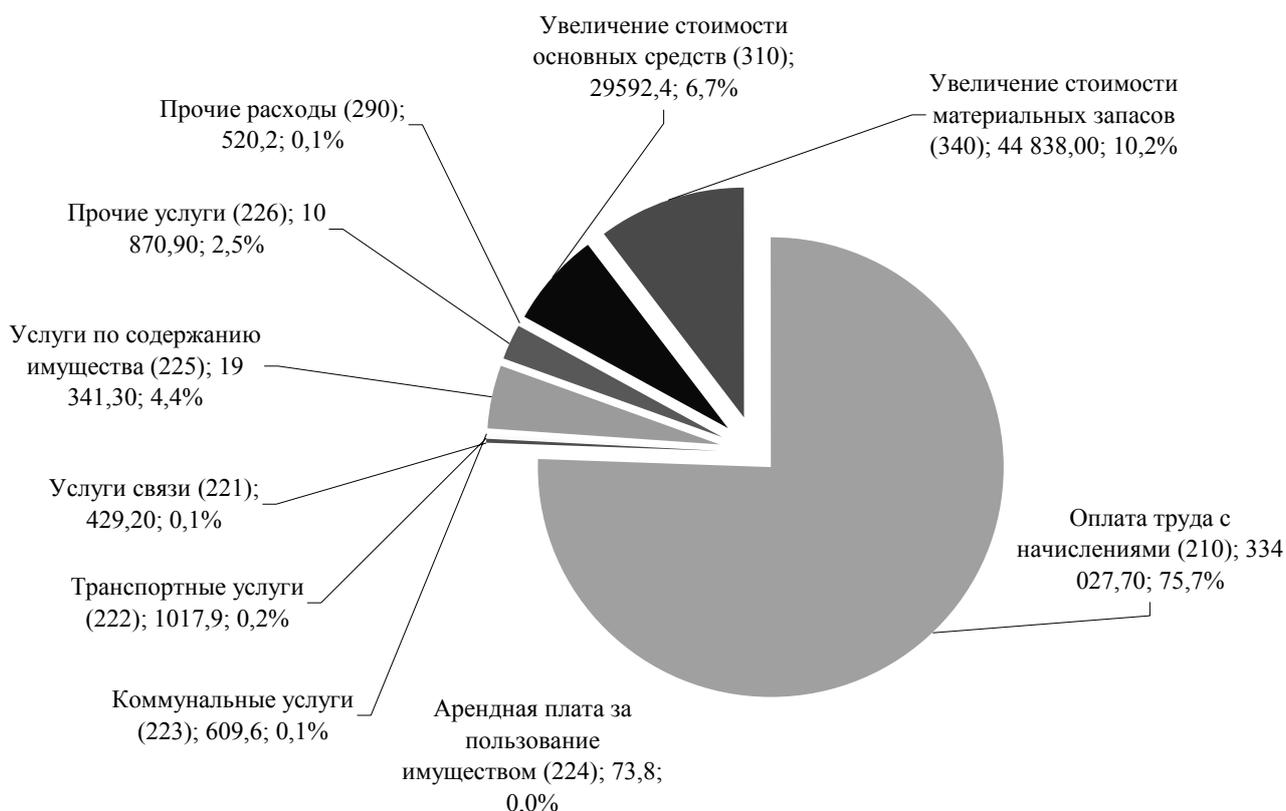


Рис. 3. Диаграмма экономической структуры расходов бюджета

Расходы по отрасли «Образование» в 2007 году составили 1 593 207,7 тыс. руб., или 38,2 % в сумме расходов бюджета. За счет средств бюджета Санкт-Петербурга осуществлялось финансирование сле-

дующих образовательных учреждений (табл. 5). Сравнение расходов на образование в бюджетах района в 2006–2007 годах (тыс. руб.) показано в табл. 6. Расходы на образование в 2007 году в целом выросли на 274 162,8 тыс. руб., или на 20,8 % больше, чем в 2006 году.

Таблица 5

**Образовательные учреждения, которые финансируются
за счет средств бюджета**

	2005 г.	2006 г.	2007 г.
дошкольные образовательные учреждения (ДОУ);	86	80	70
общеобразовательные школы (ГОУ);	49	46	46
вечерние образовательные школы;	1	1	1
детские юношеские спортивные школы (ДЮСШ);	2	2	2
дома творчества юных;	3	3	3
школа-интернат;	1	1	1
научно-методический центр;	1	1	–
межшкольные учебные комбинаты;	1	1	1
комбинат школьного питания (КШП);			
психолого-педагогический методико-социальный центр «Развитие» (ППМСЦ);	146	138	127
ИТОГО:			

Принятые Методические рекомендации [5] по переходу учреждений образования на планирование расходов бюджета с применением расчетных значений величин затрат на образование на практике недостаточно эффективно используются. В результате реальных изменений в планировании и финансировании расходов бюджета по образованию не наблюдается. Так же, как и раньше, в течение года учреждениями образования проводились многочисленные перераспределения как между целевыми статьями расходов, так и между экономическими статьями. Впервые с 2007 года в бюджете района предусмотрен Резерв на непредвиденные расходы учреждений образования в сумме 58 721,8 тыс. руб. Средства резерва выделялись учреждениям образования, у которых был выявлен недостаток средств при составлении сметы в соответствии с порядком, утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.06.2005 № 919, а также на перепрофилирование и открытие дополнительных групп в дошкольных образовательных учреждениях (переоборудование помещений и приобретение мебели, игрушек и мягкого инвентаря для вновь открываемых групп в соответствии с возрастной категорией детей).

Однако в связи с отсутствием анализа и контроля со стороны ГУ «ЦБ» перераспределению предлагались даже те дополнительные ассигнования на заработную плату, которые были выделены учреждениям из Резервного фонда образования на непредвиденные расходы.

Таблица 6

**Сравнительная таблица расходов на образование в бюджете района
в 2006–2007 годах (тыс. руб.)**

Наименование	2006 г. отчет	2007 г. отчет	2007 к 2006 гг.	Темпы роста
				2007/ 2006 гг.
Всего расходов по отрасли «Образование», в том числе:	1 319 044,9	1 593 207,7	274 162,8	1,2
Дошкольное образование	411 598,0	509 713,1	98 115,1	1,2
Содержание общеобразовательных школ	683 906,1	784 311,0	100 404,9	1,1
Расходы на проведение учебного процесса в негосударственных образовательных учреждениях	7992,5	0	-7992,5	
Расходы на проведение летней оздоровительной кампании	17 413,6	21 263,4	3 849,8	1,2
Содержание школ-интернатов	24 986,3	36 460,1	11 473,8	1,4
Содержание детских спортивных школ	18 536,4	35 610,6	17 074,2	1,9
Содержание Домов творчества юных	46 367,9	60 488,4	14 120,5	1,3
Содержание учебно-производственных комбинатов	13 703,0	18 260,0	4 557,0	1,3
Расходы на питание школьников в общеобразовательных и в вечерних школах	23 269,6	36 981,9	13 712,3	1,5
Расходы на капремонт учреждений образования	29 265,3	55 196,2	25 930,9	1,9
Расходы на прочие мероприятия и учреждения в области образования	19 704,6	4880,5	-14 824,1	
Содержание психолого-педагогического медико-социального центра	8475,5	12 687,7	4212,2	1,5
Содержание методкабинетов	6451,1	17 354,8	10 903,7	2,7
Другие расходы	7375,0	0	-7375,0	

Освоение средств в течение года по-прежнему производится неравномерно: в начале квартала расходуется минимум средств, в последние месяцы кварталов – июнь, сентябрь и декабрь – происходит авральное освоение квартальных ассигнований. Значительное увеличение объема работ в последние дни квартала приводит к уменьшению контроля за производимыми расходами. Преследуется цель любыми путями освоить ассигнования, что приводит к образованию необоснованной дебиторской задолженности.

Рис. 4 показывает динамику использования бюджета 2007 года по отрасли «Образование».

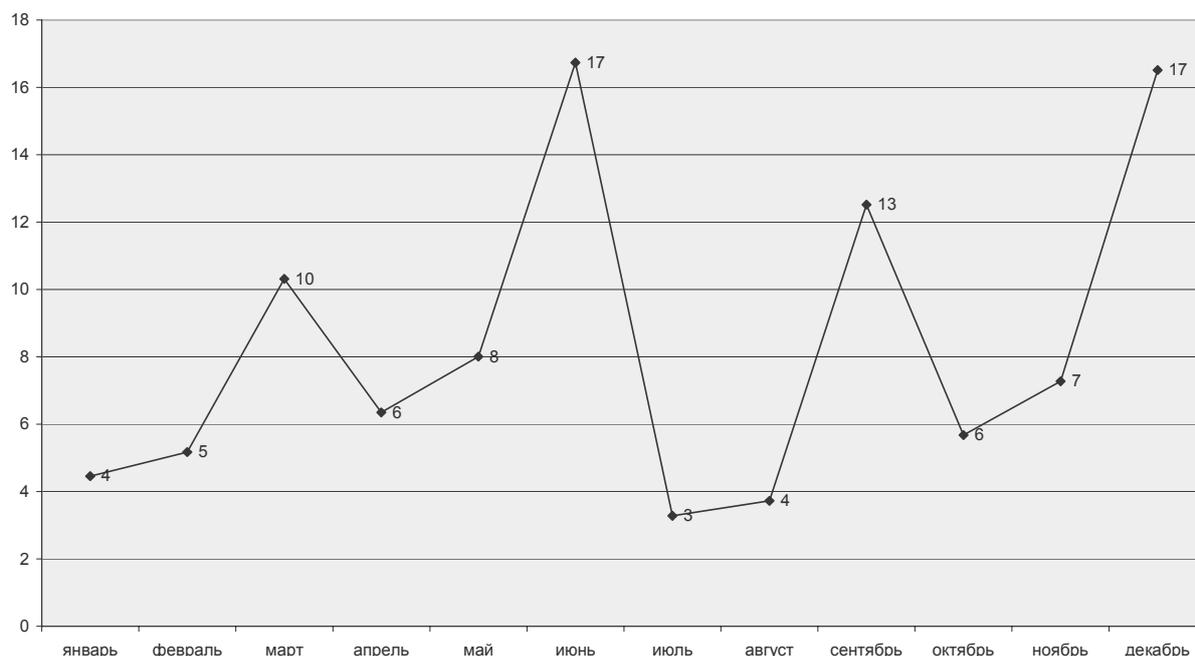


Рис. 4. Исполнение бюджета 2007 по отрасли «Образование»
(помесечно в % к году)

Так же, как и в предыдущие годы, в начале квартала расходовались минимум средств (январь – 4 %, или 71,0 млн руб., в марте – 10 %, или 164,3 млн руб.), а в последние месяцы года (октябрь – 6 %, декабрь – 17 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одна из наиболее острых проблем, стоящих перед российской системой образования, – совершенствование механизма финансирования образовательных учреждений. Существенное снижение качества услуг, предоставляемых образовательными учреждениями за последние годы, обусловлено не только недостаточностью объемов финансирования. Схема

определения потребности образовательного учреждения в бюджетных средствах является источником неэффективности системы управления образованием.

Несмотря на некоторое улучшение ситуации, система общего образования в нашей стране все же функционирует в условиях постоянного недофинансирования. Требуется интенсивное увеличение объемов бюджетного финансирования общего образования. Оживление в национальной экономике, рост занятости среди экономически активного населения, высокие цены на нефть на мировом рынке, профицит государственного бюджета, наличие золотовалютного резерва и стабилизационного фонда позволяют инвестировать больше средств в образовательную сферу. Однако простое «вливание» денежных средств может оказаться малоэффективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение территориального управления центрального административного района Санкт-Петербурга от 29.12.2001 г. № 2656-Р о создании бухгалтерских служб (по состоянию на 23 января 2008 года).

2. Закон Санкт-Петербурга от 29.11.2004 г. № 578-81 «О бюджете Санкт-Петербурга на 2005 год» (с изменениями на 13 декабря 2005 года).

3. Закон Санкт-Петербурга от 28.11.2005 г. № 608-84 «О бюджете Санкт-Петербурга на 2006 год» (с изменениями на 13 октября 2006 года).

4. Закон Санкт-Петербурга от 27 ноября 2006 г. № 564-91 «О бюджете Санкт-Петербурга на 2007 год» (с изменениями на 2 июля 2007 года).

5. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 28 июня 2005 г. № 919 «О планировании расходов бюджета Санкт-Петербурга на образование» (с изменениями на 3 июня 2008 года).

6. Интернет-источники.

7. Официальный портал Администрации Санкт-Петербурга <http://www.gov.spb.ru/>

8. Официальный сайт комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга <http://kobr.spb.ru/>

9. *Касанова М.П., Ковалева Т.А.* О финансировании образовательных учреждений: В курсе правового дела. [Электронный ресурс]. <<http://www.vkursedela.ru>>.

Болотина Д.И.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Международный банковский институт

Артемьева И.Н., доцент, к.э.н. – научный руководитель

LE MONDE BANCAIRE: LES CLAUSES PIEGES ET LA LEGITIME DEFENSE

1. Introduction.

De nos jours les gens pensent que les banques sont leurs partenaires sûrs et leur font entièrement confiance. Bien sûr, d'un côté, dans la plupart des cas elles sont les spécialistes assez compétents dans le secteurs des finances, mais d'autre côté, les banques ont leurs propres buts et leurs propres intérêts, elles doivent avoir le profit. En conséquence, parfois il est difficile de prendre en compte les intérêts des deux parties et soutenir la balance «banquier – entreprise».

Comme le fonctionnement de la banque se fonde sur les trois principes fondamentaux (la rémunération du crédit et du capital investi, le principe de remboursement du crédit et la limite du temps), les banques doivent gérer leur activité conformément à ces trois principes et en même temps contrôler la liquidité, la solvabilité, la rentabilité et le risque de leurs opérations et de leurs clients. En résultat, parfois elles utilisent «les clauses pièges» et c'est à vous de les trouver et neutraliser.

En ce qui concerne les entreprises et les clients de la banque, parfois ils sont trop naïfs et inattentifs. Aujourd'hui les entreprises sont plus préoccupées de la somme du crédit, que, par exemple, des conditions préférentielles ou des droits du débiteur vis à vis du créancier. En conséquence, ils signent le contrat, plein d'engagements, plein de restrictions. Bien sûr, de temps en temps les entreprises engagent les avocats et les juristes, mais dans la plupart des cas elles sont abandonnées.

Cependant, il est assez facile d'éviter les ennuis et de régulariser les relations entre les entreprises et les banques. Dans la deuxième partie de ce travail on va étudier l'article de Jacques Lesieur «Prêts bancaires : gare aux clauses pièges!» tiré de L'Entreprise, 2006, N244 et l'article de Dominique Pialot «Cautions: comment limiter les dégâts» tiré de L'Entreprise, juin 2004, N224. Les auteurs de ces articles envisagent les situations les plus répandues et proposent les solutions possibles et les tactiques du comportement.

2. Les prêts bancaire: l' analyse du contrat.

Selon les derniers recherches, réalisées par Robert Ejnes, PDG de la société de conseil financier IFFI, les dirigeants d'entreprises, qui sont à la poursuite du financement supplémentaire, utilisent la manière superficielle d'aborder un problème. D'après Monsieur Ejnes les dirigeants se focalisent généralement sur deux questions: «Premièrement, vais-je obtenir ce crédit? Deuxièmement, à quel taux? Parfois, ils s'intéressent aussi à la durée de l'emprunt, et ceux qui vont le plus loin dans leurs réflexions peuvent penser à négocier une franchise de remboursement du capital. Mais les autres aspects du contrat ne font l'objet d'aucune discussion».⁴ Malheureusement cette attitude vraiment passive influence non seulement le moment des négociations, mais aussi le processus de la signature du contrat. Le chef d'entreprise signe souvent le document que lui présente le banquier sans même le lire. C'est une erreur vraiment énorme, car, d'un côté la signature du chef d'entreprise affirme qu'il est absolument d'accord avec toutes les conditions du contrat, et, d'autre côté, un contrat de prêt standard peut receler bien des mauvaises surprises et des clauses pièges!

A vrai dire, les prêts et les crédits sont les choses absolument différentes de point de vue de leur essence, leur définition et des normes du droit, mais comme la plupart des gens ne les distingue pas, les auteurs confondent ces notions.

On va étudier le prêt d'argent. Selon le dictionnaire juridique «Le prêt d'argent est un contrat par lequel une personne remet à une autre une somme d'argent à charge pour elle de la restituer. La somme qui est remise est qualifiée de «capital» ou de «principal». Celui qui remet la somme d'argent est qualifié de prêteur et celui qui s'engage à la restituer d'emprunteur. La remise peut être faite d'une autre chose que de l'argent (comme des titres) si l'emprunteur s'est reconnu débiteur de la valeur de la chose. Le contrat de prêt d'argent est régi par les règles générales du droit des contrats et par les règles particulières des articles 1892 à 1904 du code civil concernant le prêt de consommation et des articles 1905 à 1914 concernant le prêt à intérêt».⁵

⁴ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 47-49.

⁵ Le dictionnaire juridique http://www.lexinter.net/JF/pre_t_d'argent.htm

2.1. Les clauses interdisant de vendre des actifs.

«Pratiquement tous les contrats de prêt comportent une ou plusieurs clauses prévoyant l'exigibilité anticipée du crédit en cas de vente de certains actifs. Si le chef d'entreprise souhaite vendre l'un des actifs en question, il doit au préalable obtenir l'accord du banquier. A défaut, ce dernier peut exiger le remboursement immédiat de la totalité du prêt restant dû. Peuvent ainsi être interdites: la vente de tout ou partie du fonds de commerce; de toute marque possédée par l'entreprise; de tout immeuble; voire de toute machine...».⁶ Les contrats types sont parfois libellés de telle sorte qu'ils deviennent paralysants.

Ainsi donc, la banque fait des efforts pour diminuer les risques et soutenir la solvabilité de ses clients. En même temps, la banque limite la liberté de manœuvre de ses clients, et, bien sûr, cette situation est vraiment difficile pour les entreprises, parce qu'elles ne sont plus indépendantes.

Cependant il est possible d'éviter ce problème. On peut demander à remplacer une clause d'exigibilité anticipée en cas de vente partielle du fonds de commerce par une clause d'exigibilité anticipée seulement en cas de vente totale. Le banquier a le droit de chercher à se prémunir contre un tarissement de toutes les sources de revenus de la société, mais pas de se prononcer sur la pertinence d'un recentrage sur telle ou telle activité. «Le banquier puisse s'assurer en permanence de la solvabilité de son emprunteur, autant il n'a pas à intervenir dans les décisions de gestion, qui appartiennent au chef d'entreprise et à lui seul».⁷

2.2. Les clauses limitant les possibilités ultérieures d'emprunt.

C'est le deuxième type de piège qui suppose la restriction du droit d'emprunt supplémentaire. «Certains contrats stipulent que, pendant toute la durée du prêt, la société ne pourra pas contracter de nouvel emprunt auprès de quiconque sans avoir obtenu auparavant l'accord de la banque».⁸ Comme dans le cas précédent, si l'entreprise s'avise de passer outre, la banque peut décréter l'exigibilité anticipée du crédit. Ses effets sont très pernicioseux: la société se retrouve pieds et poings liés, à la merci, pendant cinq, sept ou dix ans, d'un banquier auquel elle a emprunté un jour. «Elle connaissait un fort développement, qui engendrait des besoins de financement supplémentaires.

⁶ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 47-49.

⁷ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 47-49.

⁸ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 47-49.

Mais le dirigeant avait signé un contrat de crédit sur cinq ans, qui l'obligeait à recueillir l'accord de la banque prêteuse avant de souscrire de nouveaux emprunts, et l'établissement en question bloquait. Il a fallu se battre pour trouver un arrangement. L'entreprise a frôlé le dépôt de bilan»!⁹ Tandis que dans les autres situations l'emprunteur a besoin de trouver la solution de compromis, ici il faut demander la suppression pure et simple de la clause. Ce point répond au principe de remboursement du crédit. La banque doit être sûre de ses clients, et en conséquence il veut contrôler la politique du crédit de ses clients et la balance entre les actifs et les passifs. Si l'entreprise commence à collectionner les dettes, ces passifs augmentent et la stabilité de sa fonctionnement est en question. En même temps, les banques sont aussi intéressées aux bénéfices et elles sont obligées de faire des concessions, c'est pourquoi dans la plupart des cas les banques sont prêtes à refuser ce point assez faible pour garder leur clientèle. Toutefois il ne faut pas être trop superficiel, le client doit savoir persuader et donner l'assurance à la banque.

2.3. Les clauses imposant de respecter certains ratios.

Ce point est aussi lié avec le principe de remboursement du crédit et il est lié avec le principe de la rémunération du crédit et du capital investi. Les banques utilisent les normes et les ratios pour obtenir l'information nécessaire et contrôler la solvabilité de leurs clients. «De plus en plus, les établissements de crédit tendent à introduire dans leurs contrats des articles précisant que le principe du prêt pourrait être remis en cause si certains équilibres du bilan ou indicateurs du compte d'exploitation venaient à changer. En jargon de banquier, ces clauses s'appellent des „covenants”...».¹⁰ Le contrat peut, par exemple, stipuler que si les fonds propres de l'entreprise, sa capacité d'autofinancement ou son résultat d'exploitation descendent en dessous de tel niveau, ou si ses dettes dépassent tel seuil, la banque sera en droit d'exiger le remboursement immédiat du crédit. Dans d'autres cas de figure, la modification de tel ou tel indicateur n'entraîne pas l'exigibilité anticipée du crédit, mais une augmentation automatique des intérêts. Et cela peut coûter cher... C'est une manœuvre assez évidente: il est beaucoup plus facile de contrôler l'activité des agents économiques en utilisant les différents ratios, et en plus, il est plus facile d'abroger le contrat dans des circonstances défavorables. Alors la solution est suivante: «Il faut faire le tour des banques, et voir s'il s'en trouve parmi elles

⁹ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 47–49.

¹⁰ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, pp. 48–49.

qui – toutes choses sensiblement égales par ailleurs – proposent des contrats types dépourvus de «covenants».¹¹ En même temps il y a une autre solution: «Avec l'aide d'un conseil financier (expert-comptable ou autre), passer en revue les «covenants». Et se demander, pour chacun d'entre eux, s'il est pertinent et «tenable» par l'entreprise (en fonction de ses performances passées et prévisibles). A défaut, il est vivement conseillé de renégocier avec la banque des «covenants» personnalisés, mieux adaptés!».¹²

2.4. Les prises de garantie sous forme d'hypothèque.

«Si l'entreprise possède des biens immobiliers, le banquier aura tendance à demander une hypothèque dessus pour garantir un crédit à moyen ou long terme. Cette prise d'hypothèque a deux inconvénients: d'abord, elle coûte cher (généralement de 1 à 2 % du montant du crédit, auxquels il faut ajouter les honoraires du notaire); ensuite, elle fait l'objet d'une publication officielle, et les tiers (autres banquiers, clients, fournisseurs, concurrents) peuvent donc en avoir connaissance».¹³ D'une part, ce type de clauses a des défauts vraiment sérieux: ce crédit coûte cher et il est en contradiction avec le principe de la confidentialité, parce que vos biens immobiliers seront énumérés dans une publication officielle. D'autre part, si vous vous voulez prendre un crédit à moyen ou long terme, les risques de votre banque deviennent plus grands, et, en résultat, vous devez les garantir. En l'occurrence, il faut chercher à transiger, non sur l'hypothèque elle-même, mais sur sa durée.

«L'emprunteur peut essayer de négocier une hypothèque limitée à quatre ans. Cette stratégie offre l'avantage de prendre en compte les intérêts des deux parties. D'un côté, elle confère au banquier une bonne sécurité au cours de la période risquée de la vie du crédit. De l'autre, elle permet à l'entreprise d'être débarrassée de toute inscription hypothécaire à partir de la cinquième année».¹⁴

2.5. Les prises de garantie sous forme de caution.

Tout d'abord il faut répondre à une question: Voulez-vous créer une SARL/ SA/ EURL ou, peut-être, vous êtes plus risqué? Ces statuts juridique ont un point très important : ils donnent quelque sorte de protection et limitent la

¹¹ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

¹² Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

¹³ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

¹⁴ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

responsabilité personnelle des chefs d'entreprises. En même temps parfois le chef d'entreprise lèse ses propres intérêts et signe le contrat, qui peut pratiquement annuler l'action favorable du statut juridique.

«Classiquement, tout chef d'entreprise sollicitant un crédit pour sa société se voit réclamer sa caution personnelle en garantie. Mais donner sa caution personnelle est extrêmement dangereux! Car un tel acte prive le chef d'entreprise de toutes les protections apportées par le statut d'EURL, de SARL ou de SA: de «limitée», la responsabilité du dirigeant devient illimitée».¹⁵

Bien sûr le dirigeant peut éviter les ennuis et surmonter les obstacle du contrat. Le dirigeant ne doit envisager de fournir sa caution qu'en dernier recours, après avoir proposé à la banque toutes les autres sortes de garanties envisageables. «On peut ainsi donner en garantie, sous forme de nantissement ou d'hypothèque: le fonds de commerce de l'entreprise; du matériel, des machines ou des biens immobiliers lui appartenant...».¹⁶

3. Cautions: comment limiter les dégâts.

Enjeu de l'éternel conflit entre banquiers et dirigeants, les caution personnelles recèlent bien des pièges. Il est vraiment difficile de prendre en compte les intérêts des deux parties et soutenir la balance «banquier – entreprise». Les banques veulent garantir la solvabilité de leurs clients et diminuer les risques, les dirigeants ne sont pas d'accord avec cette position et préfèrent l'être au paraître. En créant une SA, ils pensent mettre leurs biens personnels à l'abri, mais avec la caution personnelle ces biens sont totalement exposés...

Dans l'article tiré de L'Entreprise 2004 Dominique Pialot présente un exemple de Michel Nepomiastchy: «Pour un crédit moyen terme, pourtant garanti par la Sofaris, pour un crédit revolving, pour de l'affacturage, alors que le factor fixe le prix en fonction du risque. Même l'Urssaf a exigé ma caution personnelle pour m'accorder des délais de paiement. Même lors de périodes difficiles, je n'ai été poursuivi par aucun de mes créanciers. Si cela avait été le cas, j'aurais été bien en peine de les rembourser. Jamais personne n'a cherché à savoir si je m'étais déjà porté caution dans un autre dossier! Un exemple parmi d'autres de l'absurdité de la pratique!».¹⁷ L'auteur ajoute du sien que tous les

¹⁵ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

¹⁶ Jacques Lesieur. Prêts bancaires: gare aux clauses pièges! In: L'Entreprise, 2006, N 244, p. 49.

¹⁷ Dominique Pialot. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 90.

entrepreneurs ne sont pas aussi chanceux que Michel Nepomiastchy et certains se retrouvent ruinés quand un créancier fait jouer la fameuse caution. Certains dirigeants, terrorisés à l'idée d'être poursuivis, prennent des décisions précipitées au premier coup de semonce: «Un de mes clients a vendu deux de ses trois résidences pour renflouer son entreprise alors qu'il aurait pu négocier avec la banque, qui avait sa part de responsabilité dans la situation».¹⁸ Il est logique que le dirigeant prenne un risque et non qu'il le fasse porter à la banque. Cependant il est impossible d'éviter toute forme de garantie parce que la banque utilise non seulement ses propres ressources (10–20 %), mais aussi les fonds de tiers (80–90 %) et, en résultat, sa responsabilité est énorme. Le problème, c'est que la caution personnelle est en partie justifiée sur le plan moral. L'argument massue des banquiers, consistant à dire: «Si vous refusez la caution, c'est que vous ne croyez pas vous-même à votre projet», est jugé parfaitement recevable par certains dirigeants. «Mon entreprise est mon bien le plus important, je suis trop content que mon banquier continue à me faire confiance et je trouve normal de lui donner une garantie en échange», estiment ces entrepreneurs.

Il ne faut pas avoir peur de la responsabilité et essayer d'échapper au caution personnelle et aux pièges, mais il faut être attentif et tenter d'en limiter les conséquences. «Chercher à éviter toute forme de garantie, c'est rentrer dans une logique d'artisanat, ou de salarié, qui n'a rien à voir avec l'esprit d'entreprise».¹⁹

Dans la partie suivante on va considérer les différentes méthodes du comportement efficace.

3.1. Commencer par dire «Non».

Mais pour que cela passe mieux vaut avoir quelques arguments solides et une structure financière saine. Ainsi, refusez toute garantie «autonome» ou «à première demande», qui interdit toute négociation avant paiement. «La première chose à faire pour éviter d'être caution, c'est de refuser»,²⁰ assène Jean-Marc Tariant. Donc «dire non avec véhémence et conviction».

Avant tout, l'entreprise doit effectuer une bonne préparation et avoir une structure financière saine. «Il faut avoir prouvé sa capacité de bon gestionnaire

¹⁸ Dominique Pialot. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 90–91.

¹⁹ Dominique Pialot. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 91.

²⁰ Dominique Pialot. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 90.

en ayant mis de l'argent de côté avant de se lancer; et partir léger en dettes, sinon la caution n'est qu'un pis-aller».²¹ L'essentiel c'est de présenter un dossier convaincant. Le banquier, qui est un généraliste, doit comprendre votre business et avoir une impression de continuité. Il faut parler plus globalement: le contexte, le marché, la personnalité du créateur plutôt que chiffres. En phase de développement, une gestion rigoureuse peut produire des miracles.

Autres pistes pour rendre le banquier plus compréhensif: diviser pour régner, en répartissant le risque entre plusieurs banques, et faire jouer la concurrence. «Viser des banques ayant une bonne vision du marché régional, et en particulier des personnes dotées d'un vrai pouvoir de décision au niveau local. En d'autres termes: pas forcément votre banquier personnel, ni même une agence commerciale».²²

A vrai dire la concurrence entre les banques est vraiment sérieuse, et, en utilisant ce moyen, le dirigeant peut non seulement répartir le risque entre plusieurs banques, mais aussi «se faire mousser». Cependant il faut être raisonnable et prudent pour ne pas faire du zèle.

3.2. Proposer d'autres garanties.

Diviser le risque consiste aussi à proposer d'autres éléments en garantie. En premier lieu, des garanties réelles liées à l'exploitation de l'entreprise: nantissement du fonds de commerce ou de titres, de matériel, du cycle d'exploitation de l'entreprise ou des créances futures. Parmi les biens propres, le nantissement de placements sûrs et liquides du type assurance-vie. Certains préféreront hypothéquer une résidence (au moins savent-ils précisément ce qu'ils risquent en cas d'accident de parcours). Autre solution: obtenir une garantie mutuelle de type Sofaris sur une partie du montant emprunté.

Sofaris c'est une sorte de «SurGarantie» destinée à soutenir les entreprises dans leurs projets de création d'emplois et de développement. Le financement de ces projets est assuré par des prêts bancaires garantis par l'Etat et la Région, par l'intermédiaire de SOFARIS, à hauteur de 70 %. Les bénéficiaires sont toutes les PME de 10 salariés maximum (sauf agriculture, intermédiation financière, promotion ou location immobilière) ayant cotation normale à la Banque de France et ne générant pas de pertes. Les garanties demandées au chef d'entreprise sont limitées et protègent la résidence principale du dirigeant. Moyennant 0,60 % du crédit restant dû, cette garantie

²¹ *Dominique Pialot*. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 90.

²² *Dominique Pialot*. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 90.

peut intervenir à tout moment de la vie d'une entreprise et permet d'obtenir un crédit à un meilleur taux. Si certains banquiers tentent de demander en plus une caution sur la totalité du prêt, il faut la leur refuser. La caution ne peut porter que sur la partie du prêt non garantie par la Sofaris.

«Toutes ces garanties permettent de réduire le montant restant à cautionner et, surtout, de proposer une caution simple et non solidaire. Attention notamment aux cautions solidaires entre associés. En cas de problème, la banque peut exiger d'un seul d'entre eux (le plus solvable) de rembourser la totalité de l'emprunt, alors qu'une caution simple permet de poursuivre chacun à hauteur de son engagement dans l'entreprise. Pis, en cas de brouille, un associé qui a quitté l'entreprise mais avait signé une caution solidaire peut être poursuivi pour les défaillances survenues après son départ! Il est également conseillé de faire appel à un notaire pour étudier le régime matrimonial le plus approprié. Si vous êtes marié en communauté, les biens communs resteront protégés à condition que votre conjoint ne cosigne pas la caution mais se contente de donner son consentement».²³ Enfin, tenir compte du raisonnement du banquier reposant sur un équilibre entre le prix et le risque.

3.3. Préciser et limiter l'engagement.

Evitez dans tous les cas de vous engager pour une durée supérieure à celle du prêt. Prêt à risquer une partie de votre patrimoine personnel pour procurer à votre entreprise l'oxygène nécessaire? L'essentiel est de préciser dès cet instant votre engagement, c'est-à-dire son objet, sa durée et son montant. Dès lors, prévoyez son extinction au remboursement de la dette, en obtenant si possible que l'engagement se réduise au fur et à mesure de l'amortissement du crédit garanti ou même, idéalement, qu'il disparaisse dès que l'entreprise a prouvé sa capacité à rembourser. Evitez dans tous les cas de vous engager pour une durée supérieure à celle du prêt. Enfin, liez votre engagement à votre statut de dirigeant, afin de ne pas être poursuivi en lieu et place de ceux qui vous succéderont. Par ailleurs, il est hors de question de garantir plusieurs fois une même somme. Votre engagement doit donc être au maximum égal à la partie du prêt non couverte par une garantie externe ou réelle.

Dernier point: préciser les conditions d'octroi de la caution, qu'il s'agisse d'actes préalables au déblocage du crédit ou de prises de garanties complémentaires. «La banque peut renoncer à poursuivre la caution si ces conditions n'ont pas été respectées, assure Jean-Marc Tariant. Ainsi, s'il était

²³ *Dominique Pialot*. Cautions: comment limiter les dégâts. In: *L'Entreprise*, juin 2004, N 224, pp. 93.

prévu un apport en capital qui n'a jamais été réalisé et, si la banque accorde néanmoins le crédit, l'acte de cautionnement est nul».²⁴

3.4. En cas de poursuite: tenter la négociation.

Négociateur, afin d'obtenir un échelonnement, voire une réduction du montant exigé.

En dehors de ce cas, il reste peu de recours aux dirigeants pour dénoncer un cautionnement une fois qu'il a été signé et mis en œuvre. À l'inverse des particuliers, le dirigeant est présumé «averti». À de rares exceptions près, il lui sera très difficile de plaider le vice de consentement. «Pour cela, il lui faudrait démontrer que la banque détenait des informations que lui ne possédait pas. Pas facile à imaginer pour un dirigeant expérimenté». Mais cela peut arriver dans le cadre de projets plus politiques qu'économiques, lorsqu'un élu se «fait plaisir» et entraîne des entrepreneurs dans sa dérive. La proportionnalité de l'engagement à la surface patrimoniale sera vérifiée au moment de la signature, mais aussi de la poursuite. Quant au défaut d'information dont la banque se rendrait coupable, il n'exonère que du paiement des intérêts, mais non du principal. D'après Dominique Legeais, il est inutile de multiplier les donations pour devenir insolvable si vous sentez le vent tourner: tout ce qui est fait dans les mois précédant la poursuite peut être annulé. La disparition des montants et durées illimitées induite par la loi d'août 2003 risque de restreindre les possibilités de négociation. Cependant, les banques resteront sans doute adeptes du bon vieil adage selon lequel «mieux vaut tenir que courir» et prêtes à négocier un échelonnement, voire une réduction du montant exigé.

Pour limiter les dégâts en termes de caution personnelle, il est donc préférable d'agir en amont: envisager toutes les alternatives, apprendre à présenter un dossier qui rassure le banquier et, surtout, anticiper pour ne pas aller trouver le banquier en position de fragilité financière. «Toujours prêt à vous louer un parapluie quand il fait beau, il ne vous en prêtera jamais un quand il pleut».²⁵

4. Conclusion.

Du point de vue économique, il semble clair à l'heure actuelle que le modèle de la lutte pour l'existence entre le banquier et l'emprunteur fasse l'unanimité au sein des communautés bancaires et patronales. Les intérêts des

²⁴ *Dominique Pialot*. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 93.

²⁵ *Dominique Pialot*. Cautions: comment limiter les dégâts. In: L'Entreprise, juin 2004, N 224, pp. 94.

deux parties sont absolument différents, et en conséquence parfois il est très difficile de trouver la langue commune et commencer le dialogue. L'analyse conséquente du contrat, les négociations, le règlement des conditions et des différents aspects du contrat sont autant d'éléments qui permettent au dirigeant d'accumuler d'argent et en même temps défendre son point de vue, assurer la liberté de manœuvre. Il est possible de constater que la plupart des situations problématiques sont assez standardisées et bien étudiées. Alors, on peut constater, que les solutions, exposées plus haut, fonctionnent relativement bien.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dominique Pialot, 2004, *Cautions: comment limiter les dégâts*, L'Entreprise, N 224, pp. 90–94.
2. Jacques Lesieur, 2006, *Prêts bancaires: gare aux clauses pièges!* L'Entreprise, N 244, pp. 47–49.
3. Le dictionnaire juridique, http://www.lexinter.net/JF/pret_d'argent.htm
4. Loi n° 2003-721 du 1er août 2003 pour l'initiative économique. http://lexinter.net/lois/loi_du_1er_aout_2003_pour_%27initiative_economique.htm.
5. Code de commerce. <http://lexinter.net/Legislation/codecommerce.htm>.

Волков С.М.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Международный банковский институт

Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент,

Панкратова Я.Б., ст. преподаватель – научные руководители

АНАЛИЗ УРОВНЯ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД

ВВЕДЕНИЕ

Проблема высокой смертности вот уже на протяжении 15 лет остается самой острой медико-демографической проблемой современной России. Причем если в начале 90-х гг. прошлого века высокая смертность была обусловлена явным социально-экономическим кризисом (для которого характерны рост безработицы, хронические задержки выплаты зарплаты, пенсий, социальных пособий, ухудшение качества питания, снижение доступности медицинской и лекарственной помощи, затяжной психологический стресс, неуверенность в своем будущем и будущем детей, рост криминализации общества), то сейчас, несмотря на то, что, как утверждает

правительство и средства массовой информации, наступил период стабилизации, смертность остается на таком же высоком уровне, какой была в период кризиса. Проблема приняла угрожающие масштабы, и хотя наметились позитивные сдвиги в демографической ситуации, статистика показывает прямо противоположное.

Цель данной работы – исследовать с помощью эконометрических методов, от каких факторов зависит смертность населения в России, выбрать из них наиболее значимые и установить вид зависимости уровня смертности от данных факторов. Данное исследование призвано помочь идентифицировать те проблемы, которые необходимо разрешить в первую очередь для реального улучшения демографической ситуации.

В качестве факторов, влияющих на уровень смертности, были отобраны:

- X_1 – число зарегистрированных преступлений;
- X_2 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата;
- X_3 – стоимость минимального набора продуктов питания;
- X_4 – обеспеченность населения врачами;
- X_5 – число безработных.

В качестве результирующего признака использовались данные по числу умерших. Данный анализ проводился на основе информации по регионам Российской Федерации. В связи с отсутствием информации об одном или нескольких факторах, из выборки были исключены следующие субъекты РФ:

- Коми-Пермяцкий автономный округ;
- Чеченская республика;
- Курганская область;
- Республика Ингушетия;
- Чукотский автономный округ.

Исследование проводилось на основе данных Федеральной службы государственной статистики за 2004 год по регионам Российской Федерации, опубликованным на официальном сайте службы и в Российском статистическом ежегоднике за 2007 год. Далее будет представлен анализ имеющейся информации. Сначала будет рассмотрено влияние каждого фактора в отдельности, затем в совокупности. По окончании анализа на основе полученной модели будет сделан прогноз уровня смертности на 2005 и 2006 годы, который мы затем сравним с официальными данными.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

Исследование влияния общего числа совершенных преступлений

Исходные данные о числе умерших и количестве совершенных преступлений по регионам приведены в приложении в табл. 1, столбец 1 и 2.

При рассмотрении поля корреляции, построенного по этим данным (рис. 1), можно сделать вывод, что наиболее подходящей моделью, отражающей их взаимосвязь, является линейная модель.

Уравнение парной линейной регрессии следующее:

$$\hat{Y} = 6127,42 + 0,658X_1.$$

Проверка значимости коэффициентов данной модели дала следующие результаты: $t_b = \frac{b}{m_b} = 15,97$, $t_a = \frac{a}{m_a} = 3,09$, $t_{\text{табл}} = 1,9921$.

Все коэффициенты по модулю превышают значение $t_{\text{табл}}$, следовательно они статистически значимы.

Проверка значимости уравнения в целом по критерию Фишера показала, что: $F = \frac{R^2}{1-R^2}(n-2) = 255,01$, $F_{\text{табл}} = 3,972$. Так как $F \geq F_{\text{табл}}$, уравнение признается статистически значимым. Теперь перейдем к оценке тесноты связи.

Коэффициент корреляции между признаками: $r_{xy} = 0,88$, что говорит о сильной связи между признаками. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,775$. Это означает, что 77,5 % вариации числа умерших объясняется вариацией уровня преступности. Остальные 22,5 % объясняются не учтенными в данной модели факторами.

Средний коэффициент эластичности: $\varepsilon_1 = 0,795$. Это говорит о том, что при изменении числа преступлений на 1 % число умерших изменяется на 0,795 %.

Средняя ошибка аппроксимации для данной модели: $\bar{A} = 29 \%$.

Среднее абсолютное отклонение: $\text{MAD} = 7633,5$.

Значение средней ошибки аппроксимации значительно превышает рекомендуемое (8–10 %), однако фактор X_1 в силу тесной связи между признаками будет включен в модель множественной регрессии. Теперь перейдем к изучению влияния заработной платы на уровень смертности.

Исследование влияния среднемесячной номинальной начисленной заработной платы

Исходные данные о среднемесячной номинальной зарплате представлены в приложении в табл. 1, столбце 3. Исходя из вида поля корреляции, были выбраны три возможные модели зависимости:

1. Линейная: $\hat{Y} = 29002,033 + 0,076X_2$.

2. Гиперболическая: $\hat{Y} = 41266,368 - \frac{64772540,5}{X_2}$.

3. Логарифмическая: $\hat{Y} = -20436,01 + 5757,59 \ln X_2$.

В результате сравнения моделей получим:

Критерий/модель	Гиперболическая	Линейная	Логарифмическая
MAD	17151,941	17434,92	17378,6568
\bar{A}	70 %	71,1 %	70,9 %
R ²	0,0236	7,7E-05	0,00743

Исходя из этих результатов, была выбрана гиперболическая модель.

Проверка значимости коэффициентов данной модели дала следующие результаты:

$t_b = \frac{b}{m_b} = -1,73637$, $t_a = \frac{a}{m_a} = 4,82$, $t_{\text{табл}} = 1,9921$. Следова-

тельно, коэффициент a значим, а коэффициент b незначим. Проверка значимости уравнения в целом по критерию Фишера показала, что:

$F = \frac{R^2}{1-R^2}(n-2) = 3,015$, $F_{\text{табл}} = 3,972$. Так как $F < F_{\text{табл}}$, уравнение признается

статистически незначимым.

Коэффициент корреляции между признаками: $r_{xy} = 0,09$, что говорит об очень слабой обратной связи между признаками. Исходя из полученных результатов регрессии, можно сделать вывод, что связь между признаками довольно слабая. Фактор X_2 в модель множественной регрессии включен не будет.

Исследование влияния стоимости минимального набора продуктов питания

Исходные данные о стоимости минимального набора продуктов питания в различных регионах представлены в приложении в табл. 1, столбце 4.

По полю корреляции (рис. 3) сложно судить о том, какая существует взаимосвязь между факторами. Для анализа были выбраны линейная, гиперболическая и логарифмическая модель.

1. Линейная зависимость: $\hat{Y} = 45813,27 - 12,94X_3$.

2. Гиперболическая зависимость: $\hat{Y} = 10404,42 - \frac{23180157,52}{X_3}$.

3. Логарифмическая зависимость: $\hat{Y} = 167105,15 - 19331,21 \ln X_3$.

В результате применения критериев среднего абсолютного отклонения и средней ошибки аппроксимации получены следующие результаты:

Критерий/модель	Гиперболическая	Линейная	Логарифмическая
MAD	17216,9	16958,4	17076,45
\bar{A}	156,4%	122,3%	138,6%

На основе данного сравнения и вида поля корреляции можно судить, что между факторами практически отсутствует связь. Поэтому фактор X_3 не будет включен в модель множественной регрессии.

Перейдем к рассмотрению влияния четвертого выбранного фактора – числа врачей.

Исследование влияния числа врачей

Исходные данные о числе врачей в каждом регионе представлены в табл. 1, столбце 5.

По виду поля корреляции (см. рис. 4) можно судить, что связь между факторами линейная или логарифмическая.

Уравнение парной линейной регрессии: $\hat{Y} = 1865,13 + 0,137X_4$.

Уравнение парной логарифмической регрессии:
 $\hat{Y} = -160253,6 + 21816,36 \ln X_4$.

На основе критериев среднего абсолютного отклонения и средней ошибки аппроксимации получены следующие результаты:

Критерий/модель	Линейная	Логарифмическая
MAD	8178,748378	9040,790777
\bar{A}	77,6 %	122,4 %

На основе этих данных был сделан выбор в пользу линейной модели. Оценка коэффициентов данной модели дала следующие результаты:

$$t_b = \frac{b}{m_b} = 14,82, \quad t_a = \frac{a}{m_a} = 6,1676, \quad t_{\text{табл}} = 1,992.$$

Все коэффициенты по модулю превышают значение $t_{\text{табл}}$, следовательно они статистически значимы.

Проверка значимости уравнения в целом по критерию Фишера показала, что: $F = \frac{R^2}{1-R^2}(n-2) = 219,7132, \quad F_{\text{табл}} = 3,972$.

Так как $F \geq F_{\text{табл}}$, то уравнение признается статистически значимым.

Теперь оценим тесноту связи.

Коэффициент корреляции между признаками: $r_{xy} = 0,865$, что говорит о сильной связи между признаками. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,75$. Это означает, что 75 % вариации числа умерших объясняется вариацией числа врачей. Остальные 25 % объясняются не учтенными в модели факторами.

Средний коэффициент эластичности для данной модели: $\varepsilon_4 \approx 0,615$. Это означает, что при увеличении или уменьшении числа врачей на 1 % число умерших соответственно увеличивается или уменьшается на 0,615 %.

Поскольку очевидна зависимость результирующего признака от факторного, то признак X_4 будет включен в модель множественной регрессии.

Рассмотрим последний из выбранных факторов – число безработных.

Исследование влияния числа безработных

Исходные данные о числе безработных по регионам в 2004 году представлены в табл. 1, столбце 6.

По виду поля корреляции (см. рис. 5) можно судить, что связь между факторами линейная.

Она имеет следующий вид: $\hat{Y} = 10460,4 + 0,26564X_5$.

Проверим значимость коэффициентов данной модели:

$$t_b = \frac{b}{m_b} = 6,492, \quad t_a = \frac{a}{m_a} = 2,715, \quad t_{\text{табл}} = 1,9921.$$

Все коэффициенты по модулю превышают значение $t_{\text{табл}}$, они статистически значимы.

Проверка значимости уравнения в целом по критерию Фишера показала, что: $F = \frac{R^2}{1-R^2}(n-2) = 42,143, F_{\text{табл}} = 3,972$.

Так как $F \geq F_{\text{табл}}$, то уравнение признается статистически значимым.

Коэффициент корреляции: $r_{xy} = 0,59$, что говорит о наличии тесной связи между признаками. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,36$. Это означает, что 36 % вариации числа умерших объясняется вариацией числа безработных. Остальные 64 % объясняются не учтенными в данной модели факторами.

Средняя ошибка аппроксимации для данной модели: $\bar{A} = 0,38$.

Среднее абсолютное отклонение: $MAD = 10916$.

Полученный средний коэффициент эластичности $\varepsilon_5 = 0,65$ говорит о том, что при увеличении числа безработных на 1 %, смертность возрастает на 0,65 %. Поскольку между данными факторами есть заметная связь, то фактор X_5 также будет включен в модель множественной регрессии.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВОКУПНОСТИ ФАКТОРОВ

Проверка факторов на мультиколлинеарность

Прежде чем начать строить модель множественной регрессии, проверим выбранные факторы X_1 , X_4 и X_5 на мультиколлинеарность.

Для проверки выбраны два признака:

1) коэффициент парной корреляции между объясняющими переменными;

2) проверка гипотезы о независимости переменных по критерию χ^2 .

Для проверки факторов на мультиколлинеарность построим матрицу корреляции R_{xy}

$$R_{xy} = \begin{pmatrix} 1 & 0,88 & 0,865 & 0,591 \\ 0,88 & 1 & 0,888 & 0,546 \\ 0,865 & 0,888 & 1 & 0,458 \\ 0,591 & 0,546 & 0,458 & 1 \end{pmatrix}.$$

Как видно из матрицы, между X_1 и X_4 коэффициент корреляции превышает 0,8, поэтому можно судить о наличии мультиколлинеарности между факторами X_1 (число преступлений) и X_4 (число врачей).

Чтобы полностью убедиться в этом, проверим гипотезу о наличии зависимости между факторами по критерию χ^2 .

$$\chi_{набл}^2 = [n-1 - \frac{1}{6}(2m+5) \lg(\det R_{xx})] = 76,526, \quad \chi_{табл}^2 = 95,08.$$

Так как $\chi_{набл}^2 < \chi_{табл}^2$, то гипотеза о независимости переменных отвергается. Между X_1 и X_4 существует зависимость.

Поскольку и фактор X_1 , и фактор X_4 имеют большое значение для модели, будут построены две модели множественной регрессии – YX_1X_5 и YX_4X_5 .

Построение модели множественной регрессии по факторам X_1 и X_5 .

Построенная модель множественной регрессии для факторов X_1 и X_5 выглядит следующим образом: $\hat{Y} = 3287,78 + 0,594X_1 + 0,07X_5$.

Скорректированный коэффициент детерминации: $R_{adj}^2 = 0,784$.

Проверим значимость построенной модели по критерию Фишера.

$F = \frac{R^2}{1-R^2} \frac{n-k-1}{k} = 139,313$; $F_{табл.} = 2,73$. Так как $F \geq F_{табл.}$, уравнение по критерию Фишера значимо.

Проверим значимость коэффициентов модели:

$$t_a = 1,47, t_{b_1} = 12,48, t_{b_2} = 2,47, t_{табл.} = 1,99.$$

По коэффициентам b_1 и b_2 модель признается значимой, а по коэффициенту a модель незначима.

Проверим целесообразность включения фактора X_5 в модель.

$$F_{частн} = \frac{R_{x_1x_5}^2 - R_{x_5}^2}{1 - R_{x_1x_5}^2} (n - k - 1) = 155,7. F_{табл} = 3,792.$$

Так как $F_{частн} > F_{табл.}$, то фактор X_5 целесообразно включать в модель.

Оценим среднюю ошибку аппроксимации и среднее абсолютное отклонение:

$$\bar{A} = 0,36; MAD = 7231,73.$$

Проверим гипотезу о наличии автокорреляции остатков.

Статистика Дарбина-Уотсона для данной модели равна:

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} = 1,5.$$

Критические значения равны: $d_u = 1,68, d_l = 1,57$.

Так как $d < d_l$, то гипотеза об отсутствии автокорреляции отвергается. Автокорреляция положительна. Коэффициент автокорреляции первого порядка: $r_1 = 0,75$.

Построение модели множественной регрессии по факторам X_4 и X_5

Модель множественной регрессии по факторам X_4 (число врачей) и X_5 (число безработных) имеет следующий вид: $\hat{Y} = 5811 + 1,764X_4 + 0,11X_5$.

Скорректированный коэффициент детерминации: $R_{adj}^2 = 0,788$.

По критерию Фишера уравнение признается значимым: $F = 142,5$; $F_{\text{табл}} = 2,73$.

По t-критерию все коэффициенты также признаются значимыми:

$$t_a = 2,67, t_{b1} = 12,64, t_{b2} = 4,15, t_{\text{табл}} = 1,99.$$

Проверка целесообразности включения фактора X_5 показала, что

$$F_{\text{част}} = 159,875, F_{\text{табл}} = 3,792.$$

Следовательно, фактор X_5 также целесообразно включать в модель.

Средняя ошибка аппроксимации: $\bar{A} = 0,44$.

Среднее абсолютное отклонение: $MAD = 7119,36$.

Проверка гипотезы о наличии автокорреляции дала следующие результаты.

Статистика Дарбина-Уотсона: $d = 1,69$, $d_u = 1,68$, $d_l = 1,57$. Так как $d > d_u$, то нет основания отвергнуть гипотезу об отсутствии автокорреляции.

Однако данная модель имеет недостаток – затруднения при интерпретации коэффициента перед X_4 . Согласно данной модели, при увеличении числа врачей на 1000 число умерших увеличивается на 1764.

Сделаем по этим моделям прогноз на основе данных за 2005 и 2006 годы и сравним результаты, полученные в данных моделях, с реально зафиксированными.

Прогнозирование уровня смертности в 2005 и 2006 годах на основе моделей, построенных по данным 2004 года

Сравним построенные модели по величине их отклонения от реальных значений. Данные приведены в табл. 2.

Как можно видеть из таблицы, разброс остатков относительно реальных значений различен. Однако можно заметить, что в большинстве случаев модель зависимости между уровнем смертности и уровнем преступности дает более точный прогноз по сравнению с моделью, которая рассматривает зависимость между числом умерших и числом врачей. В целом же эффективность применения этих моделей будет зависеть непосредственно от региона, для которого они будут применяться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования была изучена зависимость каждого из рассматриваемых факторов на результирующий признак, а также их влияния в совокупности. Для двух факторов строилась парная линейная модель, для

трех других вместе с линейной рассматривались различные варианты нелинейных моделей. Между тем ни одна из построенных моделей, отражающих зависимость числа умерших от среднемесячной номинальной численной зарплаты и стоимости минимального набора продуктов питания, не была признана значимой. Поэтому эти два фактора не были включены в модель множественной регрессии.

Однако из оставшихся факторов между количеством зафиксированных преступлений и числом врачей была обнаружена мультиколлинеарность. Оба этих фактора оказывают значительное влияние на изменение результирующего признака, поэтому было принято решение построить две модели множественной регрессии.

Первая модель рассматривала зависимость числа умерших от совокупного действия числа преступлений и числа безработных, а вторая – соответственно числа врачей и числа безработных. В результате проведения дополнительных тестов было обнаружено, что первая модель имеет ряд недостатков: незначимость одного из коэффициентов уравнения регрессии и автокорреляцию остатков, тогда как вторая модель таких недостатков не имела. Используя обе модели множественной регрессии, построенные по данным 2004 года, был построен прогноз на 2005 и 2006 год на основе данных, зафиксированных в этот период. Однако сравнение прогнозных значений уровня смертности с реально зафиксированными результатами показало, что во многих регионах имеются существенные отклонения от прогнозных значений. Модель, построенная по числу преступлений и числу безработных, давала более точный прогноз, поэтому она и была выбрана как более подходящая. Эта модель имеет вид: $Y = 3287,78 + 0,594X_1 + 0,07X_5$.

Экономическая интерпретация данной модели следующая: при увеличении безработных на 1 тыс. человек число умерших возрастает на 70 человек, а при увеличении числа преступлений на 1000, число умерших возрастает на 594.

Исследование показало, что наибольшее влияние на уровень смертности оказывает уровень преступности. Также немалое влияние оказывает и уровень безработицы. Но можно предположить, что уровень смертности зависит не только от выбранных факторов. Коэффициент детерминации данной модели $R_{adj}^2 = 0,784$ это подтверждает. Еще 21,6 % вариации уровня смертности объясняются другими, не включенными в модель факторами. К таковым может относиться, например, качество медицинского обслуживания, стоимость медицинских услуг и лекарств, уровень финансирования медицинских учреждений, тревожная обстановка на дорогах, влияние средств массовой информации и многие другие.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Евсеев Е.А., Кузютин Д.В.* Эконометрика: Электронный учебно-методический комплекс. [Электронный ресурс]. <http://vu.ibi.spb.ru/eumk/4_5/>.
2. *Евсеев Е.А., Буре В.М.* Эконометрика. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. –139 с.
3. *Тарашина С. И., Панкратова Я. Б.* Выполнение курсовой работы по эконометрике: учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. – 97 с.
4. *Доугерти К.* Введение в эконометрику: учеб. – М.: ИНФРА – М, 1997.
5. *Елисеева И.И., Курышева С.В., Гордеенко Н.М.* Практикум по эконометрике. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 192 стр.
6. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. <<http://www.gks.ru/>>.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Используемые данные (2004 год)

Регион	Число умерших, чел.	Число зарегистрированных преступлений	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	Стоимость минимального набора продуктов питания, руб.	Обеспеченность населения врачами	Безработные, тыс. чел.
	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Белгородская область	24524	19362	5284,4	1048,19	5932	43
Брянская область	25763	25094	4196,1	1041,6	5050	58
Владимирская область	30270	32182	4750,9	1148,83	5203	73
Воронежская область	43711	37689	4340,6	1113,95	12474	94
Ивановская область	24290	24387	4078,9	1103,73	5853	26
Калужская область	19141	20859	5642,8	1183,05	4064	34
Костромская область	15270	15889	4723,2	1127,2	2635	22
Курская область	23452	21775	4889,1	1106,16	5854	44
Липецкая область	21885	13885	5485,3	1050,37	4852	25
Московская область	115797	88945	7399,2	1253,22	23840	138
Орловская область	15776	16323	4392,9	1120,49	3188	26
Рязанская область	24222	11597	4964,8	1125,85	6488	34
Смоленская область	21817	23941	5012	1161,14	6494	48
Тамбовская область	21999	16129	4081,4	1026,72	3987	50
Тверская область	33263	29332	5385,9	1201,56	7464	38
Тульская область	35464	19199	5172,3	1191,08	5576	38
Ярославская область	26872	36862	6164,1	1204,28	7660	33

Таблица 1 (продолжение)

Регион	Число умерших, чел.	Число зарегистри- рованных преступ- лений	Среднемесячная номинальная зар- начисленная зар- ботная плата, руб.	Стоимость мини- мального набора продуктов питания, руб.	Обеспеченность населения врачами	Безработные, тыс. чел.
г. Москва	131094	205540	10634	1505,89	78456	95
Республика Карелия	13092	15488	6935,1	1326,49	3501	28
Республика Коми	15210	26722	9481,5	1355,72	4416	66
Архангельская область	23001	28050	7887,5	1292,87	6906	50
Вологодская область	23941	33895	6970,6	1232,31	4295	40
Калининградская область	17154	24193	5559,6	1315,96	3419	33
Ленинградская область	33613	31977	6673,2	1312,29	5146	61
Мурманская область	11719	14084	10176,6	1479,84	4313	56
Новгородская область	15182	12455	5502,8	1187,65	2649	21
Псковская область	17942	16115	4542,6	1145,71	2565	21
г. Санкт-Петербург	74567	71140	7931,1	1318,62	37132	69
Республика Адыгея	6645	5639	4266,3	1149,9	1657	33
Республика Дагестан	15724	11223	3000,1	1146,82	9940	297
Кабардино-Балкарская Республика	8695	7728	3515,6	1061,86	3713	99
Республика Калмыкия	3184	4629	3605,7	1048,07	1483	30
Карачаево-Черкесская Республика	5059	5528	3696,2	1078,98	1481	31
Республика Северная Осетия-Алания	8663	5742	3457,2	1059,25	4808	39
Краснодарский край	78297	56473	5155,3	1184,74	21651	212
Ставропольский край	38876	44383	4497,4	1148,15	11860	121
Астраханская область	15034	27172	5495,4	1115,74	6669	57
Волгоградская область	41044	45330	4885,1	1081,71	12858	128
Ростовская область	69 058	67 857	4797,5	1088,18	16 153	190
Республика Башкортос- тан	57 726	61 847	5389,4	1059,62	17 147	138
Республика Марий Эл	12 098	17 143	3783,7	1056,36	2542	35
Республика Мордовия	14 768	13 117	4013,6	1126,66	4504	26
Республика Татарстан	51 322	63 529	5452,8	1044,81	16 941	137
Удмуртская Республика	23 994	36 980	5130,5	1084,05	8800	64
Чувашская Республика	19 371	23 433	4048,2	1068,41	6108	65
Пермский край	49 085	97 152	6211,8	1164,06	15 128	101
Кировская область	27 701	32 172	4540,6	1125,78	6820	70
Нижегородская область	68 634	73 320	5255,7	1158,42	15 553	134
Оренбургская область	32 321	37 356	4734,8	1074,04	10 727	116

Таблица 1 (окончание)

Регион	Число умерших, чел.	Число зарегистрированных преступлений	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	Стоимость минимального набора продуктов питания, руб.	Обеспеченность населения врачами	Безработные, тыс. чел.
Пензенская область	25 711	20 738	3911,1	1094,87	5514	48
Самарская область	52 096	60 984	6275,9	1250,64	15767	92
Саратовская область	44 324	43 088	4301,4	1120,14	13350	128
Ульяновская область	22 797	20 287	4372,3	1082,2	4885	64
Свердловская область	73 600	119 987	6928,4	1223,64	18460	172
Тюменская область	32 091	96 893	16 956,5	1490,83	15628	157
Челябинская область	57 880	81 237	5959,6	1186,2	14402	92
Республика Алтай	3015	4697	4549,9	1202,2	773	9
Республика Бурятия	14 868	25 353	6162,7	1292,5	3732	68
Республика Тыва	4090	9109	5469,9	1273,86	1309	26
Республика Хакасия	8763	15 665	6160,8	1326,17	2025	28
Алтайский край	40 577	59 167	3955,3	1053,24	11 419	118
Красноярский край	44 280	65 909	8673,7	1384,98	14 387	142
Иркутская область	42 222	70 215	7329,3	1284,69	12 088	139
Кемеровская область	51 234	46 374	6706,6	1127,43	13 413	143
Новосибирская область	41 135	70 630	5833,4	1192,69	15 289	120
Омская область	30 557	46 472	5482,5	1055,62	11178	90
Томская область	14 590	28 048	7972,2	1203,64	6817	55
Читинская область	19 496	27 161	6671,6	1286,1	5880	64
Республика Саха (Якутия)	9692	15 532	11315,3	1766,72	4698	43
Приморский край	32 112	47 622	7033,4	1560,03	10 873	104
Хабаровский край	22 745	43 489	8948,4	1632,12	8306	50
Амурская область	15 288	17 420	7353,7	1347,59	5296	48
Камчатский край	4295	8299	12 297,7	2115,2	1849	23
Магаданская область	2373	4054	11 174,6	1989,83	1003	9
Сахалинская область	8652	13 264	11 711,1	1851,06	2416	22
Еврейская авт. область	3221	5891	6513,8	1525,76	668	8

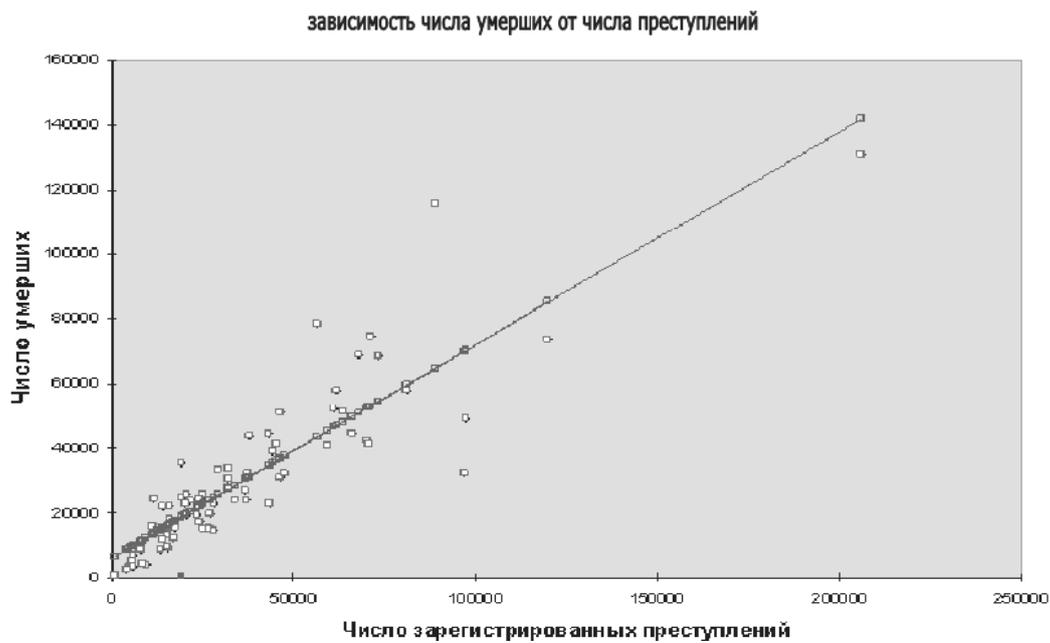


Рис. 1. Зависимость между числом зарегистрированных преступлений и числом умерших (YX_1)

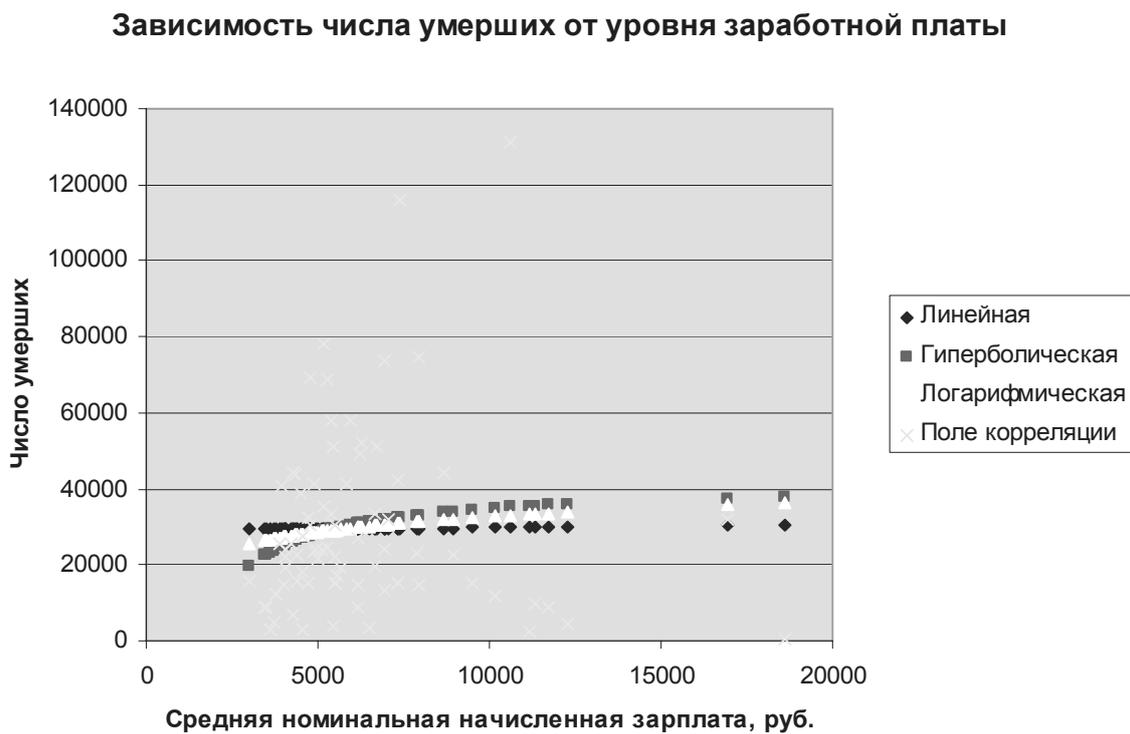


Рис. 2. Зависимость между среднемесячной номинальной начисленной заработной платой и числом умерших (YX_2)

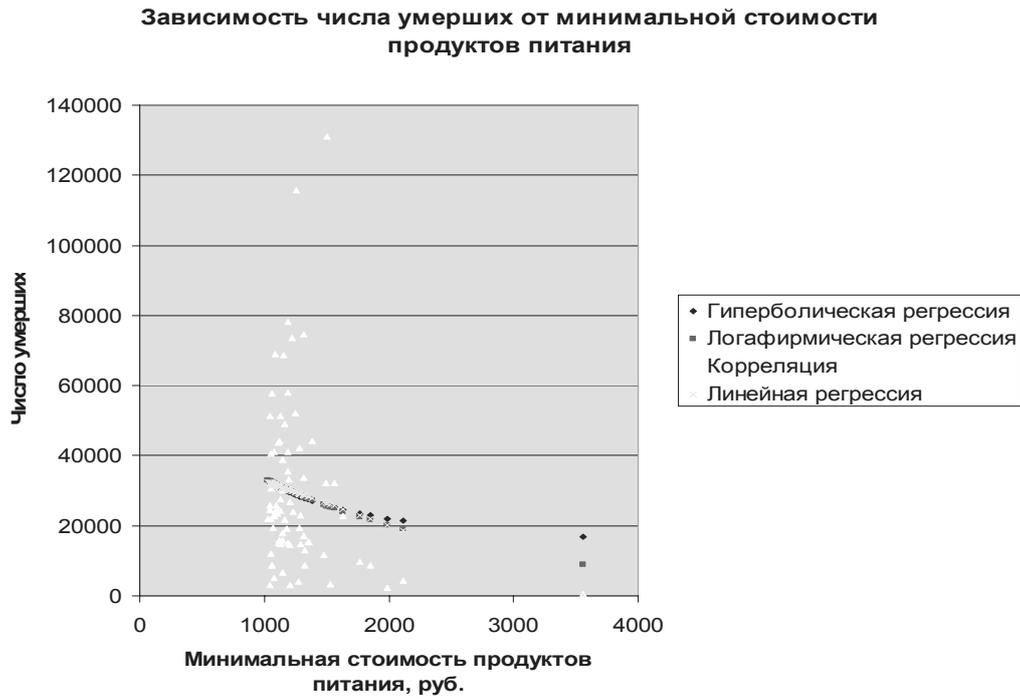


Рис. 3. Зависимость между стоимостью минимального набора продуктов питания и числом умерших (YX_3)

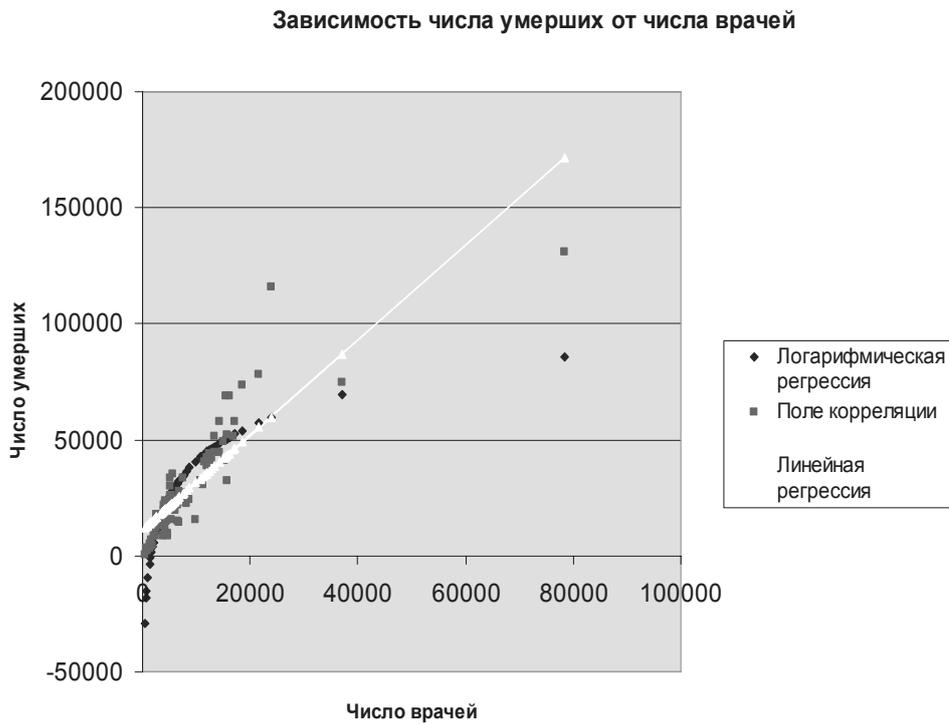


Рис. 4. Зависимость между числом врачей и числом умерших (YX_4)

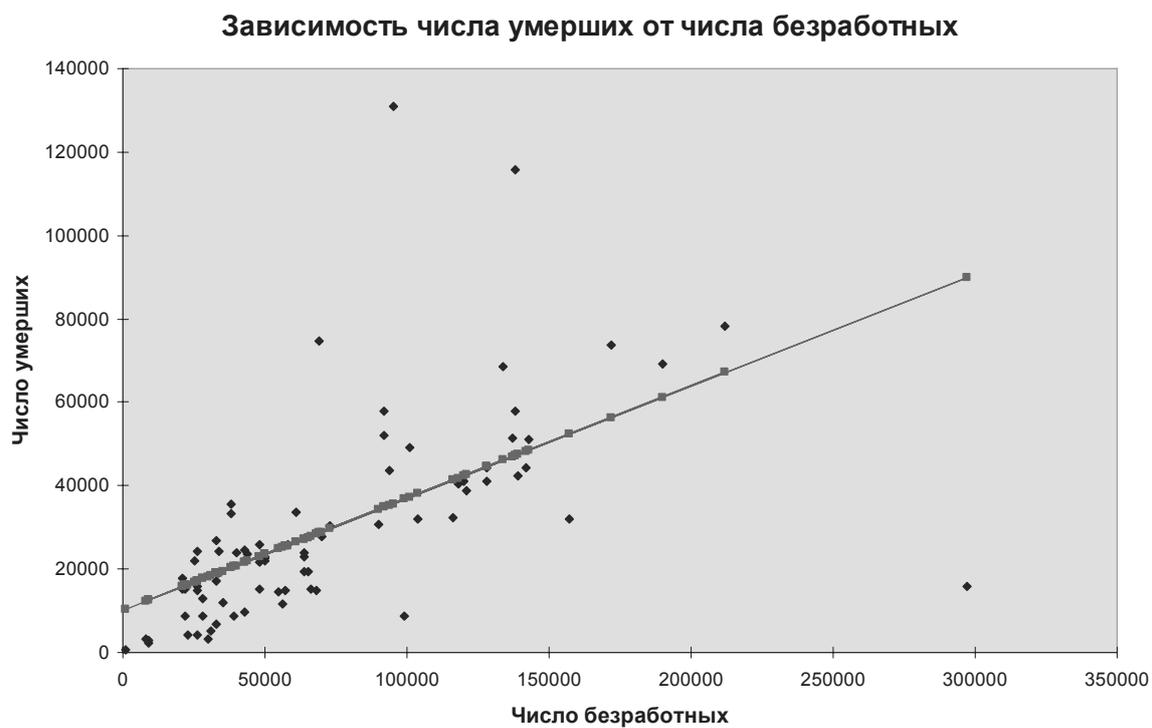


Рис. 5. Зависимость между числом безработных и числом умерших (YX_5)

Таблица 2

**Минимальные, средние и максимальные отклонения прогнозных значений моделей
от реально зафиксированных результатов**

Модель	Скорректированный коэффициент детерминации	2004 год			2005 год			2006 год		
		ϵ_{\min}	MAD	ϵ_{\max}	ϵ_{\min}	MAD	ϵ_{\max}	ϵ_{\min}	MAD	ϵ_{\max}
YX ₁ X ₅	0,784	181,918	7231,73	49907,38	133,73	7234,37	43614,8	28,245	8576,185	50107,72
YX ₄ X ₅	0,788	314,8157	7119,36	52641,867	18,33	10230,31	68418,2	162,526	8905,622	63385,42

Воробьева Е.В.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Санкт-Петербургский государственный
инженерно-экономический университет

Селищева Т.А., д.э.н., доцент – научный руководитель

НАРКОБИЗНЕС КАК ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. В России, по подсчету независимых экспертов, более 5 миллионов наркоманов. Об этом сообщили в Федеральной службе РФ по наркоконтролю (ФСКН).¹ В нашей стране каждый год от употребления наркотических веществ погибает от 70 до 100 тыс. человек.² Поставки наркотика измеряются тоннами. Таким образом, нельзя игнорировать укрепление и развитие в нашей стране такой отрасли, как наркобизнес. Данный род деятельности существует в рамках целой системы, в которую, помимо наркотиков, вовлечены торговля оружием, живым товаром, терроризм, контрабандизм и пр. В России выделением наркобизнеса в отдельную отрасль вплотную занимается Л.М. Тимофеев (совместно с И.М. Клямкиным) в структуре Научно-учебного Центра по изучению нелегальной экономической деятельности (ЦИНЭД ИЭУП РГГУ).³

Объект исследования. Отрасль теневой экономики, связанная с производством и распространением наркотических средств и психостимуляторов в рамках Российской Федерации.

Предмет исследования. Формальные механизмы и тенденции, действующие в рамках этой сферы деятельности.

Цель. Рассмотреть данный вид деятельности как полноценную отрасль российской экономики.

Задача исследования. Выделить наркобизнес как самостоятельную отрасль экономики и рассмотреть механизмы функционирования в рамках жесткого регулирования данной сферы деятельности.

Метод исследования. Системный метод, комплексный междисциплинарный подход, теоретический анализ экономической литературы, журналистских публикаций, официальной статистики.

¹ <http://news.mail.ru/society/1638613/> – «Число наркоманов в России снизилось до 5 миллионов».

² <http://www.newsinfo.ru/news/2008-03-04/narko/168734> – «Население города умирает в России „на игле”».

³ <http://science.rggu.ru/article.html?id=66>, официальный сайт – <http://corruption.rsuh.ru> – Тимофеев Л. М. Научно-учебный Центр по изучению нелегальной экономической деятельности (ЦИНЭД ИЭУП РГГУ): итоги и перспектива, общие принципы и направления деятельности.

1. Теоретические основы наркобизнеса как отрасли

1.1. ИЗУЧЕНИЕ НАРКОБИЗНЕСА КАК РЫНКА

Наркобизнес – это явление специфическое, находящееся вне понятия законности и морали. Потребление наркотиков не одно тысячелетие, но в общественную угрозу оно превратилось в 60-е годы XX века, когда «молодежная революция» в атмосфере «общества всеобщего благосостояния» втянула в потребление наркотиков сначала молодежь, а затем и средние слои. В результате сформировался обширный наркорынок, а наркобизнес стал самым высокоприбыльным видом мафиозного предпринимательства. Экономисты, изучающие проблемы «экономики преступлений и наказаний», сразу откликнулись на «наркотический бум». Основоположником «экономики наркотиков» стал американский экономист С. Роттенберг, опубликовавший в 1968 г. статью «Тайное распространение героина, его обнаружение и подавление». Рассмотрение его как отрасли можно встретить в работах М. Фридмана, М. Мура, Г. Бекера, К. Мерфи в период 90-х годов XX века, а также более ранние работы С. Группа и Дж. Коха. Показателем большого внимания научной общественности к «экономике наркотиков» служит и то обстоятельство, что Г. Беккер, основоположник экономического анализа преступности, стал в последующем заниматься именно этими проблемами. Анализом этого явления в рамках нашей страны занимается Л.М. Тимофеев – руководитель Научно-учебного центра по изучению нелегальной экономической деятельности.

«Экономика наркотиков» базируется на некоторых общих принципах, присущих экономическому образу мышления как таковому. Экономисты предполагают, что поведение всех людей (в том числе и наркоманов) является рациональным – они сознательно и обдуманно стремятся максимизировать свое благосостояние при имеющихся в их распоряжении ограниченных ресурсах. Задачей правоохранительных органов аналогично является оптимизация соотношения «выгоды – потери» для общества как коллектива всех граждан. Когда экономисты изучают выгоды и потери от преступлений, то они, естественно, стремятся унифицировать их при помощи денежных соизмерителей.

Сложность изучения данного феномена состоит в фактически полном отсутствии достоверной информации относительно механизмов функционирования, сложившихся в конкретной отрасли: реальных объемов и схем производства, поставок, сбыта. Цифры, публикуемые в официальных правительственных или международных документах, имеют лишь самый общий и при этом весьма приблизительный характер. Дело в том, что регистрация объемов рыночного спроса и предложения наркотиков

невозможна в принципе. Исследования динамики розничных цен на наркотики зачастую не находят должного применения, поскольку не представляется возможности установить четкую функциональную зависимость между ценой, с одной стороны, спросом-предложением – с другой, и эффективностью системы запретов и репрессией – с третьей. Например, конопля сейчас производится в 172 странах мира, зачастую в рамках индивидуального предприятия для личного пользования. Таким образом, невозможно оценить, какой объем этого растения ежегодно выращивается. Сложность представляет составление схем и маршрутов поставок наркотических препаратов. Несмотря на довольно подробные карты UNODC, существует великое множество небольших каналов транспортировки, которые не поддаются учету и не отражаются в отчетности.

Сложно структурировать эту отрасль, так как по мере ее развития и внедрения в экономическое пространство мира исчезает строгое деление субъектов по роду деятельности. К примеру, в тех странах, которые только участвовали в мировом наркотрафике (Российская Федерация входила в их число), замечены появление и рост производства на собственной территории. Теперь страны не делятся на производителей, страны-корридоры и потребителей – наркобизнес как вертикальная структура выстраивается практически везде.

1.2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАННОЙ ОТРАСЛИ

Основные свойства наркобизнеса как отрасли:

- нелегальность;
- особое ценообразование, ценовая дискриминация;
- институциональный вклад потребителя;
- страховая монополия;
- диверсификация активов, полученных от данной деятельности;
- тесная связь с коррупцией;
- зависимость эластичности от срока потребления.

Нелегальность рынка

Поскольку сеть производства и сбыта наркотиков построена не только на основе легального плана, запреты на любые операции с наркотиками лишь меняют условия рыночных обменов. Устанавливается некий нормативный порядок, в пределах которого границы прав собственности проведены *не юридическим законом*, а возникают из многократно повторенной *рыночной практики и закрепляются в обычае*. Субъектом права и организатором отрасли является предприниматель. Поддерживая на рынке правовой порядок, он стремится уменьшить риски.

Самые тяжелые риски возникают там, где есть внешняя угроза для самого существования этих «нелегальных» правил, там, где реализуется легальное право и в действие вступает закон-запрет. Известно, что исторически по мере развития наркобизнеса крупные объединения возникают и специализируются по различным направлениям, обретая вид кокаиновых картелей, героиновых синдикатов или многофункциональных мафиозных группировок.

Отраслевые объединения наркобизнеса, в состав которых входят чиновники, обязанные исполнять запрет (полицейские, таможенники, оперативные разработчики и разработчики политических стратегий и т. д.), становятся интегрированными монополистами, получающими максимальную прибыль от максимальных объемов поставки. С точки зрения интересов общества действия такого чиновника – это чистая потеря, но с точки зрения наркобизнеса его услуги весьма эффективны.

Легализуя свои активы, наркобизнес перекладывает на плечи общества страховые риски, связанные с запретом рынка наркотиков.

Особое ценообразование

Все без исключения статистические данные показывают одну, и ту же четкую закономерность: факторы, непосредственно вовлеченные в производство наркотиков (земля, труд, капитал и предпринимательские условия), весьма дешевы, оптовые цены страны-производителя держатся на уровне цен недорогих лекарств, розничные же цены в стране потребления – на два порядка выше.

Розничная цена наркотиков столь высока только потому, что она компенсирует реальные издержки, которые несут или рискуют понести операторы на каждом этапе движения запрещенного товара. Сюда включаются и обеспечение постоянной охраны производства, надежные каналы доставки, безопасность сбыта наркотиков. Именно покупатель оплачивает всю цепочку.

Институциональный вклад потребителя

Уже в самой постановке проблемы *поведения потребителя на рынке наркотиков* очевидно противоречие. Полиция, действуя от имени общества (от имени закона), конфискует груз наркотиков и уничтожает его. Потребитель же, выходя на рынок и приобретая наркотики, уже своим поведением отрицает это общественное владение. Принимая свое решение о покупке наркотиков, он оперирует в пределах частного права. Приватизируя институт запрета, потребитель обращает общественное благо в свой доход.

Приватизируя общественное благо, человек не остается в институциональном вакууме, но лишь принимает частное решение перенести изъятый им кусок общественной собственности в другую институциональную среду – санкционирует запрещенный рынок наркотиков.

Страховая монополия

По одной из своих важнейших экономических функций, наркобизнес – это большая страховая компания, которая страхует главный риск потребителя – риск остаться без наркотиков (абсолютная потеря для наркомана).

Цены остаются стабильными, пока не меняется норма риска, которая соответствует интенсивности репрессий против наркобизнеса. Наркобизнес по типу отраслевой структуры напоминает естественную монополию. Стабильная и надежная поставка наркотиков в условиях запрета требует больших постоянных затрат на строительство и обеспечение деятельности разветвленной инфраструктуры.

Диверсификация активов

Увеличение фондов в распоряжении наркобизнеса и развитие его организационных возможностей позволяет диверсифицировать рискованные активы, переводя часть капитала в другие сферы деятельности. Перевод средств из наркобизнеса в легальную сферу должен бы снизить общую доходность рискованных активов. На самом деле происходит несколько иная операция: легальные отрасли экономики, получая наркоденьги, существенно расширяют институциональные рамки наркобизнеса.

Тесная связь с коррупцией

Одним из наиболее очевидных способов снизить вероятность ущерба или уменьшить величину возможных потерь на рынке наркотиков является подкуп должностных лиц, в чьи обязанности входит реализация запрета. В цепочке производства, доставки и сбыта наркотиков замешано много коррумпированных чиновников, что увеличивает надежность наркобизнеса.¹

Ценовая дискриминация

Отрасль, являющаяся естественной монополией, имеет возможность увеличивать прибыль, поднимая цену за счет монопольной надбавки.

¹ Клямкин И.М., Тимофеев Л.М. Теневая Россия. Экономико-социологическое исследование. М.: РГГУ, 2000. 595 с. (С. 440–462).

Величина монопольной надбавки всегда зависит от эластичности спроса. При разной эластичности спроса наиболее продуктивной экономической тактикой монополии будет ценовая и ассортиментная дискриминация.

При взгляде на отрасль в длительном периоде легко увидеть, что присутствие потребителя на рынке наркотиков имеет *транзитный* характер. На место выбывших приходят новые. Вследствие этой своеобразной ротации перспективы отрасли (в частности, ее способность снижать уровень предельного запрета) целиком связаны с экстенсивным развитием рынка, с расширением «клуба потребителей». Существование резервного корпуса потенциальных наркоманов обеспечивает высокий *индекс инерции роста* и гарантирует отрасль от снижения дохода и последующего угасания.

Резервный корпус потребителей обеспечивается оптимальным уровнем цены предложения. По разным видам наркотиков уровень цен различается значительно, однако очевидно, что цена предложения должна быть как можно ближе к точке, в которой обеспечивается максимальный приток новых потребителей (положительный *индекс инерции роста*). В то же время цена не может быть ниже уровня средних издержек на единицу продукции при объеме выпуска, который обеспечивает постоянное сокращение величины запрета. Обозначая эти условия на графике, можем заметить, что цена должна быть ниже точки, соответствующей dx , где покупают потребители, уже начинающие испытывать наркозависимость, но не покупают «независимые». Если поставщик в ценовой политике ориентируется на спрос dx , то *индекс инерции роста* будет равен нулю: $1/x \times 0 = 0$, что ведет к угасанию отрасли. Цена также не может быть ниже средних издержек AC , иначе отрасль будет убыточна. Таким образом, оптимальная цена будет на уровне ps , что должно обеспечить максимальную прибыль по оптимальной *инерции роста* (рис. 1).

Как минимум, шесть переменных определяют динамику объемов продаж на рынке наркотиков в любой конкретный период времени: 1) прирост числа потребителей, попробовавших наркотики впервые; 2) число потребителей, принимающих наркотики постоянно, но не впадавших в наркозависимость, и средний коэффициент распространенности среди этой категории потребителей; 3) прирост количества наркозависимых потребителей (*индекс инерции роста*) и увеличение их нормы приема; 4) увеличение нормы приема потребителями, впадшими в наркозависимость до начала данного периода; 5) количество потребителей, покинувших рынок по тем или иным причинам; 6) движение цен. Только зная эти величины, можно вычислить общую динамику рынка и делать соответствующие прогнозы, впрочем, непременно соотнося их с величиной предельного запрета.

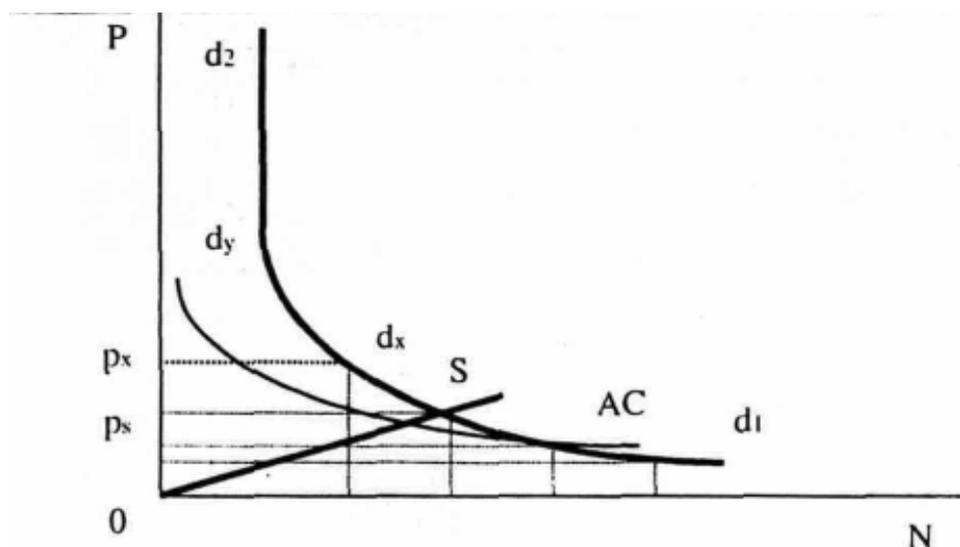


Рис. 1. График, иллюстрирующий формирование оптимальной цены на рынке наркотиков

Эластичность спроса

На рынке наркотиков потребители проявляют широкое разнообразие предпочтений, и реальный рыночный спрос формируется между двумя предельными уровнями. На высшем пределе спрос определяется только патологической наркозависимостью. На нижнем уровне спрос полностью определяется свободным решением потребителя. На выбор поведения могут влиять внеэкономические факторы – культурная традиция, поведенческая мода, характер межличностных отношений, лояльность к законам и т. д. Но окончательное решение потребителя будет непременно соотносено с фиксированной величиной его дохода и с ценой других благ (в том числе других психоактивных веществ), которые можно купить за те же деньги, если отказаться от покупки наркотика. Отмечено, что именно экономические соображения часто заставляют наркоманов, которые курили, нюхали или жевали кокаин или опиаты, в конце концов, пользоваться инъекциями, которые, хотя и сложнее технически и увеличивают соматические риски, но зато более эффективны, а значит менее дороги.

Одна уникальная особенность резко отличает рынок наркотиков от любого другого рынка. Эта особенность – DSB (drug seeking behavior income) – доход, неизменно увеличивающийся вместе с динамикой спроса (зависимости). С экономической точки зрения законченный наркоман ничем не отличается от случайного курильщика марихуаны, кроме как степенью эластичности доходной части бюджета по цене предложения или, иначе говоря, готовностью присвоить и обменять на наркотики любые доступные ему ресурсы (частные или общественные).

Фактор времени, изменение рыночного спроса

Интегрированный платежеспособный рыночный спрос обычно определяется при сложении индивидуального спроса, различного по уровню и эластичности. Особенность графика спроса на наркотики в том, что разброс – и по уровню, и по эластичности спроса – весьма широк, а поэтому сложение кривых индивидуального спроса различных уровней может произойти только в определенной последовательности (кривая спроса низшего уровня (**d1**), имеющая пологий отрицательный наклон, в какой-то момент (в точке **dx**) начинает терять свою эластичность и, в конце концов, продолжается кривой спроса высшего уровня (**d2**), устремленной вертикально вверх (рис. 2). Эластичность совокупного платежеспособного спроса, взятая в определенный момент времени, соответствует эластичности индивидуального спроса, взятой в динамике.

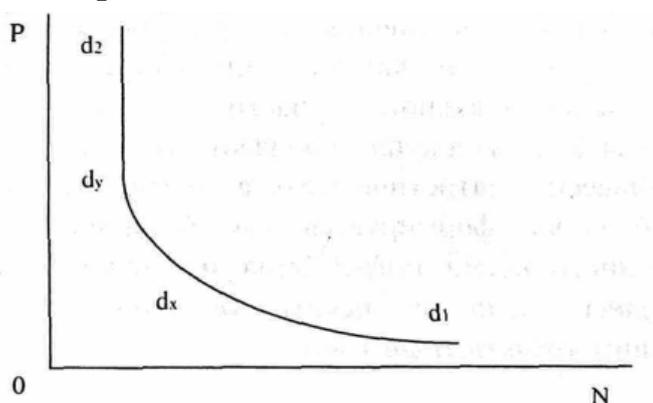


Рис. 2. График рыночного спроса на наркотик

Чем менее спрос эластичен по цене, тем более эластичен по отношению к цене должен быть DSB-доход. Он позволяет поддерживать спрос на любом уровне, что освобождает потребителя от экономической необходимости покинуть рынок при росте цены. Если не может исчезнуть рыночный спрос, тем более не исчезнет и предложение, откликающееся на этот спрос. С экономической точки зрения рынок наркотиков бессмертен.¹

1.3. РОССИЙСКИЙ НАРКОБИЗНЕС КАК ЧАСТЬ МИРОВОЙ СИСТЕМЫ

Производство в России и трафик, проходящий по ее территории, являются лишь звеном в глобальной индустрии.

Большую роль играют поставки из стран ближнего и дальнего зарубежья. Ближнее зарубежье можно разделить на четыре группы стран:²

¹ Тимофеев Л. М. Наркобизнес. Начальная теория экономической отрасли (2-е изд., перераб. и доп.). СПб.: «Медицинская пресса», 2001. 96 с. (С. 29–35, 92–97).

² Богуш Г.И. [и др.] под ред. Кузнецовой Н.Ф. Криминология: Учеб. пособие. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. С. 150.

1) восточная (Средняя Азия и Казахстан), куда входят крупнейшие перевалочные пункты стран «Золотого полумесяца» (Иран, Афганистан – 92 % мирового производства героина, Пакистан);

2) южная – Азербайджан, Армения, Грузия – 15,5 % контрабандных наркотиков;

3) юго-западная и западная – Украина, Молдавия, Белоруссия;

4) северо-западная – Латвия, Литва, Эстония.

По оценкам специалистов, на долю каждого государства ближнего зарубежья приходится от 10 до 20 % всех ввозимых в Россию наркотиков. Среди стран дальнего зарубежья из Афганистана и Пакистана ввозится более 30 % контрабандного опиума, героина, гашиша. Китай поставляет свыше 50 % амфетаминов, барбитуратов и транквилизаторов и 60 % сильнодействующих веществ. Кокаин ввозится из Колумбии, Перу, США, Боливии, Венесуэлы, Бразилии, Европы. Синтетические наркотики доставляются из Индии, КНДР, Турции, Польши, Германии, Нигерии, Голландии.

Особенно проблемными зонами в России являются приграничные и припортовые территории: Дальний Восток, Санкт-Петербург, Оренбургская, Тюменская области и т. д.

Создание в 2003 году Государственного комитета, а позднее – Федеральной службы Российской Федерации по контролю над оборотом наркотиков, в значительной мере способствовало концентрации усилий и эффективности противодействия преступности в этой сфере.

2. Экономический анализ возможной борьбы с наркотиками

Кейнсианская парадигма экономической теории наркотиков

В «экономике наркотиков», как и в современной экономической теории в целом, можно проследить интеллектуальное противоборство различных парадигм, прежде всего кейнсианства и неоклассики.

Для кейнсианского подхода к экономическому анализу характерно прежде всего убеждение, что рыночная система может наилучшим способом работать лишь при активной и постоянной государственной поддержке. Идеи кейнсианства оказали сильное влияние на самые ранние подходы (1970 гг.) экономистов к проблеме борьбы с наркотиками. Характерна в этом отношении опубликованная в 1971 г. статья американских экономистов Дж. Коха и С. Группа, где даны результаты анализа наркорынка на основе теории спроса и предложения.¹

¹ Koch J. V., Grupp S. E. The economics of drug control policies // The economics of crime. – Cambridge (Mass.), 1980. – P. 339–351. (Данная статья впервые опубликована

На рис. 3 показан традиционный подход к политике борьбы с наркотиками. Первоначальные равновесные цена и количество продаж на наркорынке обозначаются как P_1 и Q_1 . Действия правоохранительных органов (усиление таможенного контроля, повышение наказаний арестованным), направленные на увеличение издержек производства и реализации наркотиков путем усиления риска, приведут к сдвигу функции предложения от S_1 к S_2 . Новая равновесная цена героина (P_2) будет более высокой, равновесное количество продаж снизится (с Q_1 до Q_2).

Дж. Кох и С. Групп справедливо указывают, что эта стандартная модель базируется на предположении, что предложение и спрос на наркотики эластичны по цене, подобно подавляющему большинству товаров. Предложение наркотиков, полагают авторы, действительно достаточно эластично. Что же касается эластичности спроса, то она в действительности весьма низка (по оценкам экономистов, эластичность спроса на героин варьировалась от $-0,0067$ до $-0,09$). В таком случае функция спроса на наркотики примет форму перпендикуляра к оси абсцисс, и в результате полицейских операций, направленных против наркоторговцев, общие затраты потребителей на героин возрастут. Эта ситуация изображена на рис. 4, где $P_1 Q_1 < P_2 Q_2$. Повышение цены на героин из-за ограничения предложения вызовет сильные побочные эффекты: «Предельные социальные издержки (marginal social costs) борьбы с наркотиками могут превысить вызванные ею предельные социальные выгоды (marginal social benefits). В результате борьба с наркотиками может стать причиной сокращения благосостояния».¹ Социальные издержки законного ограничения наркотиков увеличатся, в частности, из-за роста преступности, вызванной этими ограничительными действиями: наркоманы будут вынуждены прибегать к незаконным действиям, чтобы заплатить возросшую рыночную цену. Кроме того, повышение цены на героин может стимулировать корруптирование правоохранительных органов.

Другим способом борьбы с наркотиками является ограничение спроса (усиление профилактики наркомании, направление наркоманов на принудительное лечение и т. д.). Эффект от подобных действий показан на рис. 5: уменьшается и потребляемое количество наркотиков ($Q_2 < Q_1$), и общие расходы потребителей на героин ($P_2 Q_2 < P_1 Q_1$), его цена будет падать ($P_2 < P_1$).

в издании: The International Journal of the Addiction. – December 1971. – Vol. 6. – № 4. – P. 571–584.)

¹ Koch J. V., Grupp S. E. Op. cit. – P. 348.

Иная альтернатива традиционной политике борьбы с предложением наркотиков – их медицинская легализация, как это было в Великобритании. Медицинская легализация наркотиков создает два рынка героина, которые четко различаются прежде всего характеристиками функции предложения.

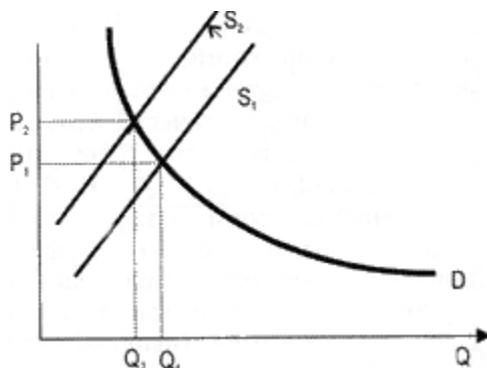


Рис. 3. Сдвиг цен на героин как результат политики увеличения издержек производства и реализации наркотиков¹

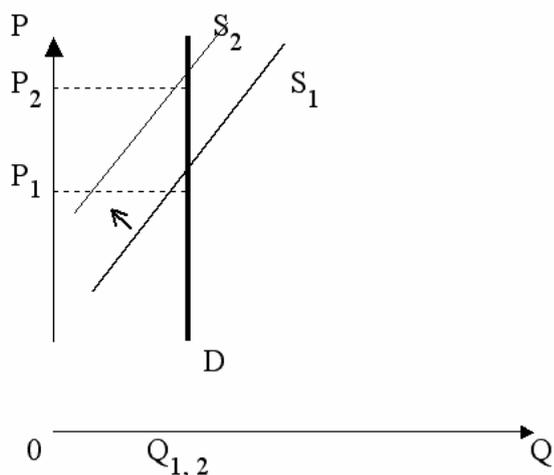


Рис. 4. Сдвиг цен на героин при абсолютной неэластичности функции спроса³

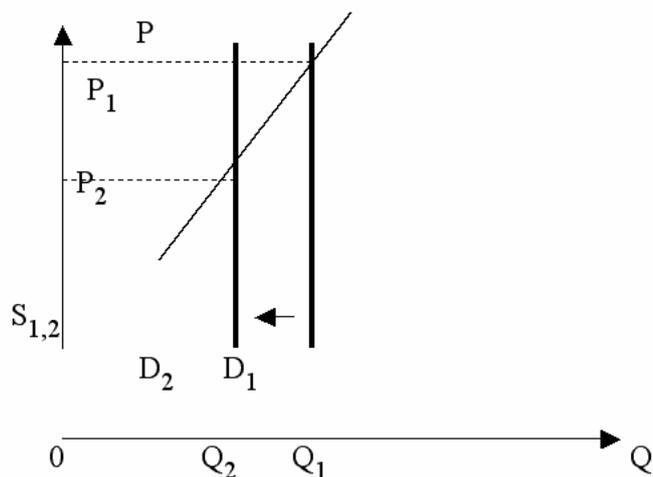


Рис. 5. Сдвиг цен на героин при сокращении спроса²

Результаты такого воздействия на предложение показаны на рис. 6: S_1 – функция предложения героина на нелегальном рынке; S_2 – функция предложения героина на легальном медицинском рынке. В результате сдвига функции предложения цена на героин резко понижается ($P_2 < P_1$).

¹ Koch J. V., Grupp S. E. The Economics of Drug Control Policies // The Economics of Crime. Cambridge (Mass.), 1980. P. 348.

² Koch J. V., Grupp S. E. The Economics of Drug Control Policies // The Economics of Crime. Cambridge (Mass.), 1980. P. 349.

³ Koch J. V., Grupp S. E. The Economics of Drug Control Policies // The Economics of Crime. Cambridge (Mass.), 1980. P. 348.

Однако создание подобной системы сопровождаются некоторыми вызывающими озабоченность явлениями. Следует учесть феномен терпимости: «Если героин будет общедоступен, возможно, что может повыситься уровень терпимости [к потреблению героина]. Повысившаяся терпимость будет иметь результатом растущий спрос на героин».¹ Этот феномен показан на рис. 7.

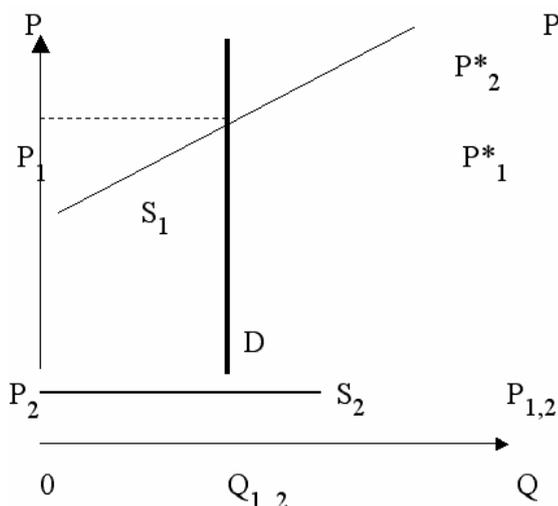


Рис. 6. Сдвиг цен на героин при создании законного рынка наркотиков

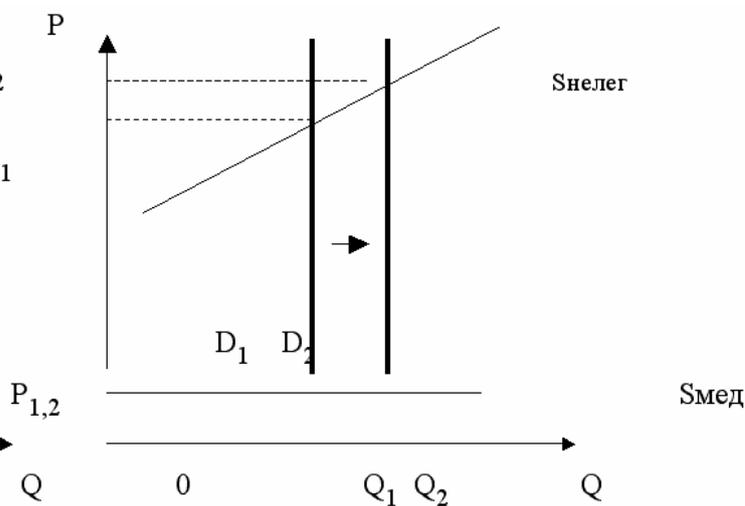


Рис. 7. Увеличение спроса на героин в результате роста терпимости при создании законного рынка наркотиков²

В результате Дж. Кох и С. Групп приходят к выводу, что насильственное ограничение предложения нежелательно, поскольку это повысит цены на наркотики и увеличит преступную деятельность. Действия, направленные на ограничение спроса, гораздо более предпочтительны.

Исследователи экономики наркотиков, которые изучали ценовую дискриминацию на наркорынке, обратили внимание, что единого наркорынка, по существу, нет: начинающие наркопотребители фактически приобретают наркотики по более высокой цене, чем наркопотребители со стажем. Такая ценовая дискриминация новичков объективно полезна для общества, поскольку отталкивает от наркорынка тех, у кого еще не сформировалась наркозависимость. Американский экономист-криминолог Майкл Мур полагал, что для общества было бы наилучшим разрешить выписывать наркоманам героин только для потребления под контролем врачей в сочетании с ожесточенной борьбой против его несанкциониро-

¹ Koch J. V., Grupp S. E. Op. cit. P. 346.

² Koch J. V., Grupp S. E. The Economics of Drug Control Policies // The Economics of Crime. Cambridge (Mass.), 1980. P. 349.

ванных покупок и потребления.¹ В результате применения такого подхода наркозависимые потребители смогли бы получать наркотики почти бесплатно, а начинающие наркопотребители испытывали большие трудности с поиском криминального «товара».

Монетаристская парадигма экономической теории наркотиков

В 80-е гг. появились новые подходы и к анализу проблем наркобизнеса. Настоящую революцию произвел в этом вопросе Милтон Фридмен. В главе своей книги «Тирания статус-кво», посвященной современным проблемам преступности, авторы ищут причину роста преступности, которая обрушилась на США (как и на другие развитые страны Запада) в 1960-е годы. Главный фактор, который «неоспоримо содействовал повышению преступности, – умножение законов, правил и норм (умножилось число действий, которые считаются преступными)».²

Гипотетическая легализация наркобизнеса, по мнению М. и Р. Фридмен, будет благотворной и для самих наркоманов, и для общества в целом. Согласно оценкам, от одной трети до половины всех преступлений против личности и собственности совершается в США или наркоманами, ради покупки очередной дозы идущими на преступление, или при конфликтах между конкурирующими группами наркопродавцов, или в процессе импорта и распределения нелегальных наркотиков. Именно нелегальный наркобизнес порождает коррупцию, подкуп полиции и других правительственных чиновников; легализация наркотиков станет важным фактором в войне с взяточничеством.

Впоследствии М. Фридмен пошел еще дальше и стал называть политику войны с наркотиками типично «социалистическим предприятием» которое наносит обществу только вред.³

¹ *Moore M.* Policies to Achieve Discrimination of the Effective Price of Heroin // The economics of crime. N. Y. etc., 1980. P. 363–375. (Впервые данная статья опубликована в: *American Economic Review*. May 1973. Vol. 63. № 2. P. 270–277.)

² *Friedman M.* and R. Op. cit. P. 135.

³ С их изданиями легко ознакомиться по Интернету. См., например, сборник: Довольно прогибиционизма. Радикалы и наркотики. – Рим, 1995 (адрес – http://www.high.ru/library/trp/no_prohibition.htm). См. также: *Храмов Н.* Нельзя рубить нос или уши. – Новое время. – 1997. – № 40. – С. 38–39.

*Неоинституциональная парадигма
экономической теории наркотиков*

Следующее новое слово в этом вопросе было сказано совсем недавно, и этот новый шаг связан с именем Г. Беккера. Совместно со своим коллегой К. Мэрфи Г. Беккер разработал модель рационального поведения потребителя «вредных благ», которая анализирует зависимость масштабов индивидуального потребления наркотиков от их цены в долгосрочном аспекте.

Согласно модели Беккера-Мэрфи – модели рациональной вредной привычки – поведению лиц, потребляющих «вредные блага» (наркотики, алкоголь, табак и т. д.), присущи следующие закономерности:

- долгосрочная ценовая эластичность спроса значительно выше, чем краткосрочная эластичность;
- более высокие в будущем (равно как и в прошлом) цены снижают текущее потребление;
- лица с более низким доходом на изменения цен вредных благ реагируют сильнее, чем лица с более высоким доходом, которые при этом больше учитывают будущие вредные последствия;
- молодежь сильнее реагирует на изменение цен, чем более пожилые люди, поскольку у молодых навыки рационального поведения более слабы.

В результате частичной или полной легализации более низкие цены вызовут заметное увеличение потребления в краткосрочном периоде и еще более сильное – в долгосрочном периоде. Поскольку наркопотребители из бедных слоев более чувствительны к снижению цен, наркомания среди бедных возрастет сильнее, чем у среднего класса и богатых. Аналогично наркомания среди молодежи вырастет сильнее, чем среди других групп населения.

Мнение о слабой реакции наркопотребителей на постоянное изменение цен навеяно, полагают Г. Беккер и его соавторы, последствиями кратковременных карательных мероприятий («компаний») по борьбе с наркотиками. Поскольку подобные полицейские мероприятия повышают текущие, а не будущие цены, комплиментарность между текущим потреблением и будущим не наблюдается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на то, что сейчас в мире конфискуется 50 % произведенного кокаина (по сравнению с 24 % в 1999 году) и более четверти произведенного героина (15 % в 1999 году),¹ вопрос борьбы с наркотиками остается открытым во всех странах мира – по подсчетам того же UNODC в мире насчитывается 25 миллионов людей, употребляющих наркотики. В странах, являющихся крупнейшими поставщиками наркотиков, – «Золотой треугольник», Афганистан, страны Андской группы, – несмотря на сокращение реальных площадей, на которых выращиваются соответственно опиумный мак и кока, по-прежнему остро стоит проблема бедности, подталкивающая фермеров к незаконной, но прибыльной деятельности. Благоприятствующий режим на этом рынке создает общий политический контекст – нестабильность, коррупция, слабое управление. Без контроля правительства, укрепления демократии и роли закона в обществе сложно говорить о возможностях разрешения вопроса производства и распространения наркотиков в скором времени. По-прежнему нет единого взгляда и единой политики по ограничению данной отрасли (от жесткого ограничения до полной легализации). Исполнительный директор UNODC Антонио Мария Коста совершенно справедливо заметил в своем вступительном письме к World Drug Report 2007: «Это ответственность, которую разделяют все: в международном масштабе – между производящими и потребляющими регионами; в региональном масштабе – между соседними странами; и национально – между всеми секторами общества. Давайте каждый из нас примет на себя долю этой ответственности для того, чтобы улучшить здоровье общества и его безопасность во всем мире».²

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аслаханов А.* О российской мафии без сенсаций (размышления генерал-майора милиции). – СПб.: Изд-во «Юридический центр Пресс», 2004. – 406 с.
2. *Богуш Г.И.* [и др.] под ред. Кузнецовой Н.Ф. Криминология: Учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 328 с.
3. *Власова О., Мирзаян Г.* Мир стал честнее // Эксперт. 2008. № 8. С. 72–77.
4. *Клямкин И.М., Тимофеев Л.М.* Теневой образ жизни. Социологический портрет постсоветского общества. – М.: РГГУ, 2000. – 68 с.

¹ World Drug Report 2007 by The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). <http://www.unodc.org/pdf/research/wdr07/WDR_2007.pdf>.

² World Drug Report 2007 by The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), С. 7–8. <http://www.unodc.org/pdf/research/wdr07/WDR_2007.pdf>.

5. *Клямкин И.М., Тимофеев Л. М.* Договор о теневом государстве // Московские новости. 2000. 11–17 июля. № 27. С. 8–9.
6. *Лемякин А.* Основа «Золотого полумесяца» // Предпринимательство. 2004. № 5. С. 74–80.
7. *Тимофеев Л.М.* Институциональная коррупция. – М.: РГГУ, 2000. 365 с.
8. *Тимофеев Л.М.* Наркобизнес. Начальная теория экономической отрасли (2-е изд., перераб. и доп.). – СПб. «Медицинская пресса», 2001. 96 с.
9. *Тимофеев Л.М.* Наркобизнес как экономическая отрасль // Вопросы экономики. 1999. № 1. С. 88–104.
10. *Тимофеев Л. М.* Общественный договор «ноль прав собственности» и теневой порядок // Вопросы экономики. 1999. № 4. С. 61–78.
11. *Becker G., Murphy K. M.* A Theory of Rational Addiction // Journal of Political Economy. 1988. Vol. 96. P. 675–700.
12. *Friedman M. and R.* Tyranny of the status quo. San Diego. N. Y. etc., 1984.
13. *Koch J. V., Grupp S. E.* The Economics of Drug Control Policies // The Economics of Crime. Cambridge (Mass.), 1980. P. 339–351.
14. *Moore M.* Policies to Achieve Discrimination of the Effective Price of Heroin // The economics of crime. N. Y. etc., 1980. P. 363–375.
15. *Rottenberg S.* The Clandestine Distribution of Heroin, its Discovery and Suppression // Journal Political Economy. 1968. Vol. 76. P. 78–90.
16. Экономический анализ борьбы с наркотиками: Русский народный сервер против наркотиков. [Электронный ресурс]. <<http://www.narcom.ru/ideas/socio/161.htm>>.
17. UNODC and illicit drugs: UNODC. [Электронный ресурс]. <<http://www.unodc.org/unodc/en/illicit-drugs/index.html>>.
18. *Тимофеев Л. М.* Научно-учебный Центр по изучению нелегальной экономической деятельности (ЦИНЭД ИЭУП РГГУ): итоги и перспективы, общие принципы и направления деятельности. [Электронный ресурс] <<http://science.rggu.ru/article.html?id=66>>.
19. *Щенин Р., Сулейманова Г.* Наркобизнес – глобальная проблема XXI века: Демоскоп Weekly. [Электронный ресурс]. <<http://demoscope.ru/weekly/2007/0297/analit01.php>>.
20. <http://www.legalise-usa.org/documents/HTML/socialist.htm>

Голуб Ю.А.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,
Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Волкова В.Н., д.э.н., доцент, профессор

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

ВВЕДЕНИЕ

Деятельность современного вуза носит многопрофильный характер, а управление вузом на основе информационных технологий является сложной комплексной задачей, требующей решения организационных и технологических проблем с учетом экономической целесообразности. Можно с известной долей условности выделить несколько проблемных областей или контуров информатизации вуза: административное управление и управленческий учет, финансы, управление учебным процессом, управление информационными ресурсами, собственно образовательный процесс, научные исследования [4].

Традиционно вузы работали по жестким, устоявшимся правилам. Вхождение России в Болонский процесс, создание системы непрерывного образования, развитие дистанционного обучения, новые формы подачи знаний, растущее влияние бизнеса на программы подготовки специалистов, борьба за студентов, активно обсуждаемая концепция университета как *knowledge community* – все это в корне меняет традиционные представления вузов об организации учебного процесса, заставляет перестраивать и интенсифицировать его.

Такая ситуация в образовательной среде является частично и отражением глобальных экономических процессов. В результате возникает механизм обратной связи между потребителем и поставщиком товаров и услуг. Представляется, что важную роль в повышении качества учебного процесса, развитии научных исследований в вузе и решения других проблем может решать создание информационной инфраструктуры (ИИ), ориентированной на формирование многосторонне развитой личности и помогающей студенту в осознании роли своей специальности и поиске своего индивидуального места в обществе, а преподавателю – в повышении своей квалификации [5].

Любая фирма выпускает свой конечный продукт: для предприятий станкостроения это станки и машины, для конструкторских бюро – проекты и комплекты чертежей, для вуза – бакалавры, специалисты, магистры, кандидаты.

На сегодняшний день проблема информатизации образовательных учреждений стоит достаточно остро. Высшим учебным заведениям необходимо стать коммерчески успешными предприятиями и одновременно сохранить накопленный научный потенциал.

Задача создания автоматизированной системы управления (АСУ) вуза встала в 60–70 гг. XX столетия при исследовании проблематики перспективных научных исследований. В практике управления высшей школой в разные периоды времени были использованы различные методики структуризации.

По мнению специалистов, для существующих информационных систем вузов характерны дезинтегрированность; сложность доступа руководства к оперативной информации; противоречивость, неполнота; издержки на поддержание «лоскутных» систем; зависимость от разработчиков; отсутствие методической поддержки.

Разработанные системы ориентированы на решение локальных задач подразделений, присутствует многократное дублирование ввода данных, информационные потоки данных между системами могут быть не автоматизированы, анализ получаемых материалов требует существенных затрат времени и не дает желаемых результатов для совершенствования процесса управления вузом. Внедренные системы, неплохо решая вопросы подготовки формальных документов для внешних организаций, практически не помогают повысить эффективность процесса управления. Такой подход в целом не способствует повышению эффективности управления вузом [2].

Обзор рынка АИС для вузов показал, что автоматизация идет в сферах учета успеваемости студентов, учета платного образования, работы деканата, автоматизации приемной комиссии, а также интеллектуальных систем составления расписаний.

В настоящее время существует множество работ по таким направлениям, как разработка структуры Комплексной программы «Подготовка кадров и образование», разработка и реализация целевых комплексных программ по проблемам высшей школы, оценки подготовки специалистов, оптимизация управления вузом, структуры координационных планов и др.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что направление автоматизации однобоко, оно не включает ориентацию на «конечный про-

дукт» вуза – студентов. Тема данной работы направлена на создание информационной инфраструктуры, ориентированной на студентов, является продолжением работы «Анализ потребностей студентов при разработке информационной инфраструктуры вуза».

1. Принципы создания информационной инфраструктуры

Информационная инфраструктура (ИИ) – система организационных структур, обеспечивающих функционирование и развитие информационного пространства страны и средств информационного взаимодействия.

Идея разработки концепции информационной инфраструктуры вуза была инициирована в 90-е гг. студентами – членами Молодежного академического общества при Научном совете по проблемам высшей школы, подготовки и аттестации научно-педагогических кадров Санкт-Петербургском отделении МАН ВШ. Идея создания ИИ опиралась на ряд появившихся в то время публикаций. Концепция ИИ представлялась как развитие формирования распределенной децентрализованной инструментально-кадровой среды в форме технополисов и технопарков, что должно было обеспечить восстановление и развитие взаимодействия высшей школы с промышленностью, способствовать созданию конкурентоспособного уровня инновационных разработок, повышению качества учебно-научного процесса и научно-исследовательской работы студентов.

Для управления развитием ИИ предлагалось условно представить ее в виде 4-х страт: пользовательской, функциональной, информационной, коммуникационной (информационная супермагистраль).

В основе предлагаемого анализа влияния ИИ на социальное и экономическое развитие вуза лежит рассмотренное стратифицированное представление. При этом предлагалось выделение функциональных страт ИИ и общества как интерфейсных слоев, связывающих ИИ и цели развития вуза и его взаимодействия с научно-исследовательскими организациями и предприятиями. Для анализа и формирования *функциональной страты* вуза используются методики структуризации целей и функций [2].

В связи с неоднозначным использованием в публикациях термина «инфраструктура», видимо, следует трактовать структуру как стратифицированную (многоуровневую) структуру интегрированной информационной системы (ИИС) организации (рис. 1).

Такое представление помогает определить назначение и взаимодействия различных аспектов реализации компонентов информационной системы, входящих в обобщенное определение [1].

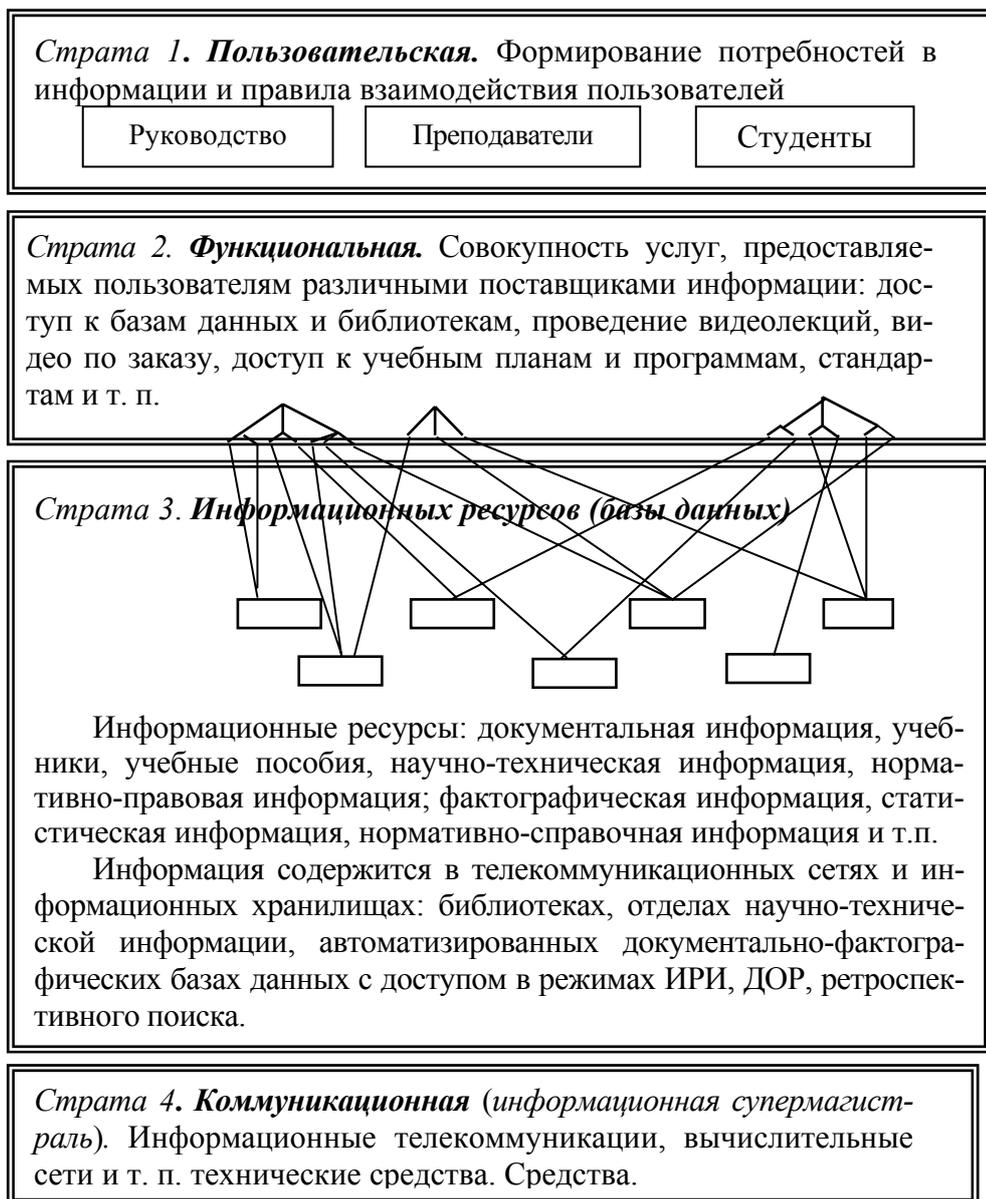


Рис.1. Информационная инфраструктура вуза

2. Изучение информационных потребностей студентов

Прежде чем говорить об информационных потребностях, необходимо выяснить, а какие же именно потребности у студентов. Для этого приведем фрагмент, относящийся только к потребностям студентов, особо следует отметить, что структурирование потребностей в данном случае основано на общепринятых теориях потребностей в маркетинге.

Для того чтобы составить структуру потребностей студентов, необходимо сначала определить состав потребностей в общем. Для этого проведем социальный опрос по малой выборке студентов, сделаем выводы по полученным результатам.

Итак, результаты опроса, проведенного среди студентов СПбГПУ, показали, что студентам необходимо:

а) финансирование – т. е. деньги для улучшения качества жизни. Для многих опрошенных именно деньги становятся мотивом получения высшего образования;

б) спорт – многие опрошенные отметили, что испытывают потребность заниматься спортом. К сожалению, в настоящее время спорткомплекс СПбГПУ не может удовлетворить всех потребностей в спорте;

с) улучшение качества и способа предоставляемых знаний;

д) информация – доступность информации разного рода;

е) общение и новые знакомства – многие из опрошенных относили этот пункт к «информации», однако большинство решило, что это отдельная потребность. Следует особо отметить тот факт, что данная потребность удовлетворена на 99 %, это самый высокий показатель;

ф) самореализация, самовыражение, выделение из толпы – эту потребность, как и «информацию», отметили все опрошенные участники. На вопрос о степени реализации данной потребности лишь немногие смогли ответить.

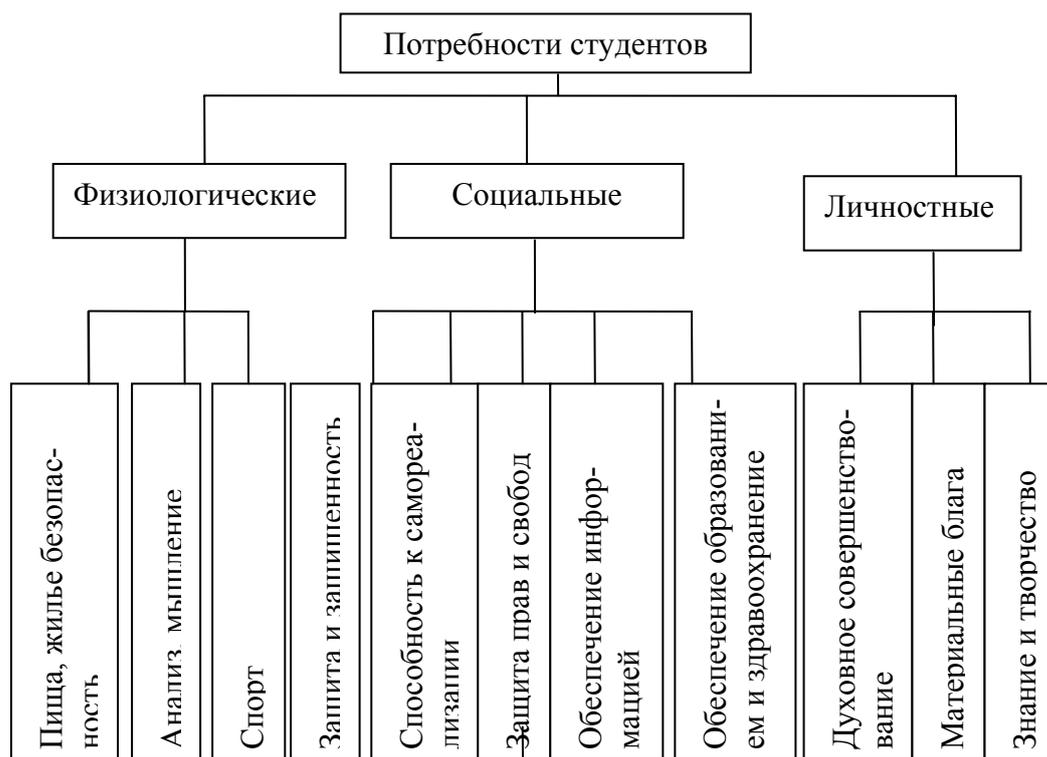


Рис. 2. Потребности студентов

Проведем общий анализ информационных потребностей:

- художественная литература;
- психология;
- научная и учебно-методическая литература;

- источники по специальности;
- периодические журнальные издания;
- право, юриспруденция, история;
- справочники, энциклопедии, газетные издания;
- электронные игры с научно-методической точки зрения;
- рефератные научные и периодические издания;
- политика;
- информация об университетах мира;
- зарубежные новинки литературы;
- информация об ученых мира;
- обучение иностранным языкам;
- новости телевидения;
- знакомство с другими студентами;
- развлекательная информация;
- поэзия [5].

Это неполный список всех информационных потребностей. Информационные потребности следует рассматривать как потребности в сообщениях определенного содержания и формы, которые нужны людям для ориентации в окружающей действительности, уточнения сложившейся у них картины мира, для выбора линии поведения и решения проблемных ситуаций, для достижения внутреннего равновесия и согласованности с социальной средой. Без удовлетворения этих потребностей невозможна целенаправленная разумная деятельность человека. Поэтому степень развития информационных потребностей и их удовлетворения тесно связана с социальной активностью человека [7].

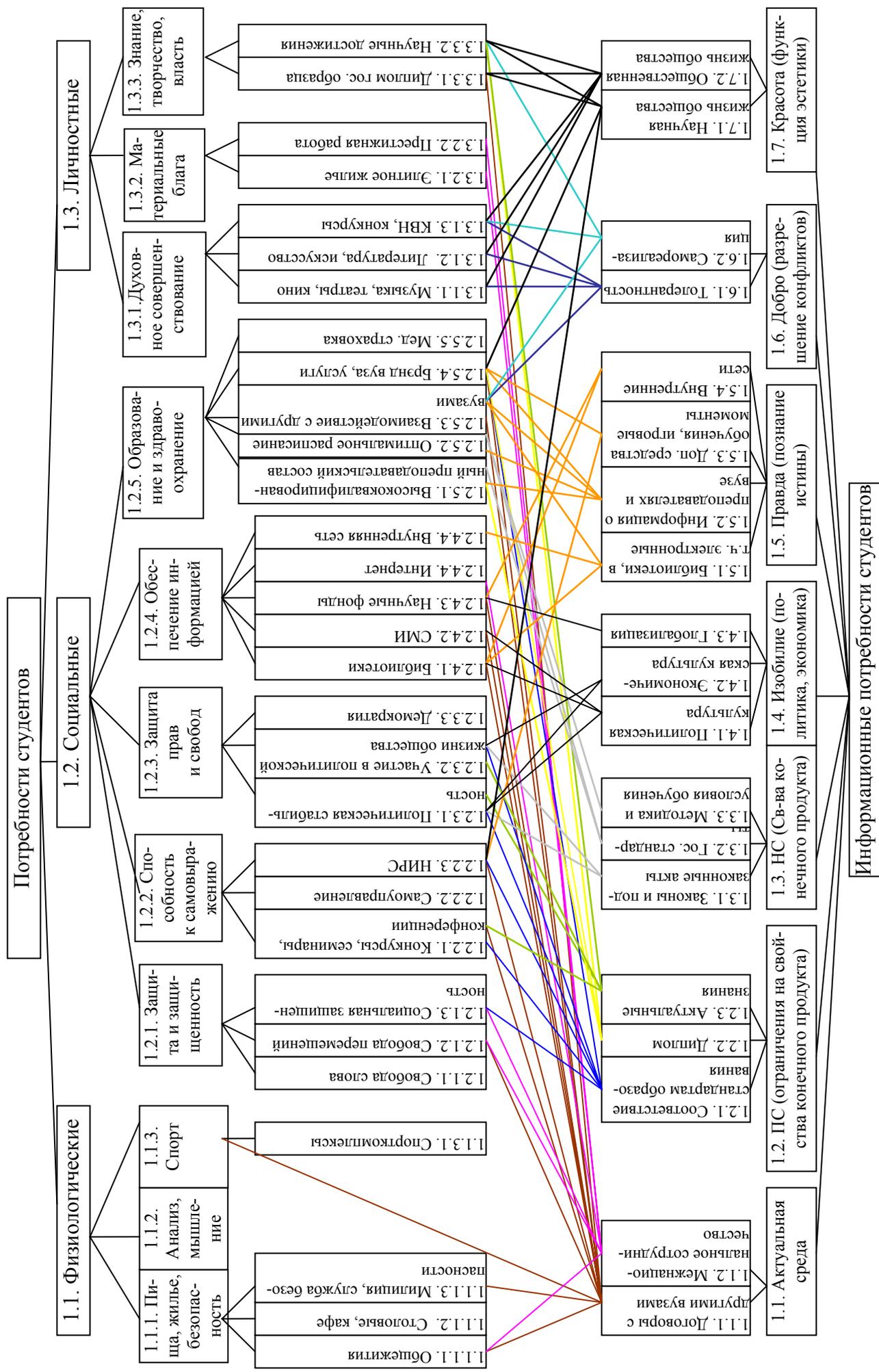


Рис. 3. Сопоставление потребностей студентов

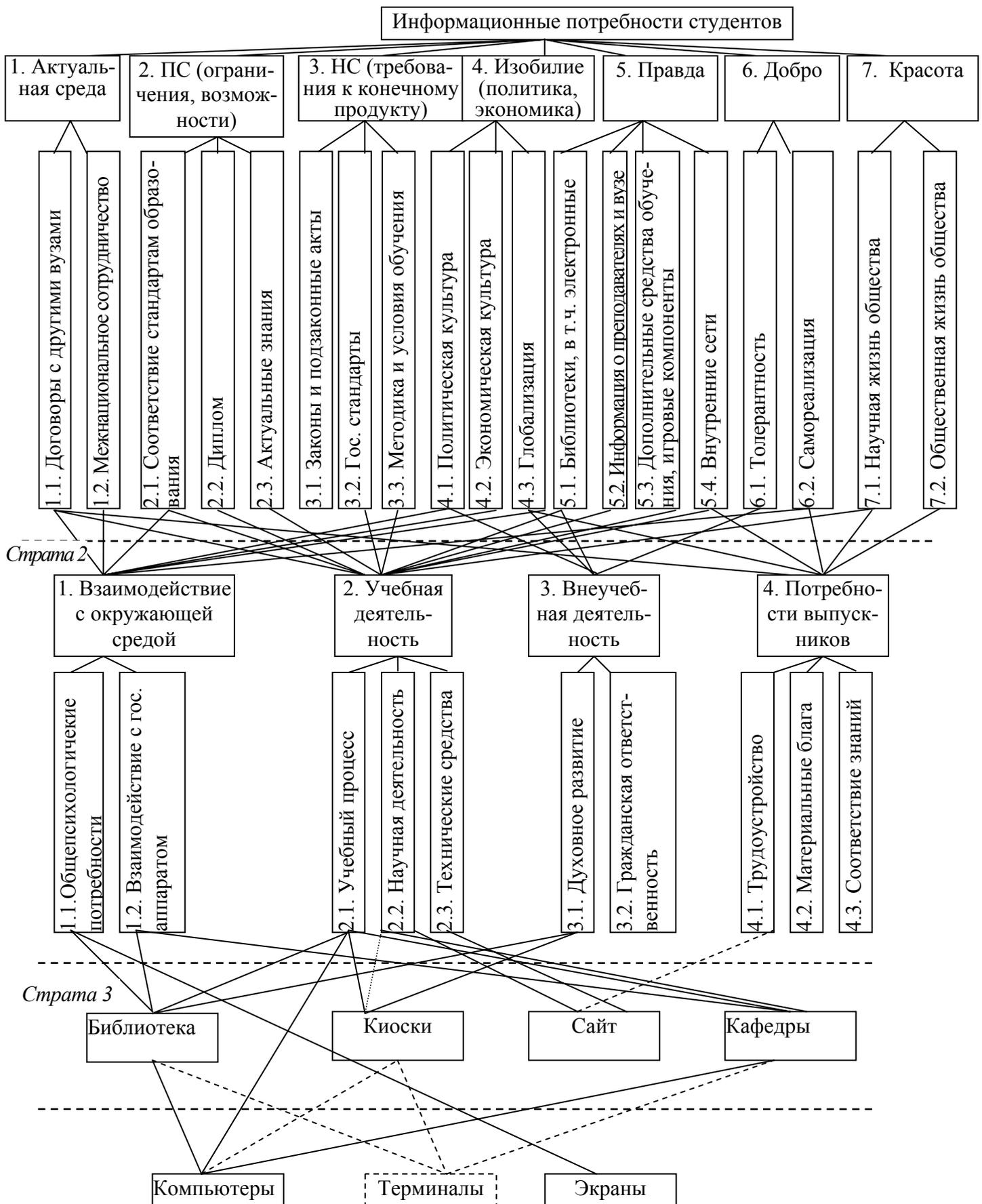


Рис. 4. Многоуровневая информационная система для удовлетворения потребностей студентов

3. Информационно-поисковая система «Политехник»

Данная ИПС должна удовлетворять все информационные потребности студентов. В настоящее время реализовано удовлетворение только части информационных потребностей, а именно – информация о жилье и расположении факультетов СПбГПУ по корпусам, также в системе предусмотрен указатель на библиотечный портал, который уже функционирует, доступ к нему можно получить с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

Для создания ИПС были использованы следующие источники:

- Сайт Политехнического университета.
- Справочник «Желтые страницы».

Разработка ведется на языке Java. Система запускается при помощи Интернет-обозревателя (Internet Explorer, Opera и др.). База данных устанавливается на сервере.

В системе реализованы следующие функции:

1. Карта (расположение корпусов, схема прохода, где оформляется обходной лист).
2. Информация о военной кафедре.
3. Информация о профкоме.
4. Оформление справок (в каком кабинете, что можно оформить).
5. События (конференции, конкурсы, международные программы, новости).
6. Общежитие.
7. Библиотека.
8. Расписание.
9. Книжные магазины.
10. Преподаватели.
11. Факультеты и кафедры (а также их расположение в корпусах).



Рис. 5. Вход в систему «Политехник»

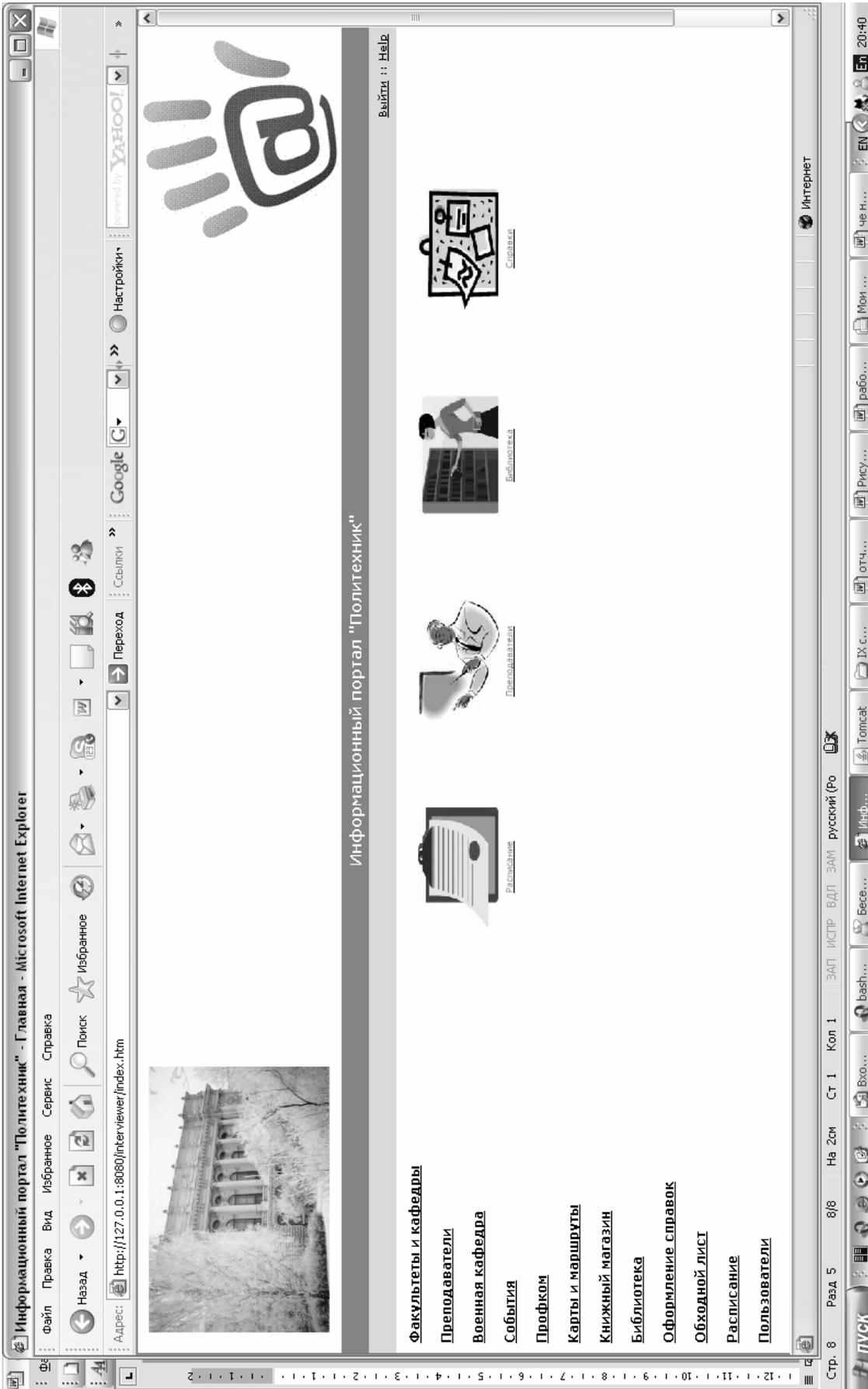


Рис. 6. Начальная страница

В настоящее время реализовано удовлетворение только части информационных потребностей, а именно – информация о расположении факультетов СПбГПУ по корпусам, об общежитии, о преподавателях, предусмотрен указатель на библиотечный портал, который уже функционирует, доступ к нему можно получить с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

В системе предусмотрен и уже реализован ролевой доступ. Планируется, что каждый диспетчер будет иметь доступ к своему факультету и выкладывать расписание в уже готовую форму. Также планируется интеграция с интеллектуальной системой составления расписания «Университет».

Рассматриваемая концепция в конкретных условиях требует уточнения и развития. Ее практическая реализация может осуществляться на основе выбора и реализации проектов, ориентированных на развитие ИИС, путем создания информационно-поисковых систем, работающих в режимах ИРИ, ДОР, ретроспективного поиска, на базе ресурсов сети Internet и локальных вычислительных сетей. Создание ИИС требует разработки и применения соответствующих методов и автоматизированных процедур для определения состава компонентов каждой из страт, оценки влияния того или иного проекта в сфере ИИС на развитие организации. Для анализа и формирования *функциональной страты* целесообразно использовать методики структуризации целей и функций, методы анализа потребностей в документальной информации, разрабатываемые в теории информационного поиска. Оценку значимости элементов каждой из страт можно проводить с применением методов организации сложных экспертиз (метода парных сравнений в модификации Т. Саати, метода решающих матриц Г.С. Поспелова, информационного подхода), учитывать разнородные критерии – технические, экономические, социальные.

Между функциональной и информационной и между пользовательской и функциональной стратами возможно потребуются введение дополнительных страт, содержащих средства (алгоритмы, программные продукты) для обеспечения взаимосвязей между компонентами этих страт [3].

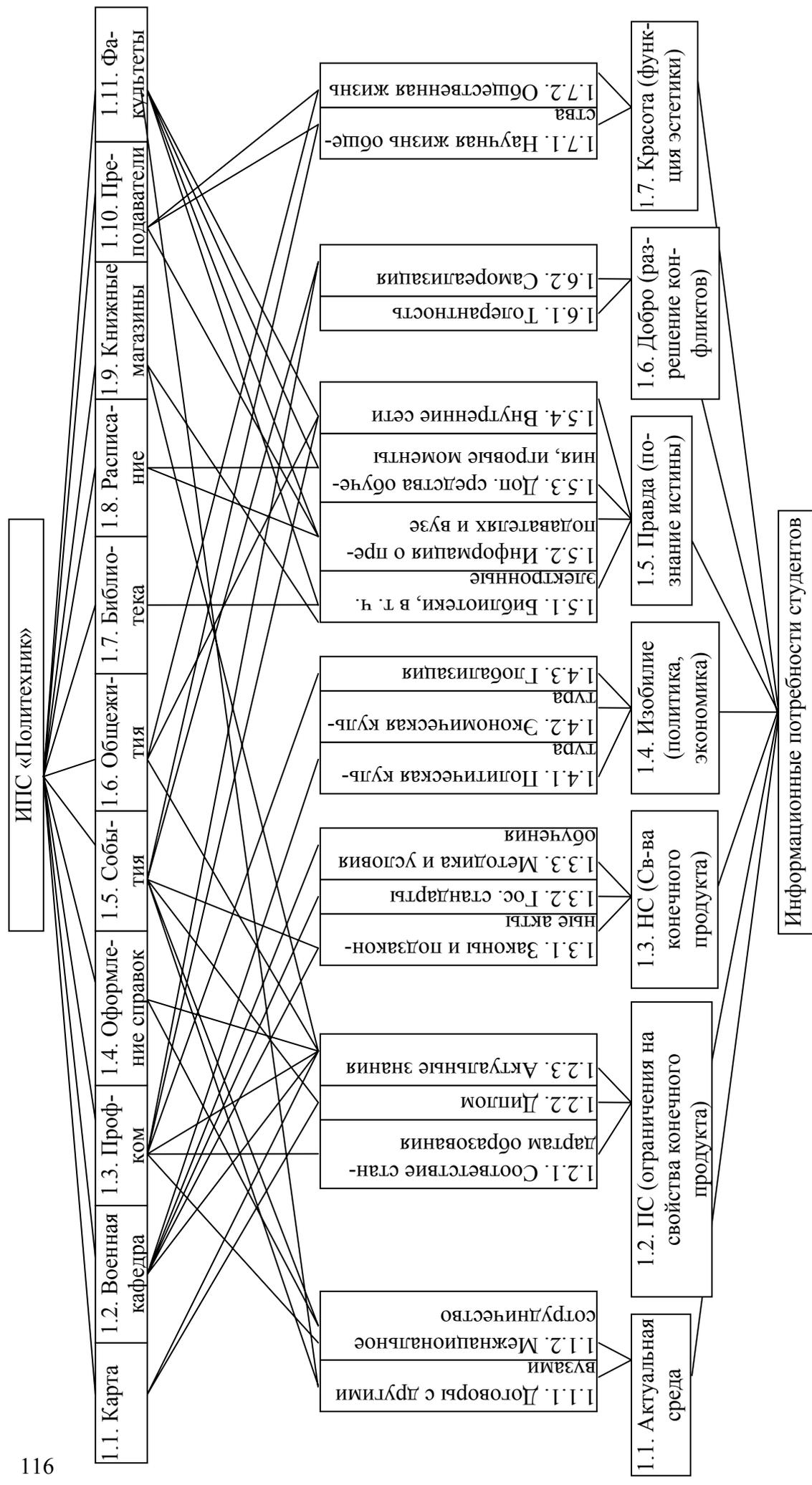


Рис. 7. Сопоставление функциональной части системы с информационными потребностями студентов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, можно сделать следующие выводы.

1. В современном вузе остро стоит проблема информатизации, для того чтобы стать коммерчески успешным современным многопрофильным предприятием при сохранении огромного накопленного опыта и научного потенциала. Для этого мало внедрения автоматизированной информационной системы, существующих на рынке образования, так как они не ориентированы на подготовку и выпуск готовых специалистов. Для решения этой задачи необходимо разработать и внедрить особую информационную инфраструктуру.

2. Произведено исследование информационной инфраструктуры СПбГПУ (Политех), показавшее:

- в СПбГПУ реализована коммуникационная страта;
- начато построение функциональной страты в виде библиотечного портала;
- отсутствует исследование информационных потребностей студентов;
- существующие информационные ресурсы не структурированы и имеют ограниченный доступ.

3. Проведенный анализ показал необходимость детальной разработки информационной инфраструктуры СПбГПУ, особенно в части определения информационных потребностей и подготовки информационных ресурсов.

4. Для разработки специализированной информационно-поисковой системы СПбГПУ необходимо:

- провести социологические опросы студентов и аспирантов для выяснения информационных потребностей;
- провести детальную структуризацию информационных ресурсов;
- разработать систему доступа студентов и аспирантов к информационным ресурсам, в том числе и закрытым;
- разработать и внедрить специализированную информационно-поисковую систему со встроенным модулем управления вузом.

5. В настоящей работе предложена структура разработки информационно-поисковой системы и начата разработка самой системы, внедрение которой позволит удовлетворить информационные потребности студентов СПбГПУ (Политех).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акофф Р.* и др. О целеустремленных системах / Р. Акофф, Ф. Эмери.
2. *Волкова В. Н., Ионов А.А., Релина И.В.* Информационная инфраструктура как средство управления учебно-научным процессом / В Сб. тезисов докл. III Междунар. научно-технич. конф.: Высокие интеллектуальные технологии образования и науки. – СПб.: СПбГТУ, 1996. – С. 185–186.
3. *Волкова В.Н., Голуб Ю.А.* Концепция многоуровневой информационной системы и ее реализация на примере вуза.
4. *Крюков В.В., Шахгельдян К.И.* Развитие информационной инфраструктуры вуза для решения задач управления // Университетское управление, 2004, № 4.
5. *Е. Некрасова.* Информационное пространство вуза // СЮ, 2006, № 12.
6. Союз веб-мастеров России. [Электронный ресурс]. <<http://webmastera.org/light/>>.
7. Информационный сайт. [Электронный ресурс]. <www.wikipedia.ru>.

Журавлев А.Е.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,
Международный банковский институт

Павлова И.П., д.э.н., профессор – научный руководитель

СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня мы живем в непростых условиях. Все чаще, казалось бы, легко предсказуемые процессы выходят из-под контроля – и мировой финансовый кризис является тому примером. Это знамение того, что необходимо пересмотреть некоторые подходы экономической науки в частности и науки в принципе. Для этого еще во второй половине прошлого века была создана наука синергетика – наука о взаимодействиях в сложных системах. Ее подходы в первую очередь должны были применяться в науках, изучающих человеческое общество, сложнейшую систему, но сегодня они зачастую оперируют методологией XIX века.

Целью этой работы является анализ спроса с использованием подходов и понятий синергетики. Опираясь на такие термины, как аттрактор и флуктуации, автор данной работы предлагает свой подход к анализу основополагающих принципов выбора того или иного конкурирующего товара покупателем на основе его полезности и цены. Это позволяет количественно предсказать величину спроса на тот или иной товар не только в

масштабе одного конкретного покупателя, но и всего рынка, и целой отрасли. А ведь именно с падения спроса начинается кризис в классическом экономическом цикле.

Но спрос в отрасли складывается из суммы индивидуальных решений каждого отдельного покупателя. Поэтому, чтобы понять и проанализировать сам спрос, необходимо рассмотреть процесс формирования индивидуального спроса, чему и будет посвящена данная работа.

1. Осознанная необходимость

Первая причина, рождающая спрос, – это осознанная необходимость или объективная потребность. Рассмотрим процесс ее формирования.

Все начинается с того, что в определенный момент в организме начинает *физически* не хватать того или иного вещества (физический уровень). Организм, являясь именно организмом, который, в отличие от механизма не требует внешнего воздействия для инициации того или иного процесса, посредством различных химических и физических реакций дает *сигнал* головному мозгу (биологический уровень). С того момента, как сигнал дошел до мозга, мы его воспринимаем, *осознаем*. Это может быть чувство голода из-за отсутствия необходимого количества питательного вещества, это может быть жажда риска из-за нехватки адреналина и т. д. Так *формируется потребность*. Причем эта потребность объективна, так как базируется на явлениях объективного мира.

Такая потребность побуждает индивида провести ряд мыслительных операций и поставить себе ряд задач, ряд приоритетов – создать ряд аттракторов. Сам по себе этот процесс весьма интересен и очень важен, но мы в целях экономии времени его рассматривать не будем, так как позже обратимся к его аналогу – процессу выбора товаров.

Чтобы избежать долгих и абстрактных рассуждений, мы рассмотрим вариант, когда потребность – это голод. Продолжим наше рассмотрение с того момента, когда индивид уже осознал эту потребность, определил степень ее важности, вписал в список своих действий, выбрал время и место и пришел в магазин, чтобы купить еду – средство удовлетворения этой потребности. Теперь он стоит перед выбором, какой товар из представленных в магазине купить и в каком количестве. Ответ на этот вопрос, за которым последует непосредственно покупка товара, и будет индивидуальным спросом.

2. Индивидуальный спрос

2.1. УНИКАЛЬНОСТЬ И ЗАВИСИМОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СПРОСА

Необходимо понимать несколько вещей: *во-первых*, индивидуальный спрос уникален и в другой раз может измениться. Обратимся к теории детерминированного хаоса – каждый раз покупатель приходит в магазин в разном состоянии, каждый момент жизни неповторим и уникален, а малейшее изменение начальных условий может привести к совершенно другому результату. То есть если сегодня индивиду хочется «чего-то сладкого», то завтра может захотеться «чего-то острого». Причем определяется это, можно сказать, случайно – событиями, предшествующими тому моменту, когда покупатель попадает в магазин и видит товары, событиями, не зависящими от продавца, а возможно, и от покупателя. Более того, если покупатель постоянно покупает один и тот же товар и если это заложено у него в характере, то однажды он может захотеть внести разнообразие и купить что-то отличное от стандартного варианта. Наконец, у индивида может измениться доход. Для простоты мы будем рассматривать индивидуальный спрос, направленный на удовлетворение *индивидуальных* потребностей, т. е. индивид приобретает в нашем случае товар исключительно для себя.

Во-вторых, у индивидуума существуют свои привычки и предпочтения, которые в какой-то степени определяют его выбор вне зависимости от характеристик товара. Также нельзя забывать о моде и предубеждениях.

Итак, мы установили, что существует ряд факторов, предшествующих конкретному появлению конкретного индивида в конкретном магазине, но тем не менее влияющих на его конкретный спрос. Говоря другими словами, они создают ряд аттракторов, влияющих на его выбор.

Все аттракторы, основанные на чем-то, предшествующем конкретному, настоящему процессу выбора, назовем *фактором прошлого опыта* или просто *аттракторами прошлого*. Но любое событие создает аттрактор, разные события создают аттракторы разного веса, разной силы. Поэтому одно событие формирует привычку, в то время как другое проходит бесследно. К аттракторам прошлого стоит относить аттракторы, созданные лишь теми событиями, которые напрямую относятся к конкретному процессу. То есть субъективная мысль «это вкусно», появившаяся после дегустации определенного продукта, будет являться фактором прошлого опыта при выборе подобных продуктов. А вот такие аттракторы, как пло-

хое настроение или, скажем, болезнь, которые не связаны напрямую с данным процессом и появились независимо от него, будем называть *случайными* или *стохастическими факторами (аттракторами)*.

2.2. КРИТЕРИИ ВЫБОРА. ПРИНЦИП РАНЖИРОВАНИЯ

Вернемся к нашему примеру. Итак, покупатель стоит у прилавка. Он уже точно определился, что приобретет один из представленных там товаров. Для определенности будем считать, что в магазине представлены следующие продукты: бублик, слоеная булка, пирожное и рулет с ценами 10, 20, 30 и 40 денежных единиц соответственно. Каждый товар обладает объективной и субъективной полезностью. Под *объективной полезностью* будем понимать способность товара удовлетворять объективные потребности. В нашем случае это энергетическая ценность. Под *субъективной полезностью* будем понимать индивидуальную, субъективную ценность товара, степень его соответствия субъективным потребностям индивида. К примеру, это может быть вкус или, скажем, престижность бренда. Кто-то считает, что нет ничего вкуснее соленых огурцов с молоком, кто-то принципиально не употребляет мясо и т. д.

Существует несколько подходов к анализу полезности: качественный и количественный – попытаемся найти некий компромисс между ними. Будем считать, что покупатель способен мысленно проранжировать все товары на основе объективной и субъективной полезности и условно присвоить полезности каждого товара определенное значение (1 для наименее полезного и 4 для наиболее). Стоит отметить, что понятие «объективная полезность» тут не совсем уместно, так как представление о ней строится на основе объективных знаний индивида. То есть, если ему не известна даже примерно энергетическая ценность продуктов, то он может лишь предположить или полагать ее равной. Мы рассмотрим случай, когда покупатель идеально осведомлен об объективной полезности товаров. Цены мы также проранжируем, дав 1 балл наименьшей и 4 балла наибольшей цене. Результаты его анализа представлены в табл. 1 приложения.

Как видно из таблицы, субъективная полезность товаров не совпадает с объективной. Это может быть вызвано привычками, модой, просто вкусом индивида. Какой товар предпочтет индивид? Очевидно, тот, совокупность субъективной и объективной полезности которого максимальна. В данном случае, это рулет. Интересно, что слоеная булка и пирожное выступают здесь как равноценные товары. Бублик же в данном случае является наименее ценным.

Но полезность отражает желания индивида. Рассмотренное выше деление полезности можно рассмотреть как синергетическое взаимодействие полезности на биологическом (физическом) и психологическом уровнях. Но незатронутым остался еще один уровень – социальный. Как взаимодействует человек со всем остальным обществом? В том числе и при помощи денег, но, само собой, не только. Где-нибудь в дикой природе, на необитаемом острове человек просто взял бы то, что ему больше понравилось. На попытку воспрепятствовать ему, скорее всего, отреагировал бы отрицательно. Но человек находится в социуме, на него действует такой параметр порядка, как общественные принципы и законы. При этом зачастую этот параметр вступает в конкурентную борьбу с другими, более низкого уровня – к примеру, личными физиологическими потребностями. Но будем считать, что в данном случае еще один параметр – личные убеждения в необходимости соблюдения законов – синергетически взаимодействует с общественными нормами, помогая им подавить все остальные. Тогда, возвращаясь к деньгам, человек ограничен своими финансовыми возможностями.

Допустим, что бюджет нашего индивида на данную покупку составляет 30 денежных единиц. В таком случае, очевидно, что ему не хватает средств для покупки наилучшего для себя варианта – рулета. Тогда он должен выбрать между двумя вариантами с одинаковой полезностью – между слоеной булкой и пирожным. Но цена слоеной булки меньше, чем пирожного, а если нет разницы, то зачем платить больше? Очевидно, что наш покупатель выберет слоеную булку. Но, к сожалению, не все так просто в нашей жизни. Ведь у покупателя могут быть предпочтения относительно того или иного *параметра* товара. Например, кто-то копит деньги и старается на всем экономить – при прочих равных условиях он выберет тот товар, который дешевле. Кто-то живет себе в радость и для него важна именно субъективная полезность. Кто-то подходит к вещам прагматично и смотрит на энергетическую ценность. Допустим, наш покупатель именно таков. Значимость для себя каждого из параметров он может примерно определить как долю от 1 (см. табл. 2 приложения).

Что же тогда он выберет? Для нашего покупателя большое значение имеет объективная полезность (0,6), но и цене он уделяет определенное значение (0,3). Можно записать формулу, по которой покупатель будет оценивать, насколько товар соответствует его потребностям (вывод ее несложен, но оставим его за пределами этой работы):

$$\alpha \times OU + \beta \times SU - \gamma \times P,$$

где OU – объективная полезность, SU – субъективная полезность, P – цена товара, α , β и γ – коэффициенты значимости объективной, субъективной

полезности и цены для покупателя соответственно, *коэффициенты предпочтений*.

Подставив значения из таблицы в формулу, получим, что значение коэффициента предпочтения для слоеной булки равно 0,9. Для пирожного получаем 1,1. Вывод: несмотря на то, что цена пирожного больше, а суммарная полезность его и булки одинакова, покупатель выберет пирожное из-за своих предпочтений.

Но мы рассмотрели самый простой вариант, когда на выбор покупателя не влияет ничего, кроме факторов прошлого. В реальной же жизни широко распространена ситуация, когда на покупателя оказывается влияние уже в процессе выбора – это и советы, и подсказки продавца-консультанта. Однако не будем пока уходить в глубинные процессы, рассмотрим поподробнее данный вариант.

Вероятно, могли возникнуть вопросы: а разве правомерно то, что мы ранжируем цены с интервалом в единицу? Ведь это могут быть цены 10, 100, 110 и 1000 – и все равно мы сопоставим им 1, 2, 3 и 4, хотя в данном случае сам интервал между ценами играет большую роль. И разве всегда индивид может четко сказать, что нравится ему больше, что меньше?

Ответ на все эти вопросы, конечно же, – нет. В примере мы брали наиболее простой вариант. Чтобы сделать предсказание выбора покупателя более точным, необходимо взять максимальную цену за n , а остальные рассчитывать как отношение к максимальной – это и есть *принцип ранжирования*. То же самое касается объективных характеристик товара – они количественно измеряемы, а значит, также соотносимы. Несколько труднее обстоят дела с субъективной полезностью. Но и эта проблема решается. И чтобы найти это решение, подробнее рассмотрим все приведенные выше параметры.

2.3. ПАРАМЕТРЫ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

К параметрам предпочтений относятся цена, объективная и субъективная полезности.

Цену (P) покупатель рассматривает как нечто данное и от него она, будем считать, не зависит (случай, когда он торгуется, требует отдельного рассмотрения). Продавец же цену устанавливает, причем его задача – найти такую цену, при которой его товар останется наиболее привлекательным для покупателя (в данном случае происходит подмена слов «производитель» и «продавец»). Именно производитель находится в поиске наилучшего соотношения цена/потребительские свойства, а продавец лишь базируется на них, выставляя свои цены). Будем считать, что цена зависит только от нас.

Надо понимать, что *объективная полезность (OU)*, как бы странно это ни звучало, есть понятие субъективное. Это то, как *покупатель оценивает* объективные качества товара. А покупатель может банально заблуждаться относительно, к примеру, калорийности того или иного продукта. В идеальном варианте все необходимые данные должны быть указаны на этикетке/упаковке, но это не всегда так и не все покупатели читают, что там написано. То есть можно сказать, что OU находится в прямой зависимости от объективных характеристик товара и его упаковки (в плане доступности и полноты информации). Полнота и точность отображения объективных характеристик в сознании индивида, в свою очередь, зависит от его образованности. На упаковке указана некоторая информация, будем считать, что полная и достоверная, но вот станет ли покупатель ее читать и, прочтя, поверит ли – зависит в большей части от характера, а точнее, от личного фактора покупателя. Все люди разные, и поэтому просчитать это точно невозможно – это стохастический параметр. Итак:

$$OU=f(Ql(Ed), PI(Ch)),$$

где Ql – качество (объективное); PI – информативность упаковки; Ed – уровень образованности, т. е. общих знаний; Ch – характер, личностный фактор.

То есть OU это сложная функция.

Теперь рассмотрим *субъективную полезность (SU)*. Как это уже оговаривалось раньше, она зависит в основном от моды и личных вкусов индивида. Именно последние и невозможно предугадать, хотя и есть некие среднестатистические варианты – это стохастический фактор.

$$SU=f(S, T),$$

где S – мода, культурные традиции и т. п. – некий общественный фактор; T – личные вкусы и предпочтения индивида. Здесь также можно выявить зависимость, к примеру, общественного фактора от некоторого параметра, но не станем этого делать, поскольку на данном этапе в этом нет необходимости.

2.4. КОЭФФИЦИЕНТЫ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

Теперь перейдем к рассмотрению коэффициентов и факторов, влияющих на них. Ведь именно их соотношение определяет, насколько важны количественные параметры полезности и цены. Но как узнать о личных предпочтениях каждого отдельного индивида, не обращая к нему с соответствующим вопросом? Задача весьма нетривиальная. Необходи-

димо выявить зависимость от общеизвестных среднестатистических параметров. В качестве такого параметра возьмем доход. Люди с низким доходом стараются экономить на всем, чтобы их денег хватило, пусть и на неполное удовлетворение, но максимального количества потребностей. Люди же среднего класса, классические буржуа, если угодно, начинают уже заботиться, к примеру, и о здоровье, для них большое значение принимает объективная полезность покупаемых ими продуктов. Связано это с тем, что после минимального удовлетворения всех своих потребностей (к чему стремятся люди с низким достатком), у них остаются деньги для дальнейшего, более качественного удовлетворения потребностей на более высоком уровне. Но ценовой фактор все еще играет определенную роль, потому что среднего дохода для максимального удовлетворения всех потребностей недостаточно. Этим и отличаются люди с очень высоким доходом, прожигатели жизни, их средств хватает для удовлетворения любых желаний, поэтому они стремятся к максимизации удовольствия от своей жизни – большое значение приобретает субъективная полезность. Причем роль объективной полезности с ростом дохода после определенной точки начинает убывать. Взаимосвязь *коэффициентов предпочтения* можно графически представить следующим образом (см. рис. 1 приложения).

На данном графике по оси абсцисс откладывается отношение дохода индивида (группы) к максимальному доходу покупателей, присутствующих на рынке. На оси ординат откладываются значения коэффициентов.

Но необходимо понимать, что для каждой отдельной группы товаров это соотношение может отличаться. К примеру, в общем случае коэффициент предпочтения объективной полезности не достигает единицы. Объяснить это можно тем, что если человек абсолютно не смотрит ни на цену товара, ни на его «приятность», это скорее отклонение от нормы. Такая ситуация возможна, когда человек, к примеру, болен тяжелой болезнью и готов заплатить любые деньги за излечение, даже если оно будет неприятным, но стопроцентным.

Таким образом, для конкретного рынка (отрасли, страны – в зависимости от целей) на основе статистики может быть составлена таблица, подобная приведенной ниже (см. табл. 3 приложения).

Интересно отметить, что из этой таблицы можно также узнать эластичность спроса конкретного индивида (группы) по определенному фактору. Она, собственно, и будет равняться коэффициенту предпочтений. Причем в данном случае значение 1 характеризуют абсолютную эластичность, значение 0 – абсолютную неэластичность. Для нас наибольшее значение имеет эластичность по цене, поэтому еще раз подчеркнем:

$$e^p = \gamma.$$

Очевидно, что максимальна эластичность по цене для людей с самым низким доходом – они и выбирают товар по цене, для людей же с наибольшим доходом спрос по цене абсолютно неэластичен – им важны другие характеристики товара. Оттого-то так и завышены цены товаров Веблена. Но надо понимать, что представленная таблица является частным случаем и составлена для нормальных товаров. В связи с введением нового принципа определения эластичности, необходимо вновь задать и это понятие. *Нормальными товарами* в данном случае называются такие, кривая $\alpha(I)$ которых близка к нормальному (гауссовскому) распределению (как показано на приведенном выше графике). Кривая $\alpha(I)$ *товаров первой необходимости* представляет собой прямую линию, параллельную оси абсцисс. Это легко понять на примере: лекарства одинаково важны всем больным одной и той же болезнью, просто больные с большим доходом могут позволить себе более качественные, с большей объективной полезностью. Далее, *товары роскоши* – те товары, весомость объективной полезности которых весьма высока, а вот субъективная полезность растет быстрее роста дохода. И, наконец, *низкокачественные товары* – товары, весомость объективной полезности $\alpha(I)$ которых постоянно возрастает, причем от нуля при низком доходе и все быстрее с его увеличением. Связано это с тем, что объективная полезность OU этих товаров весьма мала, а с ростом доходов потребитель хочет приобретать все более и более качественные товары. Поэтому значение выражения $\alpha \times OU + \beta \times SU - \gamma \times P$ будет все время уменьшаться, и потребитель перейдет на другие, нормальные товары.

Таким образом, этот подход можно применять не только к анализу выбора покупателем товаров на конкретном рынке, но и к анализу выбора рынка (например, нормальных или низкокачественных товаров).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, нужно сказать, что представленный в данной работе подход позволяет фирме определить диапазон, в котором последняя может изменять цены с тем, чтобы не потерять покупателей. Безусловно, на данный момент рассмотрен только узкий набор ситуаций, но это открывает путь к дальнейшим исследованиям. Остается необходимым проведение серьезной работы по составлению статистики, чтобы предать подходу конкретности. Но уже сейчас он позволяет с высокой точностью предсказать выбор индивидом одного из товаров-субститутов. В перспективе данный подход может помочь в определении чувствительности рынка к изменениям цен и качества представленных на нем продуктов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеев Н. Расставание с простотой. – М., 1999.
2. Пригожин А. Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы. – Ижевск: НИЦ «регулярная и хаотическая динамика», 2000.
3. Хакен Дж. Тайны природы. Синергетика – учение о взаимодействии. – М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Параметры, определяющие выбор покупателя

	Бублик	Слоеная булка	Пирожное	Рулет
Объективная полезность	1	2	3	4
Субъективная полезность	1	3	2	4
Цена	1	2	3	4

Таблица 2

Коэффициенты предпочтений покупателя

Параметр	Значимость параметра
Объективная полезность	0,6
Субъективная полезность	0,1
Цена	0,3

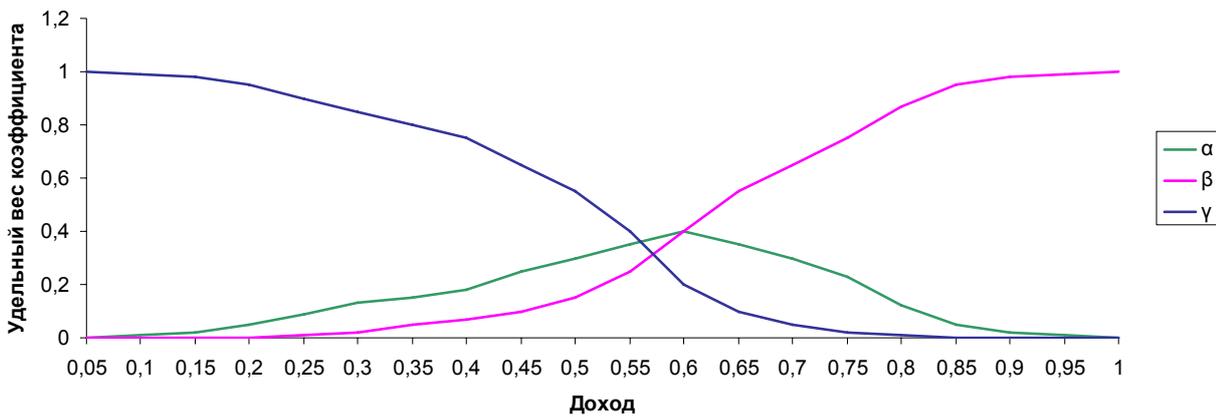


Рис. 1. Графическая интерпретация зависимости коэффициентов предпочтения от дохода потребителя

Зависимость коэффициентов предпочтения от дохода потребителя

I	Группа	α	β	γ
0,05	излишне низкий доход	0	0	1
0,1	излишне низкий доход	0,01	0	0,99
0,15	излишне низкий доход	0,02	0	0,98
0,2	излишне низкий доход	0,05	0	0,95
0,25	низкий доход	0,09	0,01	0,9
0,3	низкий доход	0,13	0,02	0,85
0,35	низкий доход	0,15	0,05	0,8
0,4	низкий доход	0,18	0,07	0,75
0,45	средний доход	0,25	0,1	0,65
0,5	средний доход	0,3	0,15	0,55
0,55	средний доход	0,35	0,25	0,4
0,6	средний доход	0,4	0,4	0,2
0,65	высокий доход	0,35	0,55	0,1
0,7	высокий доход	0,3	0,65	0,05
0,75	высокий доход	0,23	0,75	0,02
0,8	высокий доход	0,12	0,87	0,01
0,85	излишне высокий доход	0,05	0,95	0
0,9	излишне высокий доход	0,02	0,98	0
0,95	излишне высокий доход	0,01	0,99	0
1	излишне высокий доход	0	1	0

Звиргзде Д.И.

Украина, г. Киев,

Киевский национальный экономический
университет им. Вадима Гетьмана

Антонюк Л.Л., д.э.н., профессор – научный руководитель

ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Актуальность научного исследования на обозначенную выше тему обуславливается следующими обстоятельствами:

во-первых, тем, что доминирующей тенденцией развития мирового хозяйства на рубеже XX–XXI столетий стала его глобализация, в значительной степени усиливающая мировую конкуренцию;

во-вторых, тем, что формирование и реализация эффективных конкурентных стратегий международных экономических отношений субъектами, в том числе и регионами, являются приоритетными. И, в конечном результате, являются необходимыми предпосылками успешной реализации Украиной концепции наращивания международной конкурентоспособности и формирования в стране мощных региональных экономик, которые, опираясь на инновационную основу, смогут обеспечить ей прорыв на международные рынки прежде всего с высокотехнологической инновационной продукцией и высоким уровнем спроса на приоритетные для отечественной экономики товары и услуги.

Проблемы обеспечения инновационной способности национальных регионов активно исследуются в работах ученых-экономистов Л. Антонюк, И. Брыковой, Я. Базилюк, О. Белоруса, В. Гейца, М. Гельвановского, Б. Кваснюка, А. Поручника, Д. Лукьяненко, Ю. Макогона, И. Пилипенко, С. Соколенко, Р. Фатхутдинова, В. Чужикова, И. Школы и многих других.

Вместе с тем многие аспекты данной научной проблемы остаются недостаточно раскрытыми и обоснованными. Следовательно, системное исследование международной конкурентоспособности регионов в период глобальных структурных трансформаций весьма важны как в теоретическом, так и в практическом плане.

Объектом исследования в данном материале являются современные процессы конкурентного взаимодействия регионов и территорий в условиях глобализации, предметом – условия, факторы, пути и особенности

формирования высококонкурентных региональных экономик в ужесточающейся глобальной конкурентной борьбе.

Исходя из вышесказанного, в работе проанализированы современные методики идентификации факторов региональной конкурентоспособности; определены и систематизированы основные детерминанты экономического развития регионов в условиях углубления процессов глобализации мирового хозяйства; на основе проведенного исследования предложены стратегические направления повышения международного конкурентного статуса национальных регионов в глобализованном экономическом пространстве.

В теории международной экономики категория «международная конкурентоспособность регионов» наименее исследована. Среди отечественных и зарубежных ученых не существует единой мысли относительно сущности этого понятия. Некоторые ученые даже утверждают, что конкурируют на мировой арене не регионы, а фирмы. Однако в условиях усиления тенденций регионализации, интеграции и глобализации в мировой экономике конкурентная борьба между субъектами международных отношений обостряется, приобретая новые формы своего проявления. [1, с. 6]. Участниками глобальной конкурентной борьбы становятся и регионы.

Успех страны в международной конкуренции старались объяснить классики английской политэкономии А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Милль, сформулировавшие принципы абсолютных и относительных преимуществ в международной торговле, значение которых актуально для сырьевых областей. А. Смит, разработав теорию абсолютных преимуществ, и Д. Рикардо, обосновав концепцию относительных преимуществ, заложили основы понимания региональной конкурентоспособности. Нобелевские лауреаты П. Ромер и Р. Лукас внесли значительный вклад в концептуальные положения региональной конкурентоспособности, указав в своей теории «нового роста», что научно-технологический потенциал и инвестирование в человеческий капитал являются движущей силой региональной конкурентоспособности.

Подчеркнув причинно-следственную связь между региональной конкурентоспособностью и экономикой масштаба страны, П. Кругман в теории «новой торговли» утверждает, что инвестирование в человеческий ресурс, повышение уровня специализации инфраструктуры, активизация сетей поставщиков и технологий ведут к повышению уровня экономики масштаба страны, следовательно и конкурентоспособности региона [25, с. 9].

Концепция региональных инновационных систем разрабатывается в начале 90-х гг. XX столетия в работах К. Фримена, Б. Лундвалла, Р. Нельсона как отдельное направление теории инновационных систем. Она интегрирует две основные идеи: системный характер инновационной деятельности и региональное измерение инновационной конкурентоспособности стран.

В это же время возникает новое течение региональной науки, приверженцы которого акцентировали на необходимости сотрудничать локально для того, чтобы конкурировать глобально (Ф. Кук, К. Сейбл, А. Скотт, Б. Лундвалл и С. Боррас). Подчеркивалось: основой локального взаимодействия субъектов экономической деятельности является установление «некоммерческих взаимосвязей», базирующихся на взаимном доверии партнерских отношений [3, с. 138–144].

Наиболее значительными и в 90-е годы, и в настоящее время являются исследования авторитетного американского ученого, члена Комиссии по конкурентоспособности в промышленности при президенте США М. Портера, который разработал теорию конкурентных преимуществ и систему факторов, определяющих международную конкурентоспособность. Согласно аргументам Портера и его известного «алмаза», факторами, формирующими конкурентоспособность страны и ее регионов, являются: параметры факторов производства, параметры спроса на товары и услуги, стратегия фирм данной страны, их структура и соперничество, характер вспомогательных отраслей, принадлежащих стране, «случайные события» и «действия правительства», которые могут или усиливать, или ослаблять конкурентное преимущество страны или региона [22, с. 77–90].

Исключительно важным представляется определение понятия «конкурентоспособный регион», поскольку оно дает ориентир для такой государственной политики, которая направлена на укрепление конкурентной позиции национальной экономики на мировом рынке в условиях жесткой международной конкурентной борьбы. На наш взгляд, международная конкурентоспособность региональной экономики – это способность предприятий региона занимать и удерживать стойкие позиции на определенных сегментах мирового рынка при наличии мощного экономического потенциала, обеспечивающего динамический рост региона и национальной экономики на инновационной основе; развитой системы рыночных институтов; владении значительным интеллектуальным капиталом и инвестиционными ресурсами; способности гибко реагировать на изменения мировой конъюнктуры и, согласно этому, диверсифицировать свое производство, максимально обеспечивая высокие стандарты жизни населения и внося значительный вклад в повышение конкурентного статуса национальной экономики.

Вместе с тем необходимо определить и уровни конкурентоспособности региональных экономик, такие как: региональный, национальный, континентальный, международный или же глобальный. Именно региональная экономика с глобальным уровнем конкурентоспособности обеспечивает рост качества жизни населения не только данного региона, но и страны в частности, и является движущей силой наращивания конкурентных позиций страны.

В теории и практике международных экономических отношений существует несколько подходов к определению конкурентоспособности национальной экономики и факторов, ее определяющих. На наш взгляд, их можно сгруппировать в две основных группы:

- оценивание на основании отдельных факторов и показателей, которые характеризуют стоимостные результаты производства или использование определенных ресурсов (методика Европейской комиссии, Европейский отчет о конкурентоспособности (European Competitiveness Report));

- оценивание на основании системного подхода с использованием как статистических показателей, так и результатов мониторинга и ключевых факторов – Ежегодник глобальной конкурентоспособности Лозанского института развития менеджмента (IMD World Competitiveness Yearbook); американская модель оценивания конкурентоспособности, разработанная экспертами Института Биекон Хилл (Beacon Hill Institute); модель «дерева» конкурентоспособности региона (Competitiveness Tree), разработанный нидерландскими специалистами ЭКОРИС-НЕИ (ECORYS-NEI); Европейский инновационный таблоид (European Innovation Scoreboard 2006).

Рассмотрим методики оценивания на основании отдельных факторов и показателей. Согласно Европейскому отчету о конкурентоспособности мультипликативная модель региональной конкурентоспособности определяется как:

$$\frac{\text{ВРП}}{\text{Население}} = \frac{\text{ВРП}}{\text{Отработанное время}} \times \frac{\text{Отработанное время}}{\text{Занятость}}$$

$$\frac{\text{Занятость}}{\text{Трудоспособное население}} \times \frac{\text{Трудоспособное население}}{\text{Население}}$$

В Отчете конкурентоспособность европейских регионов уровня NUTS-2 (регионы с количеством населения 800 тыс. – 3 млн человек) оценивалась на основании показателя «производительность труда» и измерялась в разрезе регионов. Самый высокий уровень производительности

труда в Люксембурге – 71.29, а самый низкий – в регионе Центр в Португалии – 23.13 [16, с. 146]. Оценивание производилось и на основании темпов прироста производительности труда.

Но наиболее важными, по нашему мнению, являются системные методики, охватывающие те ключевые факторы, которые влияют на повышение конкурентоспособности регионов и включают интегральные методики их оценивания, базирующиеся как на количественных, так и на качественных показателях. В рейтинг Ежегодника глобальной конкурентоспособности Лозанского института менеджмента впервые внесены отдельные национальные регионы. В 2006 году наиболее конкурентоспособными считались 8 регионов (Бавария, Каталония, Иль-де-Франс, Ломбардия, Махараштра, Шотландия, Сан-Паоло, Че Янг). Этой организацией избрано 312 критериев для широкомасштабного исследования согласно таким факторам: производительность экономики, эффективность правительства, эффективность бизнеса и развитость инфраструктуры. Каждый из этих факторов, в свою очередь, делится на ряд субфакторов, в которых выделены различные аспекты конкурентоспособности, такие как: национальная экономика, международная торговля, международное инвестирование, занятость, цены, финансы, фискальная политика, институты, законодательство, образование, производительность, рынок труда, практика управления, уровень глобализации, здоровье населения, окружающая среда и система ценностей [26].

Эксперты Института Биекон Хилл в Отчете о конкурентоспособности штатов выделили такие факторы, которые, с одной стороны, позволяют быстро повысить конкурентоспособность регионов, а из другой – тормозят этот рост. Поэтому важным представляется расчет индекса конкурентоспособности штатов, разработанный с целью оценивания их долгосрочной конкурентоспособности. Согласно этой методике конкурентоспособными являются регионы, в которых политика и условия хозяйствования поддерживают высокий уровень дохода на душу населения. Этого можно достичь, по мнению специалистов, прежде всего при условии содействия предпринимательству, а также таким факторам, как правительственная политика, безопасность, инфраструктура, человеческие ресурсы, технологии [11, с. 7–9].

Заслуживает внимания концепция региональной конкурентоспособности экспертов холдинга ЭКОРИС и Нидерландского экономического института, в которой выделены ключевые факторы высокого конкурентного статуса регионов. Эта модель изображается в виде дерева, где корне-

вая система характеризует детерминанты конкурентоспособности регионов («на входе» системы), а именно, инновации, способности, инфраструктура и предпринимательство [13, с. 8].

Именно инновационному фактору специалисты уделяют наибольшее внимание и определяют его по таким критериям, как затраты бизнеса на НИИКР, наличие инфраструктуры инновационной сферы и интеграция в глобальную инновационную систему. А также, наряду с инновационным фактором, приоритетную роль играют и способности человеческого ресурса регионов. Факторами модели «на выходе» и в процессе создания добавленной стоимости являются промышленная структура и производительность (ствол «дерева»), занятость, доходы, налоги и инвестиции (их сравнивают с ветвями дерева), которые и являются сущностью региональной конкурентоспособности. Благополучие, постоянное развитие, повышение уровня жизни населения и социализация экономики – все это результат высокой конкурентоспособности регионов (по концепции – плоды дерева).

Приоритетность инновационных факторов также подтверждают эксперты Европейской Комиссии. Ими разработана методика оценивания инновационной конкурентоспособности регионов (Regional Innovation Strategy) как доминирующей компоненты общего Европейского инновационного таблоида, что определяет инновационную конкурентоспособность стран-членов ЕС. Так, в 2006 году к регионам-лидерам были отнесены следующие: Стокгольм (Stockholm), Вестсвериге (Västsverige), Обербаерн (Oberbayern), Етеле-Суоми (Etelä-Suomi), Карлсруе (Karlsruhe), Штуттгарт (Stuttgart), Брауншвейг (Braunschweig), Зюдсвериге (Sydsverige), Иль-де-Франс (Ile de France) и Эстра Меланшвериге (Ostra Mellansverige) [15, с. 5].

Следовательно, можно утверждать, что высокая международная конкурентоспособность регионов обусловлена прежде всего мощными национальными инновационными системами, где непрерывно возникают и коммерциализируются радикальные инновации. Страны – ключевые инноваторы – являются лидерами в рейтингах глобальной конкурентоспособности, прежде всего благодаря: конкурентоспособным инновационным регионам, достигшим высокого уровня производительности труда; умению оперативно реагировать на изменения рыночного спроса, обновлять товарную номенклатуру, снижать затраты, формировать будущие нужды потребителей; способности принципиально изменять структуру региональной экономики и повышать качество жизни населения.

Поскольку конкурентоспособность регионов прежде всего базируется на мощном экономическом потенциале, то мы рассчитываем сначала

его уровень (см. таблицу). Определяем экономический потенциал регионов Украины по основным видам экономической деятельности, включающий оценку промышленного, сельскохозяйственного, строительного, транспортного и торгового потенциалов регионов по методике специалистов департамента окружающей среды Мирового банка, а также и региональный научно-технический потенциал. Метод Мирового банка по ряду причин не используется в Украине. Однако эта методика была адаптирована к особенностям российской статистической системы консультантами известной российской консалтинговой компании ФБК, и это дает нам возможность рассчитать экономический потенциал регионов Украины, базирующийся на будущих доходах. Показатель экономического потенциала любых отраслей можно оценить по методу определения как приведенную к настоящему времени сумму доходов (добавленных стоимостей) в прогнозируемый и постпрогнозируемый периоды:

$$PV_{\text{галузи}} = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{I_{t-1} \times g_t}{(1+r_t)^t}} + \underbrace{\frac{I_t \times g}{(r-g) \times (1+r_T)^T}}, \quad (1)$$

где $PV_{\text{галузи}}$ – приведенная (действительная) стоимость области;

I_{t-1} – добавленная стоимость, произведенная в области за год (t-1);

r_t – ставка дисконтирования для прогнозируемого периода;

r – ставка дисконтирования для постпрогнозируемого периода;

t – время (от 1 до бесконечности); t = 1 отвечает 2008 г.;

T – прогнозируемый период;

g_t – темпы роста добавленной стоимости за год t;

g – темпы роста добавленной стоимости для постпрогнозируемого периода.

Первое слагаемое формулы отвечает добавленной стоимости, созданной в отрасли (по тому или иному виду экономической деятельности) на протяжении прогнозируемого периода. Считаем, что в нынешних социально-экономических условиях в Украине прогнозируемый период должен составлять не более десяти лет (что также корреспондируется с методикой прогнозирования макроэкономической динамики Мирового банка – на 10–15 лет). В свою очередь, второе слагаемое формулы (1) представляет собой оценку экономического потенциала в постпрогнозируемый бесконечный период времени. Поэтому можно предполагать, что экономика Украины выйдет на стойкие темпы развития, отвечающие темпам экономического роста высокоразвитых стран мира, что означает формирование стойких трендов роста добавленной стоимости и на региональном уровне.

Проведенные нами на основании прогнозируемых показателей расчеты свидетельствуют, что среднегодовой темп прироста реального ВВП этих стран в течение 2015–2050 гг. будет приближаться к 2,0 % [27, с. 21]. Исходя из вышеизложенного, следует предположить, что среднегодовой темп прироста экономики Украины в постпрогнозируемом периоде тоже будет составлять 2 %.

Вместе с тем для целей дисконтирования прогнозируемых денежных потоков (потоков добавленных стоимостей) в международной практике принято пользоваться *общественной ставкой дисконта* (альтернативная стоимость в общественном секторе). В частности, в исследованиях Мирового банка в качестве общественной ставки дисконта используется так называемая «социальная ставка отдачи инвестиций» (*social rate return on investment – SRRI*), которая определяется по такой формуле:

$$SRRI = r + u \times c, \quad (2)$$

где r – истинная норма межвременных отклонений;

u – эластичность предельной полезности дохода;

c – темпы роста объемов потребления на душу населения.

Практическое применение именно социальной ставки дисконтирования специалистами Мирового банка обосновывается необходимостью в большей степени учитывать интересы всего населения и будущих поколений. Показатель истинной нормы межвременных отклонений является аналогом нерискованной ставки финансирования и отображает ожидание населения страны и его выбор между потреблением и сбережением. Аналогом премии за риск в этой модели выступает показатель темпов роста потребления на душу населения, поскольку высокие темпы роста потребления свидетельствуют об ускоренном развитии экономики, которая, соответственно, означает наличие более высоких рисков сравнительно с высокоразвитыми странами мира. Согласно расчетам Мирового банка ставка SRRI для развивающихся стран (Аргентина, Китай, Индия, Мексика) составляет 7–9 %, для высокоразвитых – 4 %. Исходя из этого, считаем, что в исследовании следует пользоваться ставкой SRRI, которая будет равна 8 % для прогнозируемого периода. В постпрогнозируемый период ставка дисконтирования уменьшается до 4 %.

Наибольший удельный вес в экономическом потенциале Украины (почти 15,5 %) принадлежит Донецкой области. Доля Днепропетровской области составляет приблизительно 10,3 %. На Харьковскую приходится 6,5 % экономического потенциала страны. Нами была выявлена разноразмерная дифференциация и диспропорциональность в региональном развитии, в частности, путем оценивания научно-технического потен-

циала. Так, в Киеве сосредоточено 25 %, в Харьковской области – 16 % общего количества организаций Украины, занимающихся научной и научно-технической деятельностью. При этом в Житомирской и Хмельницкой областях этот показатель равняется лишь 0,6 и 0,4 % соответственно.

Одной из наиболее актуальных проблем в сфере исследования локального инновационного развития до сих пор остается оценка эффективности функционирования региональных инновационных систем с целью разработки рекомендаций относительно ее эффективного формирования в Украине. На сегодня в мировой практике одной из наиболее широкоупотребляемых является методика оценивания регионального инновационного развития (Regional Innovation Performance), разработанная экспертами Европейской комиссии.

По данной методике научными сотрудниками КНЭУ им. Вадима Гетьмана А. Поручником и И. Брыковой в работе «Региональная инновационная система как основа повышения международного конкурентного статуса национальных регионов» был рассчитан показатель – национальный итоговый индекс региональной инновационности (НИИРИ) для регионов Украины в 2003–2006 гг. Абсолютными лидерами среди регионов Украины признаны столичный Киевский регион (9,1) и Харьковская область (5,0) [3, с. 163]. Следует сказать, что хотя Донецкая область имеет мощный экономический потенциал, однако по инновационной конкурентоспособности значительно отстает от Харьковской области: как показали расчеты, ее показатель находится на уровне 3,1. Однако если сравнить эти уровни с регионами – лидерами ЕС, то отставание можно считать критическим для инновационной безопасности Украины, учитывая те значительные средства, которые выделяются в странах – ключевых инноваторах на региональное инновационное развитие и наращивание их конкурентоспособности.

Отрицательные тенденции в развитии инновационной способности регионов обусловлены уменьшением инновационной активности их предприятий. Так, в 2006 году доля предприятий страны, занимающихся и внедряющих инновации, в общем их количестве сократилась в сравнении с 2000 годом на 3 % и составляет лишь 11,2 %. Наиболее низкие уровни инновационной деятельности в Ровенской и Сумской областях – в три раза меньше средних по Украине. Важно подчеркнуть, что удельный вес затрат на исследование и разработки в Донецкой области составил 2,8 %, Луганской – 2,5 %, а в Закарпатской области – лишь 0,7 %. Наибольшая доля затрат в регионах Украины в г. Киеве, Харьковской и Запорожской областях.

Итак, согласно проведенным нами исследованиям, основными факторами, тормозившими наращивание инновационной деятельности, были, *во-первых*, недостаток собственных средств, *во-вторых*, большие затраты на коммерциализацию нововведений и, *в-третьих*, недостаточная финансовая поддержка государства.

В условиях усиления глобальной конкурентной борьбы международная конкурентоспособность является императивом экономической политики и национальной стратегии высокоразвитых стран мира. Хотя развитие регионов Украины отличалось динамикой основных экономических показателей, однако эти тенденции не имели соответствующего положительного влияния на развитие социального сектора. По данным экспертов, наблюдается замедление роста заработной платы населения, развертывание инфляционных процессов и задолженности по выплате заработной платы, что непосредственно будет снижать конкурентоспособность регионов. Опережающими темпами развивается столица и столичный регион, которые имеют самую высокую инвестиционную привлекательность.

Рост конкурентоспособности украинской экономики зависит от того, насколько регионы будут вести активную инновационную политику и стимулировать инновационную активность субъектов хозяйствования. Несмотря на то, что в различных правительственных законопроектах неоднократно декларировалось повышение конкурентоспособности регионов Украины, однако в отечественной статистике этот показатель не рассчитывается, а это усложняет оценивание эффективности тех или иных правительственных мероприятий. Кроме того, все показатели инновационной способности не отвечают мировым методикам и новейшим показателям инновационной производительности по детерминантам конкурентоспособности региона, такими как: человеческие ресурсы; генерация знаний, передача их и использование; инновации.

Нами впервые рассчитан показатель конкурентоспособности регионов Украины по методике ЕС и определены регионы высокого конкурентного статуса. Это – г. Киев, Донецкая, Одесская, Днепропетровская, Ивано-Франковская области и г. Севастополь. Однако уровни производительности труда этих регионов составляют лишь около трети производительности труда аутсайдеров в Европе. Только единственный Киевский столичный регион по уровню конкурентоспособности отвечает уровню региона Acores, который занимает одно из последних мест среди регионов ЕС. Поэтому не случайно имеет низкую международную конкурентоспособность и Украина. Об этом свидетельствуют низкие места в рейтинге Всемирного экономического форума по микро- и макроконкурентоспособности. Так, Украина в 2007 г. по показателю индекса глобальной конкурентоспособности заняла 73 по-

зицию из исследовавшихся 131 стран, потеряв четыре рейтинговых места по сравнению с 2006 годом. Наиболее низкий ее результат – 115 место – в категории «качество институтов».

Проведенный анализ может служить подтверждением безальтернативности для регионов Украины инновационного прогресса, ведь другим путем невозможно обеспечить повышение их международной конкурентоспособности. Основной целью Государственной стратегии регионального развития до 2015 года и Закона Украины «О стимулировании развития регионов» является создание условий для повышения конкурентоспособности регионов. На наш взгляд, реализация этих стратегических документов должна происходить, как свидетельствует опыт стран – ключевых инноваторов, лишь путем дальнейшего развития региональных инновационных систем, а именно:

- Необходимо разработать долгосрочную стратегию регионального инновационного развития на период 2009–2016 гг., создав условия для ускоренного перехода на инновационную модель экономического роста. Приоритетными направлениями инновационной деятельности в Украине должны быть прежде всего: информационные технологии; нанотехнологии; биотехнологии и генная инженерия.

- Создать мощную систему финансирования инновационной деятельности из всех возможных источников. Ими могут быть региональные венчурные фонды, денежные средства юридических и физических лиц, иностранные инвестиции и т. п. Кроме того, важно создать центры содействия развитию венчурного бизнеса при органах исполнительной власти.

- Основное внимание общегосударственной инновационно-инвестиционной политики должно сосредотачиваться на сближении уровней социально-экономического развития регионов путем эффективного использования местных условий и ресурсов и интеграции региональной инновационной системы в глобальную инновационную систему.

- Оказывать содействие развитию региональной инфраструктуры инновационной сферы. Это, в частности, информационные центры, технопарки, технополисы, центры передачи технологий, бизнес-инкубаторы и активизация участия частного сектора в финансировании сферы НИИКР, для чего использовать ряд механизмов, эффективность которых подтверждена опытом многих стран мира, а именно: стимулирование развития высокотехнологических кластеров, что создаст необходимую технологическую платформу для формирования радикальных региональных инноваций.

- Поддержка малого и среднего предпринимательства как наиболее динамических и гибких структур региональной инновационной системы.

- Использование комплексных методик оценивания эффективности функционирования региональных инновационных систем и их международной конкурентоспособности с целью постоянного бенчмаркинга с регионами высокого конкурентного статуса и разработки рекомендаций по повышению их эффективности. Среди таких методик можно использовать систему оценки регионального инновационного развития и международной конкурентоспособности, разработанную экспертами Европейской комиссии.

Итак, для того чтобы экономика нашего государства функционировала в мировом хозяйстве как технологически динамическая и способная обеспечивать свою глобальную конкурентоспособность, необходимо формировать инновационную систему таким образом, чтобы объединять экономический потенциал регионов с комплексом мероприятий, призванных оказывать содействие быстрой коммерциализации инноваций на внутреннем и внешних рынках и обеспечивать высокий уровень жизни населения как основы их высокого конкурентного статуса.

На основании всестороннего анализа методологических основ определения конкурентоспособности региональных экономик, с применением новейших исследовательских приемов стратегических факторов конкурентного статуса регионов сформулирован ряд выводов теоретического и практического значения относительно формирования научно обоснованных стратегических направлений повышения международной конкурентоспособности национальных регионов:

1. Международная конкурентоспособность регионов связана прежде всего с высокопроизводительными факторами производства, конкурентными преимуществами в наиболее прибыльных сферах и сильными позициями национальных фирм на мировом рынке.

2. Стратегическими факторами успеха регионов в экономическом соревновании за лидерство на мировых рынках становятся такие как: эффективность региональных инновационных систем, что является основой экономики знаний, где непрерывно возникают и коммерциализируются кластеры радикальных нововведений; уровень технологии; развитие человеческого капитала; институциональная среда, которая побуждает субъектов к активной инновационной деятельности.

3. Опыт высокоразвитых государств мира – ключевых инноваторов – показывает, что структурные изменения в экономике, повышение ее конкурентоспособности возможно лишь на инновационной основе, максимальном использовании инновационного потенциала регионов и с учетом особенностей каждого из них.

4. Проведенная в работе оценка экономического потенциала по методике Мирового банка и исследование инновационной способности ре-

гионов Украины показали их разноуровневый характер, что позволило сделать вывод об отсутствии действенной системы мотивации инновационной активности субъектов хозяйствования на местном уровне. Поэтому необходимо разработать региональные инновационные системы в Украине и стимулировать финансирование инновационной деятельности из всех возможных источников, причем особое внимание необходимо уделить развитию венчурного капитала как основного источника коммерциализации новинок; оказывать содействие дальнейшему развитию инновационной инфраструктуры, региональным инновационным центрам и центрам передачи технологий и прочее.

5. Концепция международной конкурентоспособности регионов является важной теоретической предпосылкой для разработки национальной стратегической архитектуры. Она обуславливает необходимость экономической открытости и глубокой интеграции государства в мирохозяйственную систему для более полной реализации возможностей экономического роста. Определено, что приоритетные мероприятия, которые направлены на повышение международной конкурентоспособности отечественных регионов, национальной экономики, предусматривают: быстрое развитие высокотехнологических секторов промышленности, таких как: нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии и фармацевтика; развитие отраслей, обслуживающих внутренний потребительский рынок; развитие информационной инфраструктуры, среднего и малого предпринимательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Антонюк Л.Л.* Международная конкурентоспособность стран: теория и механизм реализации. – Киев: КНЭУ, 2004. – 269 с.
2. Экспертный доклад: Украина в 2007 году: внутреннее и внешнее сосотояние и перспективы развития. [Электронный ресурс]. <www.niss.gov.ua>.
3. *Поручник А.М., Брыкова И.В.* Региональная инновационная система как основа повышения международного конкурентного статуса национальных регионов // Международная экономическая политика. 2006, с. 61–70.
4. Совместное европейское пространство. Гармонизация мегарегиональных споров: монография за редакцией Д.Г. Лукьяненко, В.И. Чужикова. – Киев: КНЭУ, 2007. – 544 с.
5. Статистический сборник «Регионы Украины» за 2006 год. – Киев: Техника, 2007. – 630 с.
6. Статистический сборник «Научная и инновационная деятельность в Украине в 2006 году». – Киев: Техника, 2007. – 340 с.
7. Статистический ежегодник «Труд Украины» за 2001–2006 гг. – Киев: Техника, 2006. – 564 с.

8. Статистический ежегодник Украины за 2006 рік. – Киев: Техника, 2007. – 662 с.
9. Управление международной конкурентоспособностью в условиях глобального экономического развития: монография в 2 т. / А.М. Поручник, Л.Л. Антонюк и др.; за редакцией Д.Г. Лукьяненко, А.М. Поручника. – Киев: КНЭУ, 2006. – 816 с.
10. Чужиков В.И. Региональные интеграционные стратегии постсоциалистических стран Европы. – Киев: КНЭУ, 2003. – 296 с.
11. Beacon Hill Institute, State Competitiveness Report 2006. [Электронный ресурс]. <<http://www.beaconhill.org/Compete06/>>.
12. 06StateCompeteFinal.pdf.
13. Becattini G. From Marshall's to the Italian «Industrial districts». A Brief Critical Reconstruction. [Электронный ресурс]. <<http://www.competitiveness.org/newsletter/files/becattini.pdf>>.
14. ECORYS. The Competitiveness of Places and Spaces. – Rotterdam/Leeds/Birmingham/Brussels. – 2004.
15. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000) The Dynamics of Innovation: From National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix University-Industry-Government Relations. Research Policy, 29, 109–123.
16. European Innovation Scoreboard, Comparative Analysis of Innovation Performance, 2006. <http://www.proinno-europe.eu/doc/EIS2006_final.pdf>.
17. European competitiveness report 2003 SEC (2003) 1299 Commission staff working document. Luxembourg, 2003.
18. Krugman P. (1995), Growing World Trade: Causes and consequences, in: Brookings Papers on Economic Activity, Washington, 1995. – PP. 327–377 p.
19. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Edited by B.-Å. Lundvall. L.: Pinter Publishers, 1992. – 342 p.
20. OECD Reviews of Regional Innovation. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches, 2007.
21. OECD, Territorial Review, Competitive Cities in the Global Economy, 2006.
22. Porter M.E. Clusters of Innovation Initiative: Regional Foundations of U.S. Competitiveness. Washington, DC: Council on Competitiveness, 2001.
23. Porter M. Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index. <www.weforum.org>.
24. Saxenian Anna Lee. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128, Harvard University Press, 2006. – 125 p.
25. Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of Regions in the European Union, Brussels, 1999.
26. Study on the Factors of Regional Competitiveness, 2004. <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/>.
27. docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf
28. World Competitiveness Yearbook. Methodology, IMD. <www.02.imd.ch/wcy/methodology>.
29. Dreaming With BRICs: The Path to 2050 // (Goldman Sachs) Global Paper, 2003. – No 99. – 22 p.

**Экономический потенциал регионов Украины за основными видами деятельности
в прогнозируемом и постпрогнозируемом периодах**

Экономический потенциал за видами деятельности													
Области Украины	Промышленный		Сельскохозяйственный		Строительный		Транспортный		Торговый		Экономический		Сумма
	Прогнозируемый период	Пост прогноз. период	Прогнозируемый период	Постпрогноз. период									
АР Крым	14 285,2	61 935,5	9 040,9	52 592,7	6 204,2	28 564,5	9 989,8	56 786,2	25 489,8	69 593,1	65 010,0	269 471,9	334 481,9
Винницкая	14 006,6	60 727,6	16 192,9	94 197,6	2 912,2	13 407,7	7 649,1	43 480,7	16 434,4	44 869,8	57 195,2	256 683,3	313 878,5
Волынская	9 694,3	42 030,8	8 939,0	51 999,8	2 770,5	12 755,6	5 401,1	30 701,8	19 910,0	60 417,7	46 714,8	197 905,7	244 620,5
Днепропетровская	112 205,6	486 482,3	15 238,1	88 642,9	7 946,2	36 584,6	24 945,6	141 801,0	35 324,5	91 466,3	195 660,0	844 977,1	1 040 637,1
Донецкая	145 806,3	632 162,7	13 863,4	80 646,3	9 565,7	44 040,8	36 133,5	205 397,6	108 299,6	295 683,2	313 668,5	1 257 930,6	1 571 599,1
Житомирская	11 224,3	48 664,3	8 792,8	51 149,8	1 145,9	5 275,9	4 692,8	26 675,8	15 885,3	43 370,5	41 741,1	175 136,2	216 877,3
Закарпатская	12 028,2	52 150,0	7 261,0	42 239,0	2 262,4	10 416,1	6 410,5	36 439,9	19 347,1	45 046,3	47 309,3	186 291,3	233 600,7
Запорожская	47 868,0	207 538,1	8 990,8	52 301,4	2 866,9	13 199,2	9 219,0	52 404,6	30 089,2	53 659,4	99 033,9	379 102,7	478 136,6
Киевская	19 527,9	84 665,7	22 146,0	128 827,7	8 688,0	39 999,7	10 472,6	59 530,7	34 097,8	54 644,7	94 932,2	367 668,5	462 600,8
Кировоградская	10 868,7	47 122,8	9 826,6	57 163,1	1 724,5	7 939,8	6 982,6	39 691,9	9 724,6	26 550,5	39 127,0	178 468,1	217 595,1
Луганская	57 544,2	249 490,6	8 208,4	47 749,8	4 525,3	20 834,4	7 755,9	44 087,6	14 457,5	51 358,5	92 491,2	413 521,0	506 012,2
Львовская	20 026,1	86 825,6	14 510,8	84 412,1	5 807,7	26 739,0	21 244,2	120 760,7	27 013,4	73 752,9	88 602,2	392 490,5	481 092,7
Николаевская	13 433,7	58 243,6	5 280,1	30 715,5	3 301,8	15 201,8	8 570,0	48 715,2	38 084,9	61 034,4	68 670,5	213 910,5	282 581,0
Одесская	16 156,9	70 050,2	10 547,1	61 354,5	10 524,1	48 453,3	45 156,2	256 685,9	27 850,5	68 385,4	110 234,7	504 929,4	615 164,1

Экономический потенциал за видами деятельности													
Области Украины	Промышленный		Сельскохозяйственный		Строительный		Транспортный		Торговый		Экономический		Сумма
	Прогнозируемый период	Постпрогноз. период											
Полтавская	44 777,7	194 139,5	14 647,4	85 207,0	4 282,7	19 717,9	8 555,2	48 631,5	27 349,6	63 678,6	99 612,7	411 374,5	510 987,2
Ровненская	9 062,5	39 291,7	8 269,0	48 102,3	1 691,2	7 786,5	6 603,1	37 534,6	14 750,0	40 270,9	40 375,8	172 986,0	213 361,8
Сумская	21 580,7	93 566,2	8 942,3	52 019,3	2 558,9	11 781,1	4 272,9	24 289,0	3 057,0	14 074,3	40 411,8	195 729,8	236 141,6
Тернопольская	6 449,8	27 964,0	9 143,5	53 189,3	1 656,2	7 625,4	3 749,0	21 310,9	11 097,4	30 298,6	32 095,9	140 388,2	172 484,1
Харьковская	39 626,8	171 807,2	17 096,3	99 452,9	7 163,4	32 980,4	20 257,9	115 153,8	54 029,6	101 639,6	138 173,9	521 033,9	659 207,9
Херсонская	6 600,6	28 617,9	7 038,7	40 945,8	1 304,2	6 004,4	4 504,6	25 605,9	12 093,2	36 697,5	31 541,3	137 871,4	169 412,7
Хмельницкая	9 019,8	39 106,6	12 513,1	72 791,1	3 002,2	13 822,0	4 716,6	26 810,9	18 187,5	42 346,3	47 439,1	194 876,8	242 315,9
Черкасская	15 288,4	66 284,9	11 692,5	68 017,9	1 985,7	9 142,1	5 306,0	30 161,2	14 774,2	44 832,8	49 046,7	218 438,9	267 485,6
Черновецкая	4 024,0	17 446,6	6 449,7	37 519,2	1 959,4	9 021,4	2 710,2	15 406,0	13 140,4	35 876,4	28 283,8	115 269,5	143 553,3
Черниговская	13 289,8	57 619,9	10 730,8	62 423,1	1 939,7	8 930,3	4 860,6	27 629,6	9 017,2	28 842,6	39 838,1	185 445,4	225 283,5
Всего	689 111,6	2987 735,8	273 888,4	1 593 264,3	101 699,3	468 226,3	277 735,2	1 578 759,2	619 995,7	1 519 051,6	1962430,2	8 147 037,3	10 109 467,5
Суммарный эконом. потенциал	3 676 847,5		1 867 152,7		569 925,6		1 856 494,5		2 139047,3		10 109 467,5		

* Источник: рассчитано автором.

Иванцов Д.С.

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,

Международный банковский институт

Евсеев Е.А., к.ф.-м.н., доцент,

Кузютин Д.В., к.ф.-м.н., доцент – научные руководители

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЯДА ФАКТОРОВ НА ВЕЛИЧИНУ ДОЛИ КУРЯЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В СТРАНЕ

ВВЕДЕНИЕ

Часто мы не задумываемся о причинах тех или иных явлений, которые встречаются нам, принимая их, как должное. Выбранная тематика исследования проблемы табакокурения обсуждается сейчас особенно часто в правительственных кругах России, наверное потому, что в нашей стране курит каждый третий взрослый человек и почти каждый четвертый подросток. С другой стороны, мы ищем корень проблемы в плохом окружении, беспрепятственной продаже сигарет лицам до 18, но не берем в расчет, скажем, низкие заработки, из-за которых люди меньше задумываются о своем здоровье и больше о поисках средств к существованию.

Цель данной работы – выявить существование или отсутствие зависимости между долей курящего взрослого населения и различными социально-экономическими факторами, попытаться понять, можно ли снизить эту долю путем административных мер или же признать курение делом субъективным и не поддающимся влиянию, проверить значимость полученных результатов. В отдельных случаях при статистической незначимости модели некоторые факторы коренным образом меняют ситуацию с курением.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), отмечающая в этом году свое 60-летие, многие годы борется с табакокурением, производя различные статистические исследования, на которые по большей части мы и будем опираться в процессе нашей работы.

1. Сбор данных и отбор факторов

Перед началом наших изысканий мы должны задуматься над тем, почему людей разных возрастов притягивает табак. Естественно, что иногда желание либо нежелание курить оказывается чисто субъективным, однако мы рассмотрим факторы, скорее, социально-экономические и психологические. К первым можно отнести стоимость пачки сигарет популяр-

ной марки, годовой доход на душу населения, размер акциза на сигареты, а также уровень безработицы. В качестве вторых рассмотрим размер предупреждения о вреде курения на пачке и размер расходов государства на антитабачные компании.

В процессе работы мы рассмотрим влияние таких факторов, как:

1. X_1 – цена пачки сигарет (из 20 шт.) самой популярной марки. В долларах США, по официальному курсу 2006 года. (Price of a 20-cigarette pack of most widely consumed brand In USD, at official exchange rates, 2006.) По данным ежегодника Всемирной организации здравоохранения «MPower Report», раздел «policy data 2008».

2. X_2 – размер акциза, уплачиваемого с одной пачки сигарет государству. В долларах США по официальному курсу. (Excise tobacco tax.) По данным ежегодника ВОЗ «MPower Report», раздел «policy data 2008».

3. X_3 – годовой доход на душу населения. В долларах США на 2006 г. По данным World Bank Development Indicators 2006.

4. X_4 – размер надписи на пачке сигарет, предупреждающей о вреде курения. В процентах к общей площади пачки. (Percentage of principal display area mandated to be covered by a health warning.) По данным ежегодника ВОЗ «MPower Report», раздел «policy data 2008».

5. X_5 – безработица в стране. В процентах. По данным ЦРУ за 2006 год.

В качестве результирующего фактора была выбрана доля курящего населения старше 18 лет обоих полов, взятая из The tobacco Atlas 2006, Всемирной организацией здравоохранения.

В связи с отсутствием некоторых из факторов из модели удалялись слаборазвитые страны, в которых просто не ведется статистический учет курящего населения, а также некоторые исламские страны, где отношение к курению сигарет весьма негативно, что, естественно, ухудшало точность модели. Таким образом, в процессе исследования мы будем располагать выборкой в 60 стран. Сначала мы рассмотрим, как каждый из вышеперечисленных показателей влияет на долю курящего населения, не учитывая влияние остальных.

2. Исследование влияния отдельных факторов

2.1. ВЛИЯНИЕ ЦЕНЫ ПАЧКИ СИГАРЕТ ПОПУЛЯРНОЙ МАРКИ НА ДОЛЮ КУРЯЩЕГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

В теории спрос на сигареты должен зависеть в первую очередь от цены. Логично предположить, что с увеличением стоимости сигарет спрос на них уменьшится. В данном случае мы рассматриваем цену пачки сига-

рет наиболее популярной марки в той или иной стране. Анализируя поле корреляции (см. Приложение, рис. 1), построенное по рассматриваемым значениям, можно предположить, что зависимость может быть как линейной, так и нелинейной.

Отметим, что как линейное, так и полиномиальное уравнения, значимы по F-тесту, а значит, мы выберем ту модель, которая имеет меньшую среднюю ошибку аппроксимации и больший коэффициент детерминации, т. е. полиномиальную. Таким образом, почти 44 % вариации доли курящего населения в стране объясняется вариацией стоимости пачки сигарет построенной полиномиальной регрессией. Остальные 55 % объясняются не включенными в данную модель параметрами.

Можно сказать, что если бы гипотетически сигареты раздавали бесплатно или их цена стремилась бы к нулю, то доля курящего населения в отдельно взятой стране составляла бы порядка 40 %. С другой стороны, увеличение стоимости пачки сигарет популярной марки на 1 доллар приведет к уменьшению процента курильщиков на 4 %. Однако с ростом цены сила снижения доли курильщиков будет уменьшаться, пока не начнется ее повышение при цене более 7 долларов.

Такая ситуация характерна для высокоразвитых стран, где высокие акцизы и пошлины на табачную продукцию делают ее более труднодоступной для потребителей, однако психологически более привлекательной, как нечто изысканное и запрещенное. Тем более, что высокие доходы населения позволяют им покупать эту продукцию.

2.2. ВЛИЯНИЕ АКЦИЗА НА СИГАРЕТЫ НА ДОЛЮ КУРЯЩЕГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Предположим, что с увеличением акциза сигарет будет продаваться все меньше по причине увеличения их цены. Стоит отметить, что изначально данные представлены в относительных величинах (доля акциза в стоимости пачки сигарет). Для исследования мы посчитаем абсолютное значение акциза путем нахождения доли акциза в стоимости популярного табачного бренда для каждой страны. Анализируя поле корреляции (см. Приложение, рис. 2), предположим, что зависимость может быть как линейной, так и нелинейной. Несмотря на то, что оба уравнения взаимосвязи являются значимыми по F-тесту, для полиномиальной модели коэффициент при x^2 не является значимым, таким образом, мы будем использовать линейную модель для описания влияния этого фактора.

На основании данной модели можно сказать, что при отсутствии акциза в стоимости сигарет доля курящего населения составит 36 %,

а увеличение акциза на 1 дополнительный доллар на каждую пачку уменьшит эту долю почти на 3 %.

2.3. ВЛИЯНИЕ ДОХОДОВ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ НА ДОЛЮ КУРЯЩЕГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Предположим, что с увеличением доходов человек начинает больше заботиться о своем здоровье, однако он имеет и больше средств для покупки табачной продукции.

Анализируя поле корреляции (см. Приложение, рис. 3), предположим, что зависимость может быть как линейной, так и нелинейной. Кроме того, можно заметить, что после преодоления рубежа в доходах в размере \$ 30 000 зависимость изменяется на противоположную. Отметим также, что в данном случае мы ищем зависимость между фактором, измеряющимся в десятках тысяч с результатом в процентах, следовательно значения коэффициентов будут предельно малы.

Разобьем нашу выборку по доходу на две части, а именно, на группу с доходом меньше 30 тыс. долларов и группу с доходом большим этой цифры. Проведенный Тест Чоу говорит нам об оправданности деления выборки на две части. Введем фиктивную переменную и построим на поле корреляции (см. Приложение, рис. 4) полученную регрессию.

Отметим, что кусочно-линейная модель имеет меньшую среднюю ошибку аппроксимации и больший коэффициент детерминации, чем полиномиальная и линейная модели. Таким образом, более 53 % вариации доли курящего населения в стране объясняется вариацией доходов населения построенной кусочно-линейной регрессией, при 51 % объяснении ее полиномиальной моделью и 28,2 % – линейной.

Можно сказать, что, во-первых, в случае гипотетического отсутствия дохода у населения или его стремления к нулю, доля курящих будет составлять порядка 38,4 %. В процессе роста дохода в промежутке от 0 до 30 000 долларов каждые дополнительные 100 долларов дохода на душу населения будут уменьшать долю курящих на 0,06 %, иначе говоря, при увеличении дохода с 0 до 30 000 долларов доля курящих снизится почти на 18 %. Однако с превышением рубежа в 30 000 начинается рост числа курящих. И каждые дополнительные 100 долларов дохода будут увеличивать долю курящих на 0,03 %.

Логичным выглядит предположение, что государство, в свою очередь, может повлиять на ситуацию с курением в стране, проводя антитабачные компании и профилактику курения.

2.4. ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ НАДПИСИ НА ДОЛЮ КУРЯЩЕГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Рассмотрим данные по странам о законодательно установленной доле площади пачки сигарет, на которую должна быть нанесена надпись, предупреждающая о вреде курения, а также о доле курящего населения. Предположим, что с увеличением предупреждающей надписи доля курящего населения будет снижаться.

Здесь мы сталкиваемся с проблемой, которая заключается в «европейском стандарте» размеров предупреждающей надписи в 30 %. Большая часть стран придерживаются именно этого размера, в то время как другая группа стран отводит под предупреждение 50 % пачки. Очевидно, что построенная по этим данным регрессия не будет значимой, однако проверим это.

Построим на поле корреляции уравнение линейной регрессии (см. Приложение, рис. 5).

Как и предполагалось, F-статистика полученной регрессии меньше критического значения, что говорит о незначимости уравнения в целом. При этом уравнением регрессии объяснено менее 3 % вариации доли курящих по странам. Однако можно заметить, что с увеличением предупреждающей надписи, так или иначе, доля курильщиков снижается.

2.5. ВЛИЯНИЕ БЕЗРАБОТИЦЫ НА ДОЛЮ КУРЯЩЕГО ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Рассмотрим также данные по странам об уровне безработицы и доле курящего населения. Предположим, что с увеличением количества безработных будет увеличиваться процент курящих.

Анализируя поле корреляции (см. Приложение, рис. 6), можно предположить, что зависимость может быть как линейной, так и нелинейной. Как и в случае с акцизом, для полиномиальной модели коэффициент, стоящий при x^2 , признается незначимым, т. е. мы в дальнейшем будем рассматривать линейную регрессию по данному признаку.

Соответственно линейной модели, можно сказать, что при безработице, стремящейся к нулю, доля курящего населения будет составлять около 30 %, а каждый процент увеличения уровня безработицы будет увеличивать долю курящих на 0,3 %.

3. Построение многофакторной регрессии

Итак, в процессе нашего исследования мы выявили статистически значимые факторы, влияющие на наш показатель, а также вывели зависимости, которые наиболее точно это влияние показывают. Приведем в нижеследующей таблице эти показатели, уравнения их регрессий и скорректированные коэффициенты детерминации.

Таблица

№	Фактор	Уравнение регрессии	Коэффициент детерминации	Скорректированный
1	Цена пачки	$y=0,0033x_1^2 - 0,0454x_1 + 0,4058$	0,439	0,419
2	Акциз	$y = -0,0297x_2 + 0,3621$	0,347	0,336
3	Доход на душу	$y=0,384119-0,000006266 \times x_3 + +0,000009092 \times d \times x_3 - 0,235238 \times d$	0,520	0,495
5	Безработица	$y = 0,2932x_5 + 0,2857$	0,154	0,139

Возьмем за базовый фактор с наибольшим скорректированным коэффициентом детерминации – X_3 . Теперь построим 3 регрессии, в которых к X_3 будем добавлять каждую из оставшихся переменных.

В результате, добавление ни одного из «оставшихся» факторов не признается значимым, хотя полученные уравнения и признаются в целом значимыми.

Может возникнуть предположение, что изначально мы неверно задали «базовый» фактор. Попробуем ввести первым другой фактор. Как показывают расчеты, если ввести первым фактор № 2, то оправданным будет включение к нему как фактора X_3 , так и X_1 . Но проверка статистической значимости коэффициентов покажет, что значимыми являются только коэффициенты при X_3 или X_1 . Иными словами, коэффициенты при X_2 никакой роли не играют. Что касается X_1 , то введение этого фактора в модель первым либо вторым (после X_4 , коэффициенты которого признаются незначимыми) опять не приносит отличных результатов. Для «базовой» модели « Y через X_1 » значимым признается включение только фактора X_3 . Однако, как и во втором случае, статистическая значимость коэффициентов при X_1 отсутствует, следовательно в любом случае наша модель будет представлять собой « Y через X_3 ».

Получив такие результаты, проведем проверку на мультиколлинеарность факторов. Для этого построим матрицу выборочных коэффициентов корреляции:

Q`	y	1	2	3	5
y	1	-0,587101733	-0,589385542	-0,536984067	0,392457433
1	-0,58710173	1	0,899841973	0,809070375	-0,398096409
2	-0,58938554	0,899841973	1	0,714192269	-0,380215851
3	-0,53698407	0,809070375	0,714192269	1	-0,427871989
5	0,392457433	-0,398096409	-0,380215851	-0,427871989	1

Из матрицы видно, что факторы X_1 , X_2 и X_3 сильно связаны друг с другом. Таким образом, построение модели множественной регрессии с указанными факторами невозможно, поскольку высока коррелированность между ценой пачки сигарет популярной марки, доходами на душу населения и акцизами, уплачиваемыми государству с каждой пачки.

Проведя дополнительные расчеты, можно сделать вывод, что, например, цена на пачку сигарет на 80 % определяется акцизами, уплачиваемыми в стране, и на 65 % от среднедушевого дохода населения. А величина акциза в свою очередь на 51 % диктуется доходами населения.

Необходимо признать, что по рассматриваемым факторам построить статистически значимую множественную регрессию представляется невозможным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К сожалению, в процессе исследования нам не удалось построить многофакторную модель, учитывающую более чем один показатель. Однако в рамках работы было выявлено влияние различных социально-экономических факторов на долю курящего населения, построены регрессии наилучшим образом описывающие существующие зависимости и сделаны выводы о невозможности построения множественной регрессии по причине мультиколлинеарности факторов.

Наибольшую статистическую значимость имеет регрессия «доля курящего населения от доходов на душу населения», построенная с применением фиктивных переменных. Именно она более чем на 50 % описывает существующую ситуацию с табакокурением. На самом деле, давать какие бы то ни было советы нашему правительству в данном случае не имеет смысла, однако если доходы населения нашей страны приблизятся к 30 000 долларов в год (наименьший процент курильщиков согласно модели), то всем нам будет хорошо.

В то же время остальные регрессии не лишены значимости, но в меньшей степени объясняют вариацию результирующего признака. В лю-

бом случае, просматривается логическая зависимость между экономическими (например, цена сигарет – потребление сигарет) и социальными показателями (безработица – потребление сигарет).

И, конечно же, не стоит забывать, что курение – личное дело каждого, поэтому даже в самом идеальном случае найдутся те, кто курить не бросят, однако хочется, чтобы влияние на их здоровье было минимизировано.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Евсеев Е.А., Кузютин Д.В.* Электронный учебно-методический комплекс по эконометрике. [Электронный ресурс]. <http://vu.ibi.spb.ru/eumk/4_5/>.
2. *Евсеев Е.А., Буре В.М.* Эконометрика. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. –139 с.
3. *Тарашина С. И., Панкратова Я. Б.* Выполнение курсовой работы по эконометрике: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. – 97 с.
4. The Tobacco Atlas, World Health Organization 2006.
5. MPower, World Health Organization 2008.
6. Статистический сайт: Финансы и бизнес. [Электронный ресурс]. <<http://www.finfacts.ie>>.

ПРИЛОЖЕНИЕ

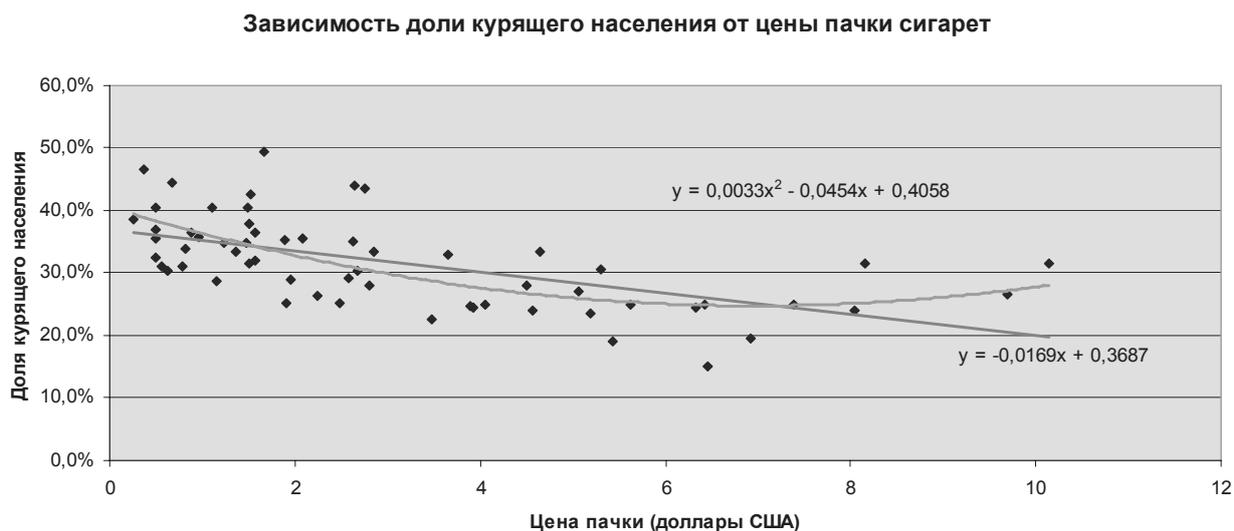


Рис. 1. Корреляционное поле $X_I - Y$

Влияние размера акциза на долю курящего населения

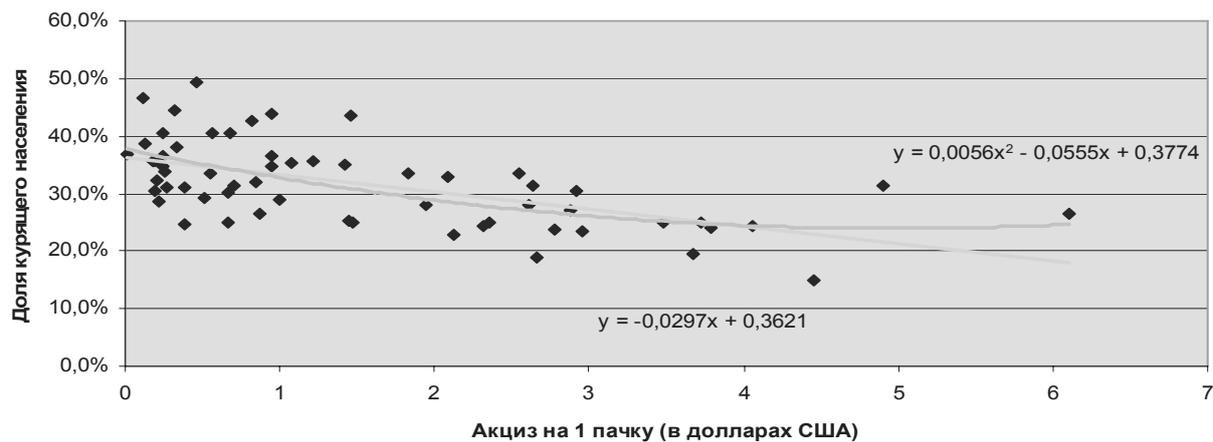


Рис. 2. Корреляционное поле $X_2 - Y$

Влияние среднедушевого дохода на долю курящего населения

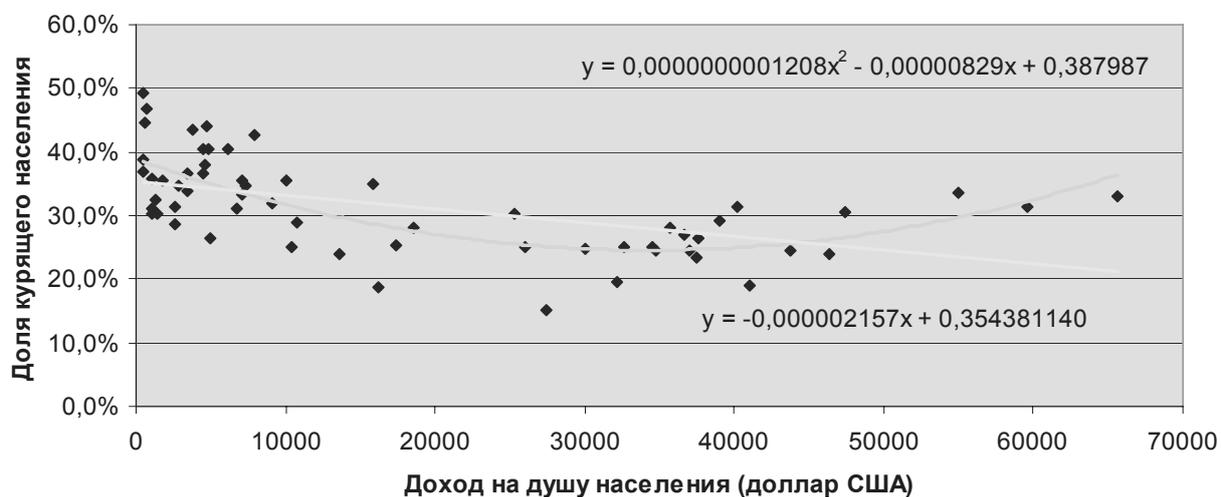


Рис. 3. Корреляционное поле $X_3 - Y$

Влияние среднедушевого дохода на долю курящего населения

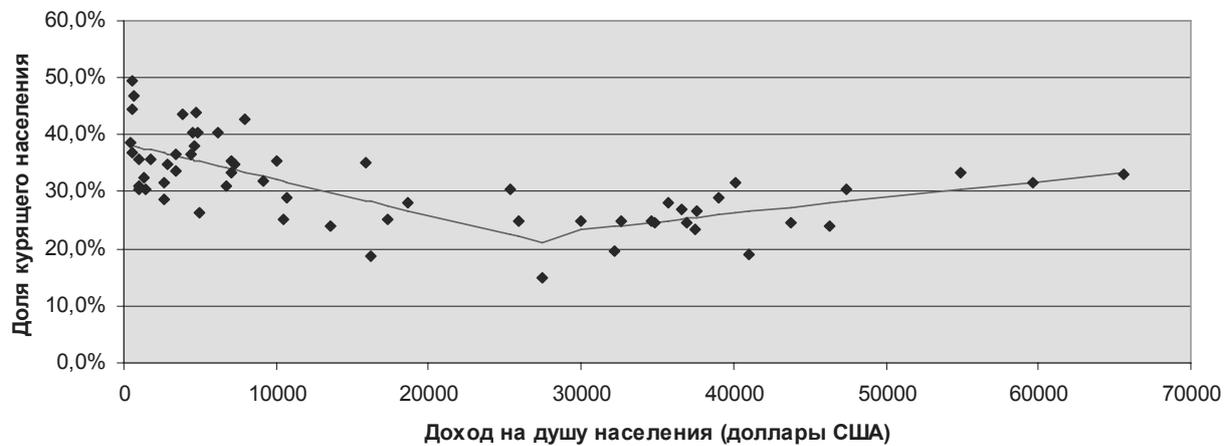


Рис. 4. Корреляционное поле $X_3 - Y$. Кусочно-линейная модель регрессии

Влияние предупреждающей надписи на долю курящих

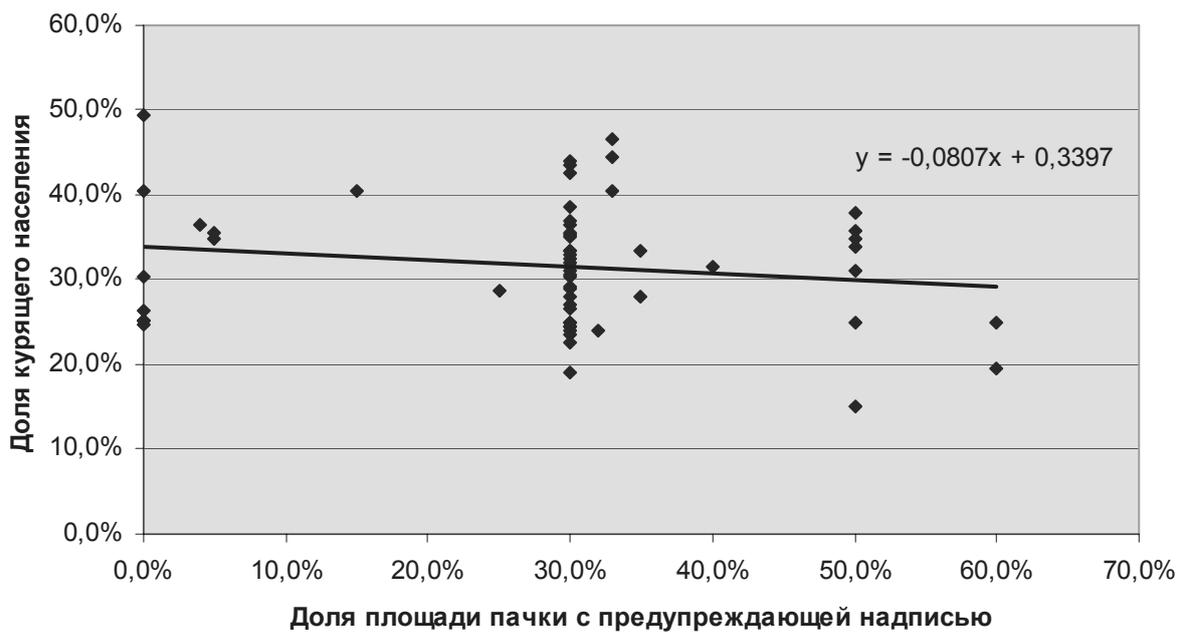


Рис. 5. Корреляционное поле $X_4 - Y$

Влияние безработицы на долю курящего населения

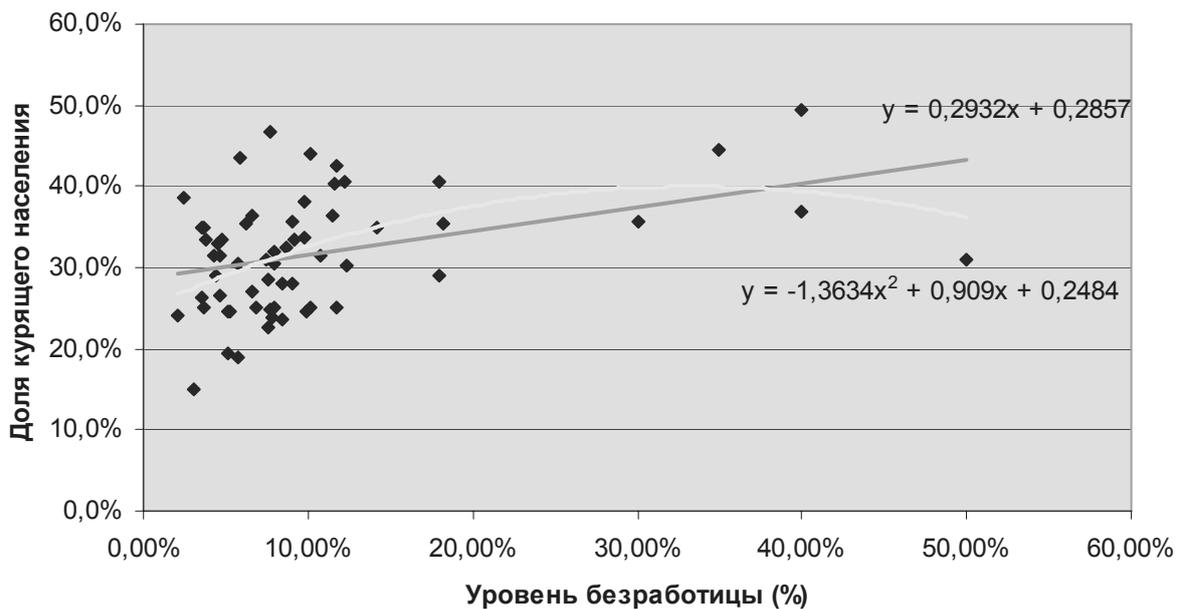


Рис. 6. Корреляционное поле $X_5 - Y$

СОДЕРЖАНИЕ

Выписка из решения конкурсной комиссии	3
Агафонов Н.С. , научный руководитель – Горулев Д.А. , доцент. Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. РАЗВИТИЕ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ КАК ПРЕДПОСЫЛКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИИ: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	16
Александрова Н.С. , научный руководитель – Погостинская Н.Н. , д.э.н., профессор, Международный банковский институт. РАЗРАБОТКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НОРМАТИВНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	33
Богданова Е.Л. , научный руководитель – Горбадей Н.С. , к.э.н., доцент. Международный банковский институт. ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (на примере Центрального района г. Санкт-Петербурга)	50
Болотина Д.И. , научный руководитель – Артемьева И.Н. , доцент, к.э.н. Международный банковский институт. LE MONDE BANCAIRE: LES CLAUSES PIEGES ET LA LEGITIME DEFENSE	61
Волков С.М. , научные руководители – Кузютин Д.В. , к.ф.-м.н., доцент, Панкратова Я.Б. , ст. преподаватель. Международный банковский институт. АНАЛИЗ УРОВНЯ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД	71
Воробьева Е.В. , научный руководитель – Селищева Т.А. , д.э.н., доцент. Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет. НАРКОБИЗНЕС КАК ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	88
Голуб Ю.А. , научный руководитель – Волкова В.Н. , д.э.н., профессор. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ	104
Журавлев А.Е. , научный руководитель – Павлова И.П. , д.э.н., профессор. Международный банковский институт. СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА	118
Звиргзде Д.И. , научный руководитель – Антонюк Л.Л. , д.э.н., профессор. Киевский национальный экономический университет им. Вадима Гетьмана. ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ	129
Иванцов Д.С. , научные руководители – Евсеев Е.А. , к.ф.-м.н., доцент; Кузютин Д.В. , к.ф.-м.н., доцент. Международный банковский институт. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЯДА ФАКТОРОВ НА ВЕЛИЧИНУ ДОЛИ КУРЯЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В СТРАНЕ	145

Научное издание

ВЕСТНИК № 22

Межвузовский студенческий научный журнал

Корректор *И. С. Ловкис*
Технический редактор *Л. В. Соловьева*

Директор РИЦ МБИ *Б. И. Рыпин*

Подписано в печать 22.06.09.

Усл. печ. л. 9,9

Тираж 100. Заказ 454.

РИЦ МБИ
191011, Санкт-Петербург, Невский пр., 60
тел. (812) 570-55-72