

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»



Сборник материалов

47-ой НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
АСПИРАНТОВ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ

**ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ,
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

25-29 апреля 2011 года

МИНСК
БГУИР 2011

Редакционная коллегия сборника

Батура М.П.	– ректор университета, д-р техн. наук, профессор
Кузнецов А.П.	– проректор по научной работе, д-р техн. наук, профессор
Хмыль А.А.	– проректор по учебной работе и социальным вопросам, д-р техн. наук, профессор
Князева Л.П.	– декан инженерно-экономического факультета, канд. физ.-мат. наук, доцент – председатель комиссии по проведению конференции «Экономика, управление, информационные технологии»
Лихачевский Д.В.	– начальник управления подготовки научных кадров высшей квалификации, канд. техн. наук
Пархименко В.А.	– канд. экон. наук, доцент
Сак А.В.	– канд. экон. наук, доцент
Соколов Н.М.	– канд. экон. наук, доцент
Олехнович Е.А.	– канд. экон. наук, доцент
Марченкова Е.Е.	– канд. филос. наук, доц.
Старова Л.И.	– канд. экон. наук, доцент
Максимов Г.Т.	– канд. экон. наук, доцент
Журавлев В.А.	– канд. экон. наук, доцент
Пашуто В.П.	– канд. экон. наук, доцент
Афитов Э.А.	– канд. экон. наук, доцент
Ермакова Е.В.	– канд. экон. наук, доцент
Феденя А.К.	– канд. экон. наук, доцент
Комличенко В.Н.	– канд. техн. наук, доцент
Алёхина А.Э.	– канд. техн. наук, доцент
Поттосина С.А.	– канд. физ.-мат. наук, доцент
Бутов А.А.	– канд. техн. наук, доцент

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Маруда Д.Н.

Олехнович Е.А. - канд. экон. наук., доцент

Доклад направлен на ознакомление с объектами интеллектуальной собственности (ОИС) и особенностями их оценки.

Интеллектуальная собственность (ИС) – исключительные (монопольные, принадлежащие одному лицу) права на результаты творческой деятельности (на творческие произведения) и приравненные к ним средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ, услуг. Все ОИС укрупненно делятся на три группы, отличающиеся друг от друга правовым режимом: 1) произведения науки, литературы и искусства, включая программы для ЭВМ и базы данных, охраняемые авторским правом и не требующие государственной регистрации; 2) результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, требующие государственной регистрации. К этой группе относятся: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, селекционные достижения, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товаров; 3) результаты интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые возникают на договорной основе с момента их создания при условии обеспечения конфиденциальности (секретности). К этой группе, в частности, относятся “ноу-хау”, то есть знания и опыт технического и управленческого характера.

Необходимость в оценке ОИС как части имущественного комплекса предприятия возникает при купле-продаже предприятия или его акций (долей) при приватизации, организации и реорганизации, смене собственников и т.д.

Предприятие не может нормально работать без конструкторской, технологической, проектной, экономической и правовой документации, регулирующей все стороны его деятельности. Вся эта документация кем-то создана, кем-то профинансирована, а, следовательно, она имеет стоимость, авторов и владельцев, и ее пользователи должны иметь права на нее, приобретенные и оформленные надлежащим законным образом.

При определении стоимости предприятия как единого хозяйственного комплекса следует иметь в виду, что на предприятии могут иметься отдельные ОИС, оцененные и поставленные на учет, но большая часть используемых ОИС не идентифицирована, не оценена и не учтена в структуре капитала. Тем не менее, ОИС, пусть не прямо, а косвенно, но влияют на стоимость предприятия.

Помимо косвенных существуют и прямые методы оценки прав на ОИС. Так, прибыль (доход) может определяться непосредственно в случае применения монопольной цены на эксклюзивный товар (изобретения, промышленные образцы, полезные модели) или повышенной цены на товары повышенного качества или с фирменной символикой, обладающие товарным знаком.

Оценка прав на ОИС по инвестиционной стоимости может быть проведена и в случае прямых расчетов экономии затрат при применении ОИС технологического или управленческого назначения, позволяющих экономить трудозатраты, затраты материальных и энергетических ресурсов, производственные и управленческие расходы, уменьшать потери на производстве. Аналогичные методы оценки прав на ОИС применяются и при оценке рыночной стоимости при ограниченном рынке, например при купле-продаже (передаче) лицензий на ОИС. В этом случае стоимость лицензии определяется исходя из потенциальной прибыли (дохода), получаемой покупателем при использовании ОИС и разумном распределении ее между продавцом и покупателем. При этом прибыль (доход) покупателя дисконтируется и суммируется на весь срок предоставления лицензии, чем и определяется ее цена.

Часто при оценке ИС возникает необходимость определить весь потенциал стоимости имущественных прав для выбора стратегии их реализации. В этом случае определяется весь возможный рынок и, соответственно, вся возможная прибыль (доход) от применения ОИС или реализации товаров и услуг с использованием ОИС по всем способам использования, регионам и срокам применения, а затем сопоставляются альтернативные возможности использования прав на ОИС: самостоятельное использование всех прав владельцем; передача полной лицензии; передача отдельных исключительных лицензий по способам, территориям и срокам использования; передача простых (исключительных) лицензий; передача полных или исключительных имущественных прав в уставные (складочные) капиталы предприятий (к этой категории относится франчайзинг).

В общем случае возможны как реализация каждого из перечисленных способов использования имущественных прав на ОИС, так и применение комбинации из них. В этом случае владельцы всех имущественных прав на ОИС могут одновременно получать прибыль (доход) и от самостоятельного использования прав, и от продажи (передачи) лицензии, а также дивиденды (отчисления) от предприятий, в устав которых переданы имущественные права.

Стратегической задачей Республики Беларусь в ближайшее время, является повышение конкурентоспособности национальной экономики на основе инновационной деятельности. Инновационная деятельность – создание новой техники и технологий. В основе новой техники и технологий, как правило, лежат объекты интеллектуальной собственности (изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и др.).

Использование ОИС в качестве нематериальных активов предприятий, организаций, постановка их на бухгалтерский учет означает начало процесса коммерциализации инновационной сферы и формирования рынка научно-технической продукции (нововведений). Это создает возможность экономически эффективного использования как имеющихся, так и вновь создаваемых ОИС, изменения структуры уставных фондов, повышения наукоемкости выпускаемой продукции.

Список источников: Кудашов В.И. Управление Интеллектуальной собственностью: Учебно-методический комплекс для студентов специальности «Экономика и управление на предприятии» / В.И. Кудашов. – Мн.: Изд-во МИУ, 2006. – 200с.

РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Жукель С. Г.

Шкода В.И. - ст. преподаватель

Рынок информационных технологий в настоящее время является одним из наиболее динамично развивающихся во всём мире. В последние годы отмечается значительное увеличение доли сектора информационных технологий в структуре ВВП и в развитых, и в развивающихся странах. Доля Республики Беларусь в мировом экспорте ИТ-услуг за последние 7 лет выросла более чем в пять раз – с 0,02 до 0,1% [3]. Современные информационные технологии интенсивно внедряются в экономику, государственное управление и общественные процессы. Однако расширение сферы влияния информационных технологий сопровождается стремительным ростом различных правонарушений в данной сфере. В условиях широкого распространения информационных технологий в сфере экономики, этот вид преступности сегодня представляет реальную угрозу безопасности бизнеса, потребителей, общества и государства.

Рынок информационных технологий представляет собой систему экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе. Рынок характеризуется определенной номенклатурой услуг и продуктов, предлагаемых на нём, а также условиями и механизмами их предоставления и ценами. Но в отличие от рынка готовой продукции, информационные ресурсы, услуги и продукты могут копироваться в неограниченном количестве без дополнительных затрат.

В рамках информационного рынка выделяют следующие основные сектора:

информация – деятельность по подготовке и продаже информации;

информационные услуги – деятельность по обработке и распространению информации, в т.ч. технологии Интернет;

средства обработки информации – производство оборудования, необходимого для подготовки и распространения информации и информационных услуг.

Сведения, касающиеся киберкорпораций, легко анализировать, передавать и совместно использовать. Однако есть много возможностей для нарушения законодательства и отслеживания доходов. Накопления информации может обернуться созданием электронных досье и ущемлением прав личностей потребителей. Это одна из серьезных этических проблемы, порожденных современными информационными системами. Организации в связи с этим должны формировать определённую этическую политику в области информационных систем. Эта политика включает вопросы, связанные с правами личности, собственностью, ответственностью, качественными показателями системы и качеством жизни.

В современных условиях возникает новая этическая проблема – защита прав личности в Интернет и установление прав на информацию. Среди других проблем можно назвать:

защиту прав интеллектуальной собственности;

установления стандартов качества для систем защиты информации, находящихся на страже прав личности и законности;

защита данных о личных качествах индивидуумов и исключение разработки подробных профилей их поведения;

предотвращение копирования данных для использования в различных целях и получения доступа к персональным данным из удалённых точек;

защита от мошенничества, орудием которого выступают информационные технологии (онлайновые аукционы, финансовые пирамиды, спаминг и др.).

Состояние рынка информационных технологий во многом определяется состоянием экономики в целом, однако рассматривать рынок ИТ следует с учётом особенностей этого рынка и проблем его функционирования как на уровне отдельной страны, так и на глобальном уровне.

Список литературы:

1. Бугорский В. Н., Соколов Р. В. Сетевая экономика и проектирование информационных систем. – СПб.: Питер, 2007.
2. Палицын В. А. Методологические основы оценки эффективности информационных технологий. Экономическое развитие общества: инновации, информатизация, системный подход. – «Парадокс», Минск, 2008.
3. <http://www.minfin.gov.by/> - Министерство финансов Республики Беларусь.

ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Слесарчик И.Г.

Шкода В.И. - ст. преподаватель

Исследование сущности и динамики транзакционных издержек в условиях информационной экономики.

В XX веке наряду с классической экономической теорией развивалось другое альтернативное течение, такое, как институциональная теория, отвергающая основные постулаты классического направления. Ее основным положением стало признание особого типа издержек, возникающих при совершении сделок между субъектами хозяйствования транзакционных издержек.

Транзакционные издержки – это издержки, возникающие на всех этапах процесса обмена правами собственности, обусловленные действующими формальными и неформальными нормами и правилами в обществе и ограниченной рациональностью поведения экономических субъектов.

В зарубежной экономической литературе разработка проблемы транзакционных издержек ограничена узко теоретическими суждениями, хотя и связана с необходимостью объяснения процессов обмена, происходящих в рыночной экономике. Особую научную значимость приобрели исследования Р. Круза, Д. Норта, Дж. Уолисса, Дж. Р. Коммонса, К. Эрроу, Дж. Стиглега, О. Уильямсона, Хилла, У. Николсона, Чанга, А. Алчиана, Г. Демсеца, Р. Познера, П. Милгрота, Дж. Робертса, Дж. Бьюкенена, К. Менара.

Вместе с тем, следует отметить недостаточную разработанность подходов к исследованию механизмов снижения транзакционных издержек в информационной экономике, а также вопросов практического применения теории транзакционных издержек при выработке соответствующих мер государственной экономической политики. Социально - экономические условия возрастания издержек в информационной экономике проявляются в: постоянном расширении и качественном усложнении информации как ресурса, перенасыщенности рынка товарами, обострении конкуренции, росте транзакционного сектора, наличии значительных административных барьеров.

Широкая доступность Интернета и простота совершения в нем различных сделок привели к развитию электронной коммерции. Электронная коммерция – это процесс покупки, и продажи товаров и услуг, осуществляемый с использованием компьютерных систем. Это понятие включает в себя рекламу, маркетинг, обслуживание клиентов, доставку и оплату заказов. Технологической основой электронной коммерции является глобальная сеть. Важную функцию в развитии современных социально – экономических отношений выполняют сетевые структуры (сети). Сеть – это объединение отдельных людей или организаций, которые постоянно взаимодействуют между собой путем обмена информацией и другими ресурсами на основе относительно устойчивой структуры связей.

Для снижения транзакционных издержек необходимы: экономия транзакционных издержек на объеме осуществляемых сделок, совершенствование формы контрактов для предупреждения оппортунистического поведения партнера при сделке, снижение расходов на оплату услуг финансовых посредников, отказ от неофициальных выплат (взятки) государственным служащим.

Список литературы:

1. Абдеев Р. Философия информационной цивилизации. - М., 1994.
2. Гришкин И. Понятие информации. - М.: Наука, 1973.
3. Корнейчук Б.В. Информационная экономика. Учебное пособие. - СПб.: Питер, 2006.
4. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учебник для вузов. М.: НОРМА-ИНФРАМ, 2000.
5. Олейник А.Н. Институциональная экономика, изд-во: РШФРА-М, 2007.

СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Яскевич Д.Д.

Шкода В.И. – ст. преподаватель

Одной из важнейших задач для любой страны является увеличение конкурентоспособности на мировой арене, которое может быть достигнуто путем внедрения инноваций в производство. В работе исследовалась экономическая модель Беларуси с точки зрения внедрения и использования новых технологий. Инновации в производстве – ключ к успеху белорусской экономики в ближайшем будущем.

Выход на качественно новый, инновационный уровень развития – важнейшая задача экономической политики Республики Беларусь. Одним из главных условий продвижения продукции на рынках является её высокое качество. Для Беларуси, располагающей высоким техническим потенциалом, но не обладающей необходимой сырьевой базой, разработка и внедрение инноваций в производство – приоритетная задача.

Доля экспорта высокотехнологичной продукции РБ на сегодняшний день - 6% от всего объема экспорта, в то время как в ЕС этот показатель достигает 18-20%. На данный момент существует один из наиболее приемлемых и эффективных путей решения задачи увеличения экспорта: создание и быстрое увеличение инновационной продукции в производстве. В 2008 год доля высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта составила около 4% (1430,8 млн. долларов). В 2009 году около 6% (1372,9 млн. долларов). К 2015 году правительство поставило задачи увеличения:

- доли высокотехнологичной продукции до 14% от общего объема экспорта;
- доли инновационно активных предприятий промышленности до 40%;
- расходов республиканского бюджета на научную, научно-техническую и инновационную деятельность до 1,35% ВВП;
- затрат субъектов предпринимательской деятельности (коммерческого сектора) на исследования и разработки не менее 1,3% ВВП.

Достигнуть данных показателей в течение четырех лет вполне возможно, если принять ряд мер, которые будут способствовать созданию новых и расширению ныне существующих предприятий, использующих новые технологии в процессе производства.

С учетом ситуации, сложившейся в Республике Беларусь, необходимо сосредоточиться на решении следующих задач:

- реализация либерализационных мер, которые во многом перекликаются со стабилизационными.
- Переход от прямых методов регулирования к косвенным;
- модернизация традиционных отраслей экономики в целях увеличения производительности труда;
 - разработка нормативных правовых актов, направленных на стимулирование создания и использования результатов научно-технической деятельности, в том числе объектов интеллектуальной собственности;
 - обеспечение сбалансированности расходов и объема производства;
 - ускорение развития всех сегментов финансового рынка;
 - обеспечение стабильного финансирования научной и инновационной деятельности;
 - переход производств на V-VI технологические уклады;
 - поддержка предприятий-инноваторов со стороны государства;
 - создание безопасных условий труда.

Чтобы реализовать эти крупные системные проекты, нужны финансы, инфраструктура, законодательство и высококвалифицированные кадры.

На данном этапе правительством Республики Беларусь активно решаются вопросы законодательного обеспечения инновационного развития, что в свою очередь положительно отражается на состоянии экономики страны в целом.

Список источников:

- Игорь Войтов. Будущее страны определяют инновации // Экономика Беларуси. – 2010. – №2. – С.16-22.
Андрей Тур. Опираясь на инновации // Экономика Беларуси. – 2010. – №3. – С.54-59.
Игорь Войтов, Ирина Новикова, Владимир Анищик. Механизм инновационного развития // Экономика Беларуси. – 2010. – №3. – С.68-72.

ИСТОЧНИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РБ В 2011-2015 ГГ.

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Завистович В. В.
Горшкова В. В.

Шкода В. И. - ст. преподаватель

Устойчивый экономический рост как цель национальной экономики. Рассматриваются типы и факторы экономического роста в Республике Беларусь.

Основная цель Республики Беларусь на предстоящую пятилетку - дальнейший рост благосостояния страны, повышение конкурентоспособности национальной экономики, повышение качества и уровня жизни населения. Как известно, экономический рост является главным и единственным средством достижения данных целей. Среди источников экономического роста РБ в 2011 – 2015 гг. можно выделить следующие:

1. Главный путь достижения высоких показателей экономического роста – перевод экономики на инновационное развитие, модернизация ее на базе современных ресурсосберегающих технологий и техники, повышение уровня конкурентоспособности при максимальном использовании имеющихся и потенциальных конкурентных преимуществ. Развитие экспортно ориентированной IT-индустрии. В Беларуси в 2011-2015 годах на реализацию инновационных проектов планируется направить более Bг100 трлн., что 4 раза превысит объем инвестиций в инновации за предыдущую пятилетку. Для выполнения проектов программы предусматривается привлечение технологий и инвестиций крупных транснациональных компаний. Также предусматривается создание и развитие совместных производств как в Беларуси, так и в ряде зарубежных стран, в том числе в Венесуэле, Китае, Саудовской Аравии.

2. Инвестиционная политика в предстоящем пятилетии будет нацелена на модернизацию существующих и создание более одного миллиона новых рабочих мест, внедрение современных технологий и оснащение производств передовым оборудованием. Это позволит обеспечить соответствие качества выпускаемой промышленной продукции уровню действующих и перспективных требований стран ЕС. Важными источниками инвестиций являются собственные средства организаций, кредиты банков. И, разумеется, особое внимание, как и в предыдущие годы, необходимо уделить привлечению иностранных инвестиций, в первую очередь прямых.

3. Развитие топливно-энергетического комплекса, обеспечение энергетической безопасности страны, строительство АЭС. Особое внимание будет уделено решению задачи повышения энергоэффективности производства электрической и тепловой энергии. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 декабря 2010 года №1838 утверждена государственная программа строительства в 2011-2015 годах гидроэлектростанций в Республике Беларусь.

4. Устойчивое развитие аграрной отрасли. Формирование конкурентоспособного, устойчивого и экологически безопасного производства сельскохозяйственной продукции. Ставится задача повышения экономической эффективности АПК, роста производительности труда в сельскохозяйственном производстве.

5. Работа по наращиванию транзитного потенциала Республики Беларусь. Для повышения транзитной привлекательности Беларуси планируется принять меры по развитию законодательства в области обеспечения транзита. В соответствии с приоритетными задачами развития транзитных возможностей Республики Беларусь в 2011–2015 годах будут выполнены комплексные мероприятия, включающие:

- завершение формирования законодательства Таможенного союза;
- создание 18 транспортно-логистических центров и 10 логистических центров РУП «Белтаможсервис»;
- повышение скоростей движения поездов;
- совершенствование национальной системы страхования экспортных рисков;
- развитие сотрудничества в области обеспечения транзита с сопредельными государствами и международными организациями;

Список источников:

«Программа социально-экономического развития страны на 2011-2015 гг. – новое лицо белорусского государства», Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь.

Николай Снопков. Обеспечить технологический прорыв//Экономика Беларуси.-2010-№4-с.18-24.

НЕОКЛАССИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И АНАЛИЗ РАВНОВЕСНОЙ ЦЕНЫ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Баёк А.В.

Шкода В.И. – ст. преподаватель

Определяется сущность неоклассического синтеза и осуществляется анализ формирования равновесной цены.

В результате исследований стоимости накопился громадный теоретический материал. Значение теории стоимости раскрывается через формы проявления самой стоимости. Среди этих форм первое место занимают цены – денежные выражения стоимости. Теория рыночного ценообразования относится к предмету микроэкономики, поэтому не случайно микроэкономику называют иногда «теорией цен».

Теория цен является продолжением теории стоимости, представленной на новом уровне в связи с принятием решений малыми хозяйственными субъектами в рыночной экономике.

В основе формирования рыночного равновесия лежит взаимодействие спроса и предложения. Существуют следующие модели рыночного равновесия: модель Маршалла и модель Вальраса.

Равновесная цена (РЕ) - цена, уравнивающая функцию спроса и функцию предложения, в результате действия конкурентных сил.

Равновесная цена, это: цена, при которой спрос и предложение равны; цена, при которой нет ни дефицита, ни избытка товаров и услуг; цена, которая не обнаруживает тенденцию к росту или снижению.

Ни продавцы, ни покупатели не имеют побуждающих мотивов к изменению ситуации на рынке в случае установления равновесия, имеет место баланс интересов участников рыночной сделки. В случае формирования любой другой цены, отличной от равновесной, продавцы и покупатели получают эффективный стимул к трансформации положения на рынке.

Неоклассическое направление во второй половине 20-го века раскололось на две основные школы - кейнсианство и неоконсерватизм, которые оказались асимметричными теориями. Первая из них обосновывала потребность в развитии спроса и усилении экономической роли государства, а вторая отстаивала необходимость расширить предложение и упразднить государственное вмешательство в хозяйственную деятельность предпринимателей, вернуться к рыночному саморегулированию.

В силу известной ограниченности кейнсианство и неоконсерватизм не смогли доказать свою безусловную правоту. Поэтому закономерным стало возникновение школы великого неоклассического синтеза, которая обобщила теоретические и практические достижения противоборствующих концепций. Эта школа обосновала необходимость одновременно и согласованно использовать как рыночный, так и государственный регуляторы экономики.

П. Самуэльсон – автор известного учебника «Экономикс» осуществил попытку соединить кейнсианский и неоклассический подходы в регулировании рыночной экономики.

“Великий неоклассический синтез” - это по существу, сочетание современных неокейнсианских и неолиберальных положений и истин с предшествовавшими им ранними неоклассическими, а так же с некоторыми постулатами классической политической экономии прежде всего в связи с “современными теориями формирования доходов”. Основная идея Самуэльсона состоит в том, что когда достигнута полная занятость, начинает действовать система рыночного саморегулирования. Ученый соединяет денежно-кредитную и бюджетную политику государства, считает, что жесткая денежная политика борьбы с инфляцией может разрушить производство. Необходимо объединять, синтезировать подходы: сочетать достижение краткосрочных целей с решением долгосрочных задач, достижение эффективности производства увязывать с решением социальных проблем, использовать в зависимости от обстановки и денежно-кредитные и бюджетные методы регулирования.

Государство может оказывать воздействие на механизм рыночного ценообразования методами прямого (установление «пола» и «потолка» цен) и косвенного регулирования.

Список источников:

1. П. Самуэльсон, “Экономикс”, Москва, Прогресс, 2002 г.
2. Курс микроэкономики. Под редакцией Р.Н. Нуреева. – М.: Норма, 2006 г.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕВРО

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Ашкинази В. О.

Бостынец Н. Д. - ст. преподаватель

Ежедневно средства массовой информации передают курсы валют (доллара, евро, российского рубля) по отношению к национальной валюте. С долларом всё ясно, с российским рублём тоже, но что касается евро, то здесь возникают некоторые вопросы: с какой целью была создан Евросоюз и почему сейчас там стоит проблема долгового кризиса.

Основной целью образования Европейского союза стало создание единого рынка для более чем 370 миллионов европейцев, обеспечивающего свободу перемещения людей, товаров, услуг и капитала. Среди целей создания Европейского валютного союза можно выделить такие как облегчение взаиморасчетов между странами - участницами, стабилизация валютных курсов, а также появление единой крепкой и устойчивой европейской валюты, которая бы смогла на равных конкурировать с долларом на мировых рынках. В течение многих лет создавалась вся эта система, ввели в оборот евро.

Как и в любом действии, так и в введении евро можно выделить как отрицательные, так и положительные стороны.

Достоинства введения валюты евро:

1. Снижение рисков, связанных с курсами обмена валют, что позволяет облегчить инвестирование между странами.
2. С введением единой валюты устраняются взимаемые банками комиссии за перевод средств из одной валюты в другую, которые ранее взимались и с частных лиц, и с коммерческих организаций.
3. Создание более устойчивых финансовых рынков.
4. Разница в ценах — в частности, в уровне цен — должна уменьшиться. Введение единой валюты выравнивало бы цены в еврозоне, и ожидалось, что результатом этого будет увеличение конкуренции либо консолидация компаний, что должно сдерживать инфляцию.
5. Конкурентное рефинансирование.

Минусы ЭВС:

1. Исчезновение рынка срочных валютных контрактов.
2. Проблемы расхождения экономического цикла в европейских странах. Решение проблем расходящихся циклов требует определенных издержек, масштаб которых зависит от нескольких факторов: природы экономических шоков, степени международной мобильности капитала и рабочей силы, гибкости заработной платы и цен и ориентации фискальной политики на макроэкономическую стабильность.
3. Формирование единой денежно-кредитной политики. Но она может устроить не все страны, входящие в союз.

Сейчас всем известна кризисная ситуация еврозоны, связанная с государственным и банковским долгом. Страны-участницы пытаются решить проблемы, которые возникли из-за неустойчивой европейской финансовой системы. Масштаб проблем зависит от природы экономических шоков, степени международной мобильности капитала и рабочей силы, гибкости заработной платы и цен и ориентации фискальной политики на макроэкономическую стабильность, а также от ситуаций, возникающих в различных регионах мира.

На фоне усиливающихся опасений вокруг ядерного кризиса в Японии, который был вызван частичным повреждением энергоблоков на АЭС "Фукусима-1", а также достаточно сложной геополитической обстановки в Северной Африке и на Ближнем Востоке инвесторы на этой неделе вновь перешли к менее рискованной торговле, отдавая свое предпочтение таким валютам, как швейцарский франк и японская иена. Евро/доллар в течение недели опускался до уровня 1,3853, а фунт/доллар достигал значения 1,5977. Между тем дополнительным поводом для закрытия длинных позиций по евро и фунту стали разочаровывающие значения немецкого индекса ZEW, понижение агентством Moody's кредитного рейтинга Португалии, а также рост безработицы в Великобритании до восьмилетнего максимума. Кроме того, снижение цен на нефть и драгоценные металлы, которое наблюдается вследствие ожидаемого падения спроса со стороны Японии, которая, нужно отметить, является третьей по величине экономикой мира, также оказало давление и на сырьевые валюты. 14.03.2011 евро укрепился по отношению к американскому доллару благодаря тому, что лидеры стран ЕС договорились о новом плане помощи странам региона с самым высоким уровнем долга и снижении стоимости выданных Греции кредитов. В течение следующей недели обстановка в Японии будет продолжать оказывать самое серьезное влияние на движения основных валютных пар.

Единая европейская валюта до конца торговой недели продолжит движение в рамках канала 1,3850-1,4000. В свете происходящего в данный момент в Японии, на движения курса японской иены могут повлиять действия ЦБ этой страны, что делает чрезвычайно сложным составление прогнозов по валютным парам, имеющим в своем составе японскую иену. В любом случае, очевидно, что главные финансисты Страны Восходящего Солнца будут предпринимать меры по ослаблению курса национальной валюты, вопрос лишь в том, когда они будут это делать. Что касается диапазонов движения остальных основных валют, то для евро/доллара на следующей неделе наиболее актуальными будут рамки 1,3750-1,4100, для фунт/доллара – 1,5900-1,6400. Пара доллар/франк может обновить свои многолетние минимумы, сопротивлением выступит отметка 0,9400.

Список источников:

1. Подробнее читайте на <http://www.oilru.com/news/241496/http://europa.eu.int/euro/>
2. <http://www.edc.spb.ru>. О. Буторина. Европейский валютный союз: pro et contra
3. http://sia.ru/?section=501&action=show_news&id=122438

МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В БЕЛАРУСИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Вольфович В.В.

Марахина И. В. - преподаватель

В данной работе я изучила рынок медицинского туризма Беларуси, рассмотрела возможности и препятствия продвижения его за рубежом, показала перспективы и выигрыш страны, предложила свою программу по развитию этого направления.

Правительство Беларуси намерено открыть новое направление – предоставление платных медицинских услуг иностранным гражданам за счет более низких цен, уникального медицинского оборудования и высококвалифицированного персонала. Направление это новое и довольно перспективное и при правильном подходе может стать существенным источником пополнения бюджета страны. По-иному его можно назвать медицинским туризмом.

Медицинский туризм - предоставление медицинских услуг за пределами страны проживания. Отличительной особенностью этого направления является возможность совместить отдых за рубежом с получением высококвалифицированной помощи в лучших медицинских центрах мира.

Медицинский туризм имеет тысячелетнюю историю. С древних времен пациенты покрывали значительные расстояния, чтобы получить помощь от знаменитого лекаря. Причины, которые побуждают людей сегодня искать решение своих проблем со здоровьем за рубежом, носят самый разнообразный характер (относительно низкая стоимость, уникальное медицинское оборудование, высококвалифицированный персонал, клиники с новейшими технологиями, высокий уровень качества медицинских услуг)

Рынок медицинских услуг быстрыми темпами развивается и на территории других стран. Наиболее популярны клиники Турции, Сингапура, Таиланда, Индии, Филиппин. Широкий диапазон услуг предоставляет Таиланд. Иностранцев здесь привлекает значительно более низкая стоимость медицинских услуг и быстрый доступ к лечению. К примеру, для американцев здесь все на 60-80% дешевле, чем дома. Клиники Германии и Израиля укомплектованы штатом русскоязычного персонала. В клиниках Сингапура и Турции ежегодно увеличивается поток медицинских туристов на 30-50 %. Поэтому многие фирмы предлагают сегодня свои услуги по организации лечения за рубежом. К примеру, только в Москве таких фирм более двухсот.

Наша страна также обладает очень высоким потенциалом в плане развития «медицинского туризма». В последнее время государство потратило немало средств на реконструкцию ведущих медицинских центров, на развитие высокотехнологичной медицинской помощи, закупку современного оборудования. Вместе с высоким профессиональным уровнем наших специалистов, отечественная медицина сегодня конкурентоспособна и привлекательна для иностранцев.

Иностранцев привлекает большой перечень медицинских услуг: пластическая хирургия, гинекология и акушерство, трансплантология, кардиохирургия, лечение онкологических заболеваний, диагностические обследования, профилактическое лечение, восстановление после перенесенных заболеваний и т.д. Также высокая квалификация белорусских врачей, оснащенность наших клиник, высокий уровень качества медицинских услуг.

Но прежде всего, привлекают низкие цены. Цены на наши услуги говорят сами за себя. Так, если брать для примера стоматологию, которая обходится дешевле на 30%, ПРОФФЕСИОНАЛЬНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОТБЕЛИВАНИЕ в лучших белорусских клиниках будет стоить примерно 150 у.е, а в Москве стоимость будет 500 у.е. ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ составит 400 у.е, в Московской клинике 1200 у.е, что дороже в 3 раза. Если сравнивать стоимость пластических операций в Беларуси и России, то у нас она тоже в несколько раз ниже, а эффект тот же.

Но, несмотря на все возможности нашей страны в продвижении медицинского туризма за рубежом существуют некоторые барьеры:

Недостаточно рекламы. Мало кто знает за рубежом о белорусской медицине. Пока к нам чаще приезжают благодаря информации, которую распространяют сами пациенты.

Размещение туристов. Например, в Минске на двухмиллионный город всего лишь 5,5 тысячи гостиничных мест (27 гостиниц), что в 3-4 раза меньше, чем принято в мире. Причем наш гостиничный комплекс (за исключением нескольких дорогих отелей, появившихся недавно) безнадежно отстал от современных требований, хотя стоимость проживания в гостиницах зашкаливает.

В Беларуси нет определенной специализации. Пациенты во всем мире знают, что кожные заболевания надо лечить в Израиле - там есть Мертвое море. Те, кто страдает заболеваниями желудка, почек, печени едут в Трускавец, Друскининкай. От проблем с нервами избавляются в Карловых Варах. В Беларуси пока такой специализации нет.

Визовый режим. Иностранцы удивлены, что визы в нашу страну такие дорогие (25-60 евро). Это никоим образом не способствует привлечению иностранных туристов. Вот так большие деньги и проходят мимо.

Языковой барьер. Все еще остается препятствием для развития туризма. К сожалению, даже в хороших ресторанах в Минске нет меню на английском языке.

СОСТОЯНИЕ И КОНКУРЕНЦИЯ РАНКА СМАРТФОНОВ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Сазанович А. Г.

Олехнович Е. А.- канд. экон. наук, доцент

В представленной работе проведены исследования мирового ранка смартфонов, телефонов, операционных систем и компаний разрабатывающих ОС.

Стремительными темпами сегодня развиваются компьютерные технологии, интернет и техника. Каждый год на мировые рынки выходит новые компании, которые предлагают потребителям новейшие технологии. В конце прошлого года на мировой рынок смартфонов вышла новая «акула» Microsoft Co. Добившись значительных успехов на ранке операционных систем для ПК Microsoft начал развиваться в совершенно новом для них направлении. После презентации в октябре их операционной системы для смартфонов Windows Phone 7 они подписали удачный контракт с компанией Nokia, операционная система Symbian которой морально устарела и пришла в негодность. Но после этой сделки акции компании Nokia начали стремительно падать и упали до 12-летнего минимума. Акции Microsoft Co. также пошли вниз.

Не стоит забывать и о тех бесспорных лидерах рынка смартфонов таких как: Apple, Google, BlackBerry. Они внедряют новейшие изобретения в из телефоны и смартфоны, что естественно приносит ощутимые прибыли в из бюджеты. Разумеется, не будем забывать и о таких вещах как бренд и психология человеческой сущности. Не всегда человек покупает то, что ему было бы удобно, полезно и выгодно, зачастую потребитель готов заплатить просто за бренд огромные суммы денег.

Возникает вопрос: нужна ли действительно была эта сделка? Что будет с операционной системой Symbian? В каком направлении будет двигаться Nokia? И как Microsoft будет продвигать свою операционную систему? Как воспользуются «слабостью» Nokia основные конкуренты самой Nokia и Microsoft? На эти и другие вопросы и будем искать ответы в данном исследовании.

Проведенные исследования мирового рынка смартфонов и компаний, производящих их и операционные системы, помогут оценить в чем сегодня нуждается покупатель, за что он готов платить и за счет чего живут эти компании. Оценим, что нас ожидает в будущем и на что стоит обращать внимание при выборе смартфона. Какие события повлияли на стоимость акций крупнейших IT компаний, в каком направлении они будут двигаться дальше.

Список источников:

К. Хопкинс, Реклама. Научный подход, «Альфа-пресс», 2000г.

Mike Isaac, Android OS Now World Leading Smartphone Platform, <<http://www.canalys.com>>

Gartner Newsroom, Worldwide Mobile Phone Sales, <<http://www.gartner.com/resId=1465830>>

Charlie Sorrel, Nokia kill Symbian, Teams Up With Microsoft For Windows Phone 7, <[http://](http://www.wired.com/gadgetlab/category/phones/)

www.wired.com/gadgetlab/category/phones/>

Tim Cormody, Windows Phone 7 Hands-On With LG Quantum, Samsung Focus, HTC Surround, <<http://www.wired.com/gadgetlab/category/phones/>>

Nokia, <<http://www.nokia.com>>

Microsoft Co, <<http://www.channel9.msdn.com>>

Apple, <<http://www.apple.com>>

Google, <<http://www.market.android.com>>

Silicon Valley, <<http://www.siliconvalley.com>>

ForexPres, <<http://www.forexpres.com>>

НАНОТЕХНОЛОГИИ И ИХ РАЗВИТИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Горбачевич О. С.,
Дорожко П. Н.,
Мысливец Г. Н., гр.

Наганова Т. Е. - ст. преподаватель

Мы привыкли иметь дело с куда большими размерами, чем нанометры. Однако мир наночастиц существует, человечество начало осваивать его и это обещает принести коренные изменения всей нашей жизни.

Данная работа представлена тремя основными разделами:

1. Нанотехнологии – возникновение, характеристика, способы получения.
2. НАНОТЕХНОЛОГИИ В МИРЕ.
3. РАЗВИТИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.

Первый раздел дает ответы на такие вопросы, как: Что же такое нанотехнологии? Когда и кем были открыты наночастицы? Каковы их свойства? Какие существуют способы получения? Также осязание других, не менее интересных вопросов, понравится даже неосведомленному о нанотехнологиях слушателю.

Во втором разделе более широко дается представление о значимости наноматериалов в науке и других сферах общества. Также приведены некоторые примеры достижений нанотехнологий в США, Великобритании, Японии, России и других странах. Возможно, вы присмотрите и для себя какую-нибудь новинку из мира «нано»!

Третий раздел содержит информацию непосредственно о развитии нанотехнологий в Беларуси. Здесь вы ознакомитесь с действующими государственными программами, уже имеющимися достижениями, проблемами, с которыми сталкивается белорусская наука. Узнаете, каков бюджет финансирования, с какими странами сотрудничает Беларусь, какова работа Парка высоких технологий. Что же не привлекает молодого белорусского специалиста? Есть ли способы решения возникающих проблем? Чем мы можем гордиться? Каковы ближайшие планы? Да, именно эти вопросы находят свой ответ в этом разделе.

Вспомните, как сильно отличались каменный и бронзовый век, век пара и век электричества, атомной энергии и компьютеров. Воздействие нанотехнологий на жизнь обещает приобрести всеобщий характер, изменить экономику и затронуть все стороны сбыта, работы, социальных отношений. С помощью нанотехнологий мы сможем экономить время, получать больше благ за меньшую цену, постоянно повышать уровень и качество жизни. Это возможно и в нашей стране – в Беларуси!

ТЕХНОЛОГИИ 6-ГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА И ИХ РАЗВИТИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Синица А. А., гр. 072201

Наганова Т. Е. - ст. преподаватель

Под технологическим укладом мы понимаем комплекс освоенных прорывных, революционных инноваций (изобретений), обеспечивающих количественный и качественный скачок в развитии производительных сил человеческого общества.

Классической страной, в техническом базисе которой раньше всех произошли изменения, приведшие к становлению первого ТУ, была Англия. Ядро первого ТУ составляли технологические совокупности, связанные с текстильной промышленностью.

С 20-х годов XIX в. наблюдается формирование нового ТУ. В Англии замещение первого ТУ вторым прослеживается особенно отчётливо, а в остальных странах Западной Европы и в США становление второго ТУ происходило практически одновременно с ростом предшествующего. Важной особенностью этого ТУ стала бурное развитие железнодорожного строительства и транспортного машиностроения.

С началом формирования третьего ТУ лидерство переходит от Великобритании к США. Главной особенностью нового ТУ стало широкое использование электродвигателей и бурное развитие электротехники.

В 40-е годы XX в. техника, составляющая основу третьего ТУ, подошла к пределам улучшения своих возможностей. Тогда стали закладываться новые направления развития техники. Началось формирование нового – четвёртого ТУ. Его характерными признаками стали: массовое производство, автомобили, самолёты, тяжёлое машиностроение, большая химия.

Однако к середине 70-х годов четвёртый ТУ достиг в развитых капиталистических странах пределов своего расширения. С этого времени основным носителем экономического роста становятся производства пятого ТУ, который завоёвывает доминирующие позиции в экономике развитых стран с середины 80-х годов. Пятый ТУ характеризуется: созданием и производством компьютеров, малотоннажной химией, развитием электроники, появлением и распространением интернета, созданием телекоммуникации.

Человечество еще не успело в полной мере освоить возможности пятого технологического уклада, как на горизонте замаячил очередной шестой уклад, прикладная эра которого уже наступает. Мы стоим на пороге освоения, по сути, не шестого индустриального, а первого постиндустриального технологического уклада (примерно 2030-2090 гг.), в основе которого, вероятно, будет наноэнергетика: молекулярные, клеточные и ядерные технологии: нанотехнологии, нанобиотехнологии, нанобионика, микроэлектронные технологии, наноматериалы, нанороботизация и другие наноразмерные производства.

Какой же задел имеет Беларусь для форсированного развития экономики на базе 6-го техноуклада? Если в части развертывания nanoиндустрии в Беларуси сделаны лишь самые первые шаги, то в рамках реализации Государственной программы «Инновационные биотехнологии» на 2010—2012 годы и на период до 2015 года предусматривается создание биотехнологического сектора экономики, включающего 6 новых организаций по разработке и производству биопрепаратов для нужд фармацевтики и АПК, модернизация 10 организаций; создание 28 новых производств и 78 новых биотехнологий. К настоящему моменту уже создан биотехнологический центр в Институте микробиологии НАН Беларуси. Как видно, усилий, предпринимаемых сегодня в Беларуси для развития отраслей 6-го техноуклада – nanoиндустрии и индустрии биотехнологий, явно недостаточно, и при существующих темпах их развертывания есть основания полагать, что разрыв со странами — технологическими лидерами будет лишь нарастать. Нашей стране уже сейчас необходимо приложить все усилия, чтобы не отставать от лидеров.

ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТА

УО ИИТ «Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Красницкая И.В.

Алехина А.Э. – канд. экон. наук, доцент

Актуальность задачи выбора оптимального потребительского кредита обусловлена популярностью потребительского кредитования как удобного средства быстрого получения денег на неотложные нужды. В связи с этим возникает вопрос, какой кредит является наиболее выгодным. В работе проанализированы потребительские кредиты, предоставляемые банками Беларуси, и выбраны кредиты с наиболее выгодными условиями.

В качестве источника информации используем калькулятор потребительских кредитов от <http://select.by/>, который предоставляет подробную информацию по кредитованию по всем банкам Беларуси. Входные данные «Срок кредита» - 1 год, «Сумма кредита» - 10 000 000 белорусских рублей. Результатом запроса является более 100 различных вариантов кредитов. В состав суммы кредита входит ряд дополнительных платежей: процент за снятие/перевод, плата за выдачу и обслуживание кредита, плата за поручителей, сумма платежей по проценту (начисляется ежемесячно исходя из процентной ставки на сумму ссудной задолженности, то есть на остаток по долгу). Процентная ставка не является показателем выгоды кредита, поскольку дополнительные выплаты зависят еще и от ряда других показателей. При анализе потребительских кредитов можно сделать следующий вывод: кредит с более высокой процентной ставкой, но без дополнительных платежей для кредитополучателя выгоднее кредита с маленькой ставкой и множеством комиссий. Годовая процентная ставка по кредиту, с учетом всех расходов, произведенных за время пользования кредитом, называется эффективной ставкой. Основное ее отличие от годовой процентной ставки заключается в том, что она отражает реальную стоимость кредита с точки зрения заемщика, то есть учитывает все дополнительные выплаты помимо платежей по самому кредиту. Зависимость эффективной и процентной ставки от величины дополнительных платежей представлена на рисунке 1.

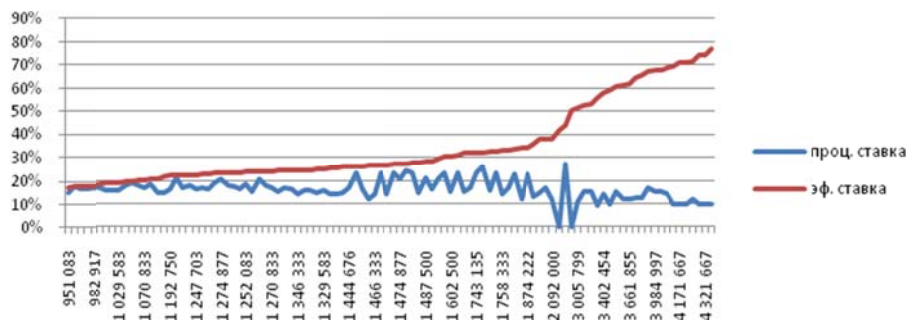


Рис. 1. Зависимость эффективной и процентной ставки от суммы дополнительных платежей

Расчет ежемесячного платежа ведется по одному из двух методов: аннуитетный - это равный по сумме ежемесячный платеж по кредиту, который включает в себя сумму начисленных процентов за кредит и сумму основного долга; дифференцированный - это ежемесячный платеж, уменьшающийся к концу срока кредитования и состоящий из выплачиваемой постоянной доли основного долга и процентов на невыплаченный остаток кредита. Дифференцированный платеж более выгоден с точки зрения общей суммы дополнительных выплат по кредиту, но менее привлекателен с точки зрения удобства платежей. При сравнении различных видов кредитов можно иногда увидеть, что кредиты, у которых ежемесячные платежи больше являются более выгодными. Объясняется это тем, что в некоторых кредитах есть различные комиссии, которые оплачиваются сразу в начале договора (плата за оформление договора, за поручителей и т.д.). Так как это было оплачено сразу, то оставшиеся ежемесячные платежи могут оказаться меньше, чем в тех кредитах, где нет платежей в начале договора, а общая сумма дополнительных выплат больше.

Оценка анализируемых потребительских кредитов позволяет сделать вывод, что наиболее выгодные условия по безналичному использованию предоставляет «ПриорБанк» по кредиту «Возобновляемая кредитная карточка Visa Classic» (процентная ставка - 14,9%, эффективная ставка 17,45%, 0% за перевод, поручители и плата за выдачу кредита отсутствуют). В данном кредите сумму всех дополнительных выплат составляют только сумма платежей по проценту и плата за обслуживание кредита. При расчете на выбранную сумму кредита в десять миллионов в течение года сумма дополнительных выплат в итоге составит 951 083 белорусских рублей. Если вести расчет по использованию наличными наиболее выгодные условия у «ПаритетБанка» по кредиту «Невозобновляемый кредит на карту VISA Electron» (процентная ставка - 17%, эффективная ставка 22,21%, 2% за снятие, за выдачу кредита и за поручителя необходимо заплатить двадцать две и тридцать семь тысяч белорусских рублей соответственно). Общая сумма дополнительных платежей в итоге составляет 1 179 833 белорусских рублей.

Кредит с наименьшей суммой дополнительных выплат будет самым выгодным, но как показывает практика такой кредит сложнее получить, потому что банки для получения самых выгодных кредитов требуют много документов и справок, а потом долго рассматривают заявку на кредит. Но можно выбрать другой банк, в котором более удобные и быстрые, но менее выгодные условия предоставления кредита. За скорость и удобство приходится платить.

Список источников

Четыркин, Е.М. Финансовая математика / Е.М. Четыркин. – Москва : Дело, 2001.

<http://select.by/> Дата доступа – 20.03.2011

МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИОННОГО ТОВАРА

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Литвинко И.Н.

Пархименко В.А. - канд. экон. наук

О особенностях маркетинговой деятельности при выводе на ИТ рынок нового товара. О стратегии маркетинга с учётом ориентации на потребителя и факторах определяющих успех данных стратегий.

При выведении нового товара на рынок необходимо учитывать отношение потребителей к товару. Так как именно оно будет являться определяющими факторами при выборе стратегии коммуникации и дальнейшего продвижения на рынок.

Согласно исследованию немецкого института маркетинга, всех потенциальных потребителей нового товара можно разделить по критерию отношения к товару на 3 группы. Первая группа это потребители, которые не испытывают потребность в товаре. Вторая – потребитель, который испытывает потребность в товаре, но не знает, как её удовлетворить. И третья – потребитель, который испытывает потребность и знает, как её удовлетворить. Первой и второй группе потребителей соответствует стратегия поиска ниши.

Рассмотрим пример – рынок нетбуков. Изначально этот товар был рассчитан на пользователей ниже среднего класса, у которых нет возможности приобрести полноценный компьютер. И должен был стать дешёвым заменителем ноутбука. Были снижены такие ценностные показатели как производительность и многофункциональность, за счёт этого была снижена цена. Однако в итоге покупателями нетбука стали по большей мере не клиенты с малыми доходами, а опять же пользователи среднего класса и корпоративные клиенты. Причиной этому является то, что ценностное предложение нетбука оказалась для них интересным. Они рассматривают его как лёгкий, компактный ноутбук, долго работающий от заряда батарейки, который легко носить с собой. Как показывает пример, производителю необходимо выявить новых потребителей, которые будут высоко оценивать потребительскую стоимость нового продукта.

Если рассматривать данный пример через призму классификации, то можно заметить, что потребители с низким доходом относятся к первой группе потребителей. Для того чтобы они совершили покупку необходимо чёткое позиционирование товара, которое должно спровоцировать появление потребности. Например, информирование потребителей о том, что основным преимуществом нетбука является именно дешевизна. В свою очередь, потребители с высоким доходом относятся ко второй группе потребителей. Они самостоятельно находят способ удовлетворения потребностей, а соответственно и товар. Но их нельзя заранее определить. Поэтому нужно применять гибкий подход к проектированию нового товара и инвестициям в производственные мощности, а так же исследовать реальный опыт применения данного товара. Это позволит вовремя приспособиться ситуации и не потерять данную группу клиентов.

Что касается третьей группы потребителей, то в этом случае применяется другая стратегия. Смысл её заключается в стимулировании переключения потребителей на существующих рынках с товара конкурента на новый. В данном случае потребитель хорошо знает товар и возможные альтернативы. Он оценивает издержки, связанные с отказом от традиционного товара и переходом на новый. Поэтому аргументы, которые ему будут предложены должны быть рациональными и убедительными, показывать выгоду от перехода к пользованию новым товаром. М.Портер называет 3 фактора, определяющих успех продукта-заменителя на рынке. Первый фактор это соотношение в котором находятся потребительская стоимость и цена для нового продукта и продукта, который должен быть вытеснен с рынка. Очевидно, что для достижения цели необходимо, чтобы новый продукт обладал большей потребительской стоимостью и меньшей ценой. Только тогда новый продукт будет иметь ценность для потребителей. Следующий фактор это величина издержек на переключение при переходе на новый товар. Это могут быть издержки финансового характера, затраты усилий и времени, или нематериальные, связанные приверженностью бренду или потерей налаженных отношений со старой фирмой. Задача здесь заключается в том, чтобы сделать такие издержки как можно меньше. Чем ниже издержки переключения, тем заманчивее становится новое предложение для потребителя. И последний фактор определяющий успех это склонность покупателей к переходу на заменитель, которая определяется тем каким объёмом денежных средств располагает потребитель, насколько он склонен к риску, обладает ли опытом перехода на товары заменители, знаком ли с достижениями НТП.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что при продвижении на ИТ рынок нового товара необходимо учитывать множество факторов. Но в первую очередь нужно выбрать группу потребителей, потребности которой удовлетворяет данный товар, и затем, исходя из её характеристик, строить стратегию выведения товара на рынок. При этом более привлекательными являются первые группы потребителей, чьи потребности ещё не удовлетворены и соответствующая им стратегия - поиск ниши. Но если производитель способен предоставить продукт, ценность которого значительно выше ценности существующих на рынке аналогов, тогда следует обратиться к стратегии замещения и третьей группе потребителей, которая уже пользуется похожим продуктом.

Список источников:

Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. — СПб., Питер, 2009
Журнал «Маркетинг в России и за рубежом», №4(72), 2009 – 45с.
Журнал «Маркетинг» №3(112), 2010. – 19с.

МЕТОД ROI В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Евзрезов А.Н.

Тихонова Л.И. – д-р. экон. наук, профессор

При всем многообразии средств продвижения и рекламы, а также зачастую значительном уровне различия между субъектами отраслевых рынков, специализированные выставки остаются универсальным и эффективным инструментом маркетинга. Тем не менее, компании, участвующие в выставочной деятельности постоянно сталкиваются с проблемой оценки эффективности выставочных мероприятий. Менеджмент хочет знать, «где деньги», причем руководство желает видеть конкретные цифры окупаемости инвестиций. Современные компании ориентируются на показатель ROI во многих аспектах бизнеса и выставки не являются здесь исключением.

Все разновидности термина ROI (Return on Investment), будь то ROO (Return on objectives) или ROR (Return on Relationships), сводятся к оценке результатов достижения поставленных менеджментом целей относительно вложенных инвестиций. Эти цели могут быть связаны с различными аспектами маркетинговой деятельности, и все они прямо или косвенно продвигают процесс продаж.

Продажи, однако, не всегда являются ближайшей целью предприятия. Многочисленные исследования и опыт компаний подтверждают, что успешные продажи являются результатом интегрированного действия всех инструментов маркетинга. Именно благодаря этому и возникает эффект синергии.

Таким образом, ROI участия в выставке не может быть измерен изолированно, что также справедливо и для других элементов комплекса маркетинговых коммуникаций. Для того чтобы анализ эффективности участия в выставке не вызывал затруднений необходимо предельно четко формулировать цели участия и определить соответствующие критерии оценки результатов.

Цели должны быть релевантными (они призваны подтолкнуть участников и (или) посетителей выставки к процессу покупки), реалистичными (достижимыми), четко определенными и измеримыми (выражаться количественно). Соответствие этим условиям обеспечит согласованность вложенных инвестиций и ожидаемых результатов.

Вся совокупность целей, которые позволяет достичь выставочная деятельность может быть разделена на шесть больших групп: продажи, взаимодействие с клиентами, маркетинговые исследования, продвижение бренда, управление каналами распределения и PR.

Продажи. Анализ потенциальных покупателей является первым шагом любой программы оценки эффективности выставочной деятельности. Помимо абсолютного количества возможных заказов необходимо также использовать показатель конверсии продаж. Что же касается прямых продаж, то анализ их эффективности можно проводить с точки зрения отношения количества полученных заказов к их сумме в денежном выражении.

Ко второй группе целей относятся действия, направленные на поддержание отношений с существующими покупателями. В отношении клиентов, замеченных на выставке необходимо предопределять конкретный набор действий и вести их учет, а также проводить «образовательные» мероприятия (презентации новинок и пр.). Хорошие результаты может принести метод перекрестных продаж. Показатель эффективности его использования аналогичен применяемому для прямых продаж. Важным является процесс генерации отзывов покупателей с последующим анализом их количества и качества. Помимо всего этого участие в выставке дает хорошую возможность вернуть «потерянных» клиентов.

Применение на выставке методов маркетинговых исследований позволяет увидеть целевую аудиторию в цифрах, протестировать возможные маркетинговые предложения и программы.

Целого ряда целей можно достичь в рамках процесса продвижения бренда. Эффективность создания осведомленности целевой аудитории определяется количеством и значимостью участников презентаций (семинаров, демонстраций). Подобным образом оценивается действенность комплекса мер по позиционированию (репозиционированию) бренда.

В рамках управления каналами распределения в качестве целей могут выступать поиск новых и поддержание отношений с существующими партнерами и (или) посредниками, а также создание и упрочнение собственной репутации надежного партнера. Анализ этих действий также основан на элементарном подсчете результатов по поставленным целям.

Наконец, нельзя забывать о PR. Участие в пресс-конференциях и отраслевых конкурсах, взаимодействие со СМИ и использование возможностей PR-отдела выставки обязательно увеличит показатели эффективности проведения остальных мероприятий.

Таким образом, количественный анализ эффективности достижения целей участия в выставке, при их соответствии общим корпоративным целям – лучший способ продемонстрировать ценность и важность выставочной деятельности в комплексе маркетинговых коммуникаций.

Список источников:

1. Бернет Дж., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход. СПб.: Питер, 2001
2. Center for Exhibition Industry Research [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ceir.org>. – Дата доступа: 10.03.2011.
3. Association of Exhibition Organisers [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aeo.org>. – Дата доступа: 15.03.2011.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ КОНКРЕТНОГО ТОВАРА

УО "Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники"
г. Минск, Республика Беларусь

Корсаков А.В.

Олехнович Е.А. — канд. экон. наук, доцент

Спрос и предложение - это две взаимодействующие рынка, понимание которых даёт возможность понять жизненный цикл товара. Спрос рождает предложение, ну а сам спрос предоставляет потребитель (клиент). Лишь разобравшись в клиенте и его потребностях, маркетинговый план компании может достичь успеха.

Спрос — количество товара, которое будет куплено за приемлемую цену в определенный промежуток времени. На рынке конкретного товара спрос определяется способностью и желанием покупателя удовлетворить свои потребности с помощью данного товара. Предложение — это количество товаров, предлагаемых производителем для продажи на рынке. Потребитель — главная фигура в бизнесе. Понять, кто такой потребитель и кем он является для предприятия, — значит подобрать ключ к разработке своей маркетинговой программы. Потребителю на самом деле не нужен товар или услуга предприятия, потребителю нужно решить стоящие перед ним проблемы.

Спрос на товар (потребность) у покупателя возникает исходя из ощущаемой им ценности товара. Ценность — это оценка потребителем способности товара в целом удовлетворять весь комплекс потребностей.

Еще один аспект важен для понимания потребителя как субъекта, на который осуществляется воздействие компании. Это знание цепочки своих потребителей. В ее состав входят: поставщики, компания производитель, первый уровень потребителей (оптовые торговцы), второй уровень потребителей (розничные торговцы), третий уровень потребителей (конечные потребители). Маркетинговые программы ориентированы не только на конечных потребителей, но и на посредников, поставщиков, собственный персонал, партнеров и т.д.

Также необходимо рассмотреть как минимум 3 группы потребителей с различными характеристиками:

Индивидуальные потребители — отдельные лица и домохозяйства, покупающие или иным способом приобретающие товары и услуги для личного потребления.

Корпоративные покупатели (покупатели от имени организации) — совокупность лиц и организаций, закупающих товары и услуги производственно-технического назначения, которые используются при производстве других товаров или услуг, продаваемых, сдаваемых в аренду, поставляемых другим потребителям.

Профессиональные торговцы (посредники) — являются разновидностью корпоративных потребителей, т.к. используют приобретенный товар для организации и осуществления бизнес-процессов с целью удовлетворения потребности в получении прибыли.

Объем продаж определенного вида товара зависит от того, в какой стадии своего жизненного цикла находится продукт.

Любой товар за время своего жизненного цикла проходит 5 основных этапов, спрос и предложение на которых напрямую зависит от характеристик товара:

этап разработки — процесс создания товара, который характеризуется отрицательным финансовым потоком;

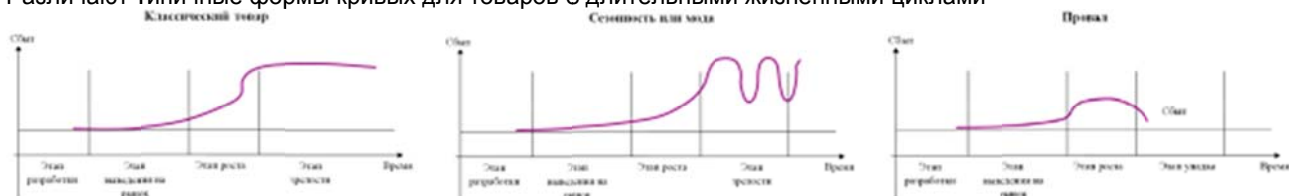
этап выведения на рынок — медленный рост сбыта по мере выхода товара на рынок, характеризуется большими затратами и отсутствием прибыли, т.к. объем продаж еще не позволяет выйти на точку безубыточности;

этап роста — за счет эффекта накопления информации в сознании потребителей происходит ускорение восприятия товара, в этот момент достигается точка безубыточности и начинается рост прибыли;

этап зрелости — замедление темпов сбыта в связи с тем, что товар уже добился восприятия большинством потенциальных потребителей; прибыль стабилизируется или медленно снижается в связи с ростом затрат на конкурентную борьбу;

этап спада — резкое падение сбыта и снижение прибылей.

Формы кривой жизненного цикла товара в теории различаются в зависимости от вида продукта, на практике же они ни когда не бывают четко выражены. Также и продолжительность стадий различна у разных товаров. Кривые объема продаж реальных товаров менее плавные, чем графики теоретической модели. Различают типичные формы кривых для товаров с длительными жизненными циклами



Список источников:

Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. Полный курс MBA. Принципы управленческих решений и российская практика. — М., ЭКСМО, МИРБИС, 2006 г.

Пилипенко Н.Н., Татарский Е.Л. Основы маркетинга. — М., Дашков и К, 2007 г.

www.marketingpower.com

www.rma.ru

МАРКЕТИНГ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Басова А. Ю.

Марахина И. В. - преподаватель

Сегодня любая компания, стремящаяся адекватно удовлетворять потребности рынка, сосредотачивает усилия непосредственно на маркетинговой деятельности, добиваясь того, чтобы надлежащий продукт продавался в надлежащем количестве в надлежащем месте по надлежащей цене и в надлежащее время. Поскольку продукты фармацевтической отрасли оказывают воздействие на здоровье людей, некоторые из этих факторов приобретают еще большее значение, чем при продвижении других товаров.

Надлежащий продукт

Специалисты, проводящие маркетинговые исследования, отвечают не только за правильность оценки терапевтического воздействия лекарства с учетом длительности и тяжести заболевания, но и за то, чтобы дозировка, форма выпуска, упаковка и цена были максимально удобны и приемлемы для врача и пациента.

Надлежащее количество

Количественные характеристики фармацевтических товаров тесно связаны с упаковкой. В некоторых ситуациях упаковка препарата может влиять на его эффективность. В другом случае упаковка бывает такой необычной, что сама по себе может служить средством продвижения. Также надлежащее количество — важная маркетинговая характеристика продукта, которая важна и с точки зрения здравоохранения.

Надлежащее место

Важной составляющей функцией маркетинга, с точки зрения «проблемы места», является сохранение устойчивых деловых связей с теми, кто обеспечивает работу канала дистрибуции. В отделах маркетинга большинства компаний-производителей лекарств есть директор по продажам или директор по дистрибуции, задача которых — сделать так, чтобы участники канала дистрибуции, от которых зависят объемы продаж, понимали и принимали политику распределения компании-производителя.

Надлежащая цена

В фармацевтической отрасли есть несколько особенностей, как, например, нежелание потребителей покупать свой товар (кому из нас нравится покупать лекарства?) или жизненно необходимые ситуации, когда препараты будут приобретены независимо от их стоимости. Задача маркетолога - определить, какой должны быть цена, поэтому, принимая во внимание все особенности, в этой составляющей отдел маркетинга прежде всего должен учитывать следующее:

ожидаемый объем продаж препарата;

цена на аналогичные продукты конкурентов;

затраты на НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы);

особенности рынка

Надлежащее время

Доступность лекарственного препарата именно тогда, когда он необходим – еще один аспект маркетингового менеджмента, тесно связанная с функцией места.

У маркетологов также существует еще одна задача - вывести продукт на рынок в то время, когда на него будет спрос.

Коммуникации

Наиболее известная нам часть маркетинговых коммуникаций – реклама. Прежде всего, производитель должен донести до потребителя информацию о доступности продукта. Никто не купит продукт, о существовании которого не имеет ни малейшего представления.

Также производители в фармацевтической отрасли как в никакой другой нуждаются в том, чтобы сообщать недостатки своей продукции – в данном случае побочные эффекты, поскольку речь идет о здоровье людей.

Управление маркетингом

Все основные сферы ответственности маркетинга не могут быть реализованы изолированно. Управление маркетингом является связующим звеном между этими сегментами. А хорошая координация деятельности всех подразделений компании ведет к успешной работе на фармацевтическом рынке.

Список источников:

Фармацевтический маркетинг. Принципы, среда, практика / Микки С. Смит, Е. М. Коласса, Грег Перкинс, Брюс Сикер; Пер. с англ. Н. Г. Мефодовской. Ред. рус. изд. Ю. А. Крестинский, В. А. Мефодовский. — М.: Литтерра, 2005. — 392 с.

СКРЫТАЯ РЕКЛАМА В КИНЕМАТОГРАФЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Конвишер К.В., Бегун И.М

Марахина И. В. - преподаватель

Product placement – это размещение определенной торговой марки или самого товара/ услуги в кино (или любом продукте индустрии развлечений) с рекламными целями. Смысл размещения состоит не столько в показе, описании продукта, но и в том, чтобы в дальнейшем этот продукт на подсознательном уровне ассоциировался с героем или сюжетом художественного произведения.

Данная технология позволяет решить целый комплекс задач:

-Сформировать имидж торговой марки посредством ассоциирования её с персонажами, взаимодействующими с продуктом.

-Увеличить лояльность потребителей к торговой марке, как следствие доверительного отношения к проекту и к персонажам, использующим продукт.

-Информировать об особенностях продукта и тонкостях его использования.

-Передать эмоциональную составляющую торговой марки.

Преимущества product placement:

-Широкий и длительный охват целевой аудитории. Выгодно

-Позитивное восприятие продукта через его сопоставление

-Позитивное отношение потребителей к продукту как следствие доверительного отношения к героям фильма.

-Гарантия того, что конкурирующий продукт не появится рядом с вашим продуктом, как это может случиться в телевизионном рекламном блоке.

-Не прерывает ход фильма и не раздражает.

Недостатки Product Placement и рекомендации по их преодолению:

-Длительный период производства.

-Зачастую нет гарантии выхода снятого Продукта (фильма, сериала программы) в телеэфир и/или кинопрокат.

-В результате монтажа сцены с PP могут оказаться вырезанными.

-При отсутствии у компании-производителя Продукта договоренностей относительно PP с эфирным каналом, PP может быть затёрт.

-Непредсказуемые действия ФАС

Исследования:

	Не согласна, %	Отчасти согласна, отчасти нет, %	Согласна, %
Представила марку в интересном и необычном ключе	8	38	54
изменила мое отношение к марке в лучшую сторону	14	43	42
вызвала у меня желание попробовать этот продукт	12	32	56

Во всем мире существует спрос на размещение скрытой рекламы в кино и СМИ. При этом эффективность традиционной рекламы корпорации ставят под сомнение. Безусловным лидером в области product placement стали США, где темпы роста сегмента составили 48,7%. Так в США в телесериале «Американский идол» судьи пьют из заметных стаканов Coca-Cola, телесериал «Отчаянные домохозяйки» продвинул автомобили Buick, кроме того, его персонажи расхваливали достоинства систем защиты информации от Cisco. В 2002 году очередной фильм про Джеймса Бонда «Умри, но не сейчас» поставил рекорд – за появление брендов на экране компании заплатили 70 млн. долларов. В фильме рекламируется 20 наименований товаров – от часов Omega до автомобилей Aston Martin.

Бразилия, Япония и Австралия следуют за США по объему рынка product placement, но заметно отстают от них. В Бразилии в 2005 году рынок скрытой рекламы составил 333,6 млн. долларов, в Японии – 292,2, а в Австралии – 162,8 млн. долларов. Еще меньше скрытой рекламы во Франции – 122,9 млн. долларов.

На сегодняшний день Product Placement в Беларуси находится на начальной стадии развития. Но совершенно очевидно, что с увеличением числа коммерческих кинопроектов доля этого вида рекламы будет неизменно возрастать. Один из первых белорусских проектов с использованием Product Placement — 4-серийный телевизионный фильм «Краповый берет». Данный проект — уникальная возможность для рекламодателей стать первыми в истории белорусского Product Placement. Минута рекламного времени в прайм-тайм на телеканале "Россия" может достигать 100 тыс. долл., то скрытая реклама в телесериале, когда товар мелькает на экране в течение всего фильма, — от 700 тыс. до 2 млн долл. В белорусском кино практически не используется прием product placement, а ведь скрытая реклама - это потенциальные деньги.

Список источников:

<http://re-port.ru/articles/36763/>

<http://www.product-placement.ru>

<http://marketing.engec.ru/?page=publications&id=11>

Анализ платёжеспособности клиентов организаций оптовой торговли

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь
Санец Т. Н.

Афитов Э. А. - к.э.н., профессор

Дебиторская задолженность является неотъемлемым элементом сбытовой деятельности оптовой организации. Успешно вести бизнес и не предоставлять коммерческие кредиты практически невозможно в силу объективных причин: высокой конкуренции, дефицита денежных средств и пр. Высокая доля дебиторской задолженности в общей структуре активов снижает ликвидность и финансовую устойчивость предприятия и увеличивает риск финансовых потерь компании.

Зачастую причиной высокого уровня дебиторской задолженности становится абсолютное незнание предприятием своих контрагентов. В результате предприятие, имея деньги, не может рассчитаться по своим обязательствам, оказываясь на пороге кризиса.

Анализ платёжеспособности клиентов является одним из процессов предупреждения необоснованного увеличения дебиторской задолженности. Именно благодаря ему, при условии грамотного построения, фирма изначально может выявить тех контрагентов, которые могут стать должниками с большой долей вероятности.

Для предприятий реального сектора, кредитующих своих контрагентов, не применимы сложные системы анализа платёжеспособности клиента. Дорого, сложно и есть риск распугать покупателей. Зато они могут взять на вооружение предельно простую модель анализа клиентов, которая почти не уступает банковским аналогам.

Чтобы проанализировать финансовое состояние контрагента и сделать вывод о том, можно ли ему верить в долг, необходимы две вещи. Первое – обеспечить сбор данных о потенциальном дебиторе. Второе – создать эффективный инструмент оценки.

Фирма может черпать сведения о контрагенте из любых доступных и надежных, по ее мнению, источников информации. Помощь фирме в сборе информации о контрагенте может оказать обращение к специальному агентству. К сожалению, в Беларуси пока нет специализированных кредитных агентств, в которых можно за умеренную плату получить справку о состоянии бизнеса и ликвидности предприятия.

В этих условиях для определения платёжеспособности белорусских заказчиков следует пользоваться в основном открытыми источниками: публикации в СМИ, сведения специализированных отраслевых сайтов и форумов, сайтов официальных органов Республики Беларусь, содержащих перечни предприятий-банкротов; информацией белорусских хозяйственных судов; рекомендациям партнёров.

В качестве сведений, имеющих существенное значение для определения надёжности контрагента, может выступать любая доступная (и недоступная) информация. Но особое внимание надо обратить на следующее:

- реальный собственник компании;
- наличие споров с налоговыми органами (можно проверить по сайтам арбитражных судов);
- наличие споров с контрагентами (можно проверить по сайтам арбитражных судов);
- история компании контрагента (можно проверить по сайту контрагента, если он есть, и по иным упоминаниям в Интернете);
- наличие дочерних предприятий и филиалов;
- реальные источники финансирования компании;
- наличие внешнеэкономической деятельности.

Один из количественных методов оценки финансового состояния контрагента, применяемый как в кредитных организациях, так и на предприятиях реального сектора, основывается на анализе финансовой (бухгалтерской) отчетности. При этом рассчитываются стандартные финансовые показатели (ликвидности, платёжеспособности, рентабельности, оборачиваемости и др.), отслеживается динамика основных показателей. Для оценки риска неплатёжеспособности рациональней использовать интегральную модель, а не разрозненные показатели. Сейчас активно применяется дискриминантные факторные модели известных западных экономистов Альтмана, Бивера, Фулмера и др.

В итоге, на клиента составляется сводная таблица по установленной форме, в которой отражаются результаты анализа его платёжеспособности, там же указывается его рейтинг (установленный путём начисления баллов по заранее принятым критериям) и другие характеристики. Эта сводная таблица и послужит основой для принятия решения о предоставлении коммерческого кредита клиенту.

К оценке платёжеспособности клиента целесообразно применять комплексный подход. При этом необходимо периодически проводить переоценку платёжеспособности клиентов.

Альтернативой тщательному анализу платёжеспособности клиента может стать предоставление обеспечения (банковской гарантии, высоконадежных векселей, поручительства компаний с хорошей деловой репутацией).

Список источников

Ходарев А. Как оценить платёжеспособность покупателя, решая вопрос об отсрочке / А. Ходарев // Финансовый директор. – 2009. - № 3.

Рекомендации по управлению дебиторской задолженностью / Финансовый директор. – 2004. - № 1

Сафарова Е. Ю. Взыскание долгов: инструкция по применению / Е. Ю. Сафарова // Юридический справочник руководителя. – 2009. – январь.

Шумович А. 100 шагов по сбору долгов: практическое пособие / А. Шумович - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2007.

Телеш Е. Ю. – Управление дебиторской задолженностью. От превентивных мер до взыскания / М.: Издательство Гревцова, - 2007 г.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Колпак М.З.

Афитов Э.А.- канд. экон. наук, профессор

В докладе отражаются существующие проблемы в области использования трудовых ресурсов и предлагаются мероприятия по повышению эффективности их использования на промышленных предприятиях.

Актуальность данной работы заключается в проведении анализа использования трудовых ресурсов на промышленных предприятиях, результаты которого были применены для систематической оценки состояния трудовых ресурсов, позволившей определить направления повышения их эффективности.

Элементы новизны данного исследования заключаются в выявлении зависимостей и раскрытии причинно-следственных связей, определении тенденций, присущих трудовым ресурсам на промышленных предприятиях, обозначении проблем и предложении мероприятий по их решению.

Основными задачами исследования эффективности использования трудовых ресурсов на микро-уровне стали:

комплексная диагностика использования трудовых ресурсов на предприятиях: обеспеченность трудовыми ресурсами, движение кадров, производительность труда и заработная плата, эффективность использования рабочего времени, эффективность управленческого труда, динамика затрат на персонал;

выявление проблем дефицита или избытка кадров на предприятиях, оценка факторов, которые влияют на их формирование (финансово-экономическое состояние, уровень использования производственной мощности, др.);

общая оценка кадровых проблем на предприятиях отрасли, их готовность к кадровому обеспечению инновационного развития;

определение степени управляемости кадровыми вопросами на предприятиях, анализ возможности внесения целенаправленных, желаемых изменений в кадровое обеспечение организации и повышение эффективности использования трудовых ресурсов на микро-уровне.

В соответствии с поставленными задачами был проведен анализ эффективности использования трудовых ресурсов на промышленных предприятиях за 2008-2010 гг., на основе которого были выявлены основные проблемы в данной области: избыточная численность персонала, старение кадров, увеличение удельного веса служащих в численности промышленно-производственного персонала (далее – ППП), проблема привлечения и удержания высококвалифицированных работников, снижение эффективности использования рабочего времени, рост потерь рабочего времени, растущий коэффициент текучести кадров, проблема производительности труда и заработной платы.

Результаты проведенного анализа статистических данных за 2008-2010 гг. отражаются в виде количественных и качественных показателей трудовых ресурсов.

Численность ППП на промышленных предприятиях за 2008-2010 гг. снизилась более чем на 20 %, главной причиной данного явления стало финансово-экономическое состояние предприятий, однако проблема избыточности численности персонала осталась, при этом удельный вес служащих в численности ППП вырос более чем на 12 % в 2010 г. по отношению к 2008 г. Доля пенсионеров в численности ППП увеличилась с 3,2 % в 2008 г. до 11 % в 2010 г., одним из влияющих факторов выступает демографическая ситуация в стране. Наибольший удельный вес в численности работников составляют лица с общим средним и общим базовым образованием, при этом произошло увеличение удельного веса лиц с высшим образованием в численности служащих, это связано с растущими возможностями получения высшего образования, повышения квалификации, переподготовки. Наблюдается рост потерь рабочего времени, что главным образом происходит из-за большого процента морально и физически устаревших основных средств предприятий, а также из-за увеличивающегося количества нарушений трудовой дисциплины работниками.

Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников в 2010 г. увеличилась к уровню 2009 г. более чем на 43 %, и составила – 1372,3 тыс. руб. В то же время рост заработной платы на предприятиях не является равномерным в разрезе категорий персонала. Анализ динамики производительности труда показал, что индекс реальной заработной платы превышает индекс производительности труда более чем на 1 %, а индекс номинальной начисленной заработной платы – более чем на 9 %. Промышленным предприятиям характерны высокие значения коэффициента оборота кадров по приему и по выбытию, это говорит о росте мобильности персонала, а также о недостатках в управлении персоналом и управлении предприятием в целом.

Таким образом, для решения проблем, выявленных в ходе анализа, необходимо проведение мероприятий по реструктуризации предприятий, внедрению инновационных технологий, высвобождению излишних работников, повышению квалификации работников, оптимизации численности, повышению мотивации, а также по совершенствованию работ кадровых служб.

Список источников

Статистический ежегодник Республики Беларусь / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2010.

Республика Беларусь в цифрах : краткий стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2010.

Минэкономки [Электронный ресурс]. – Электронные данные

ДОХОДЫ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Савельева О.Ю.

Ермакова Е.В. – канд. экон. наук, доцент

В статье раскрыты понятие и формы доходов населения, проанализированы доходы населения в Республике Беларусь за последние годы и определена их динамика, раскрыт механизм реализации политики государства по регулированию распределения доходов населения и установлено, что содержание политики доходов населения вытекает из социальной направленности развития государства.

Доходы населения являются одним из наиболее значимых индикаторов уровня жизни в стране. Важное значение для характеристики благосостояния населения имеют совокупные доходы всего населения, семьи, отдельного человека. В настоящее время политика государства направлена на поддержание реального уровня доходов населения, предоставление минимальных социальных гарантий, обеспечение финансовой стабильности пенсионной системы, оказание помощи нуждающимся.

В 2010 г. общий объем денежных доходов населения составил 108,6 трлн. рублей и по сравнению с 2009 годом увеличился на 24,2% при росте потребительских цен на товары и услуги за этот период на 7,8%. В результате реальные денежные доходы увеличились на 15,2% [4].

Важнейшим параметром качества жизни являются заработная плата. Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников Республики Беларусь в январе 2011 г. составила 1409,6 тыс. рублей, и уменьшилась по сравнению с декабрем 2010 г. на 11,7%, или на 186,2 тыс. рублей [4].

Реальная заработная плата в январе 2011 г. по сравнению с январем 2010 г. увеличилась на 27,2%, по сравнению с декабрем 2010 г. – уменьшилась на 12,9% [4].

Покупательная способность заработной платы (количество основных продовольственных и непродовольственных товаров и услуг, которые можно приобрести на заработную плату [1]) в республике достигла в январе 2011г. почти трех наборов минимального потребительского бюджета.

В 2010 г. правительством принимались целенаправленные меры по повышению заработной платы в бюджетной сфере экономики. В связи с этим наблюдаются быстрые темпы роста реальной заработной платы в образовании - 145,7%, в предоставлении социальных услуг - 155,2%, здравоохранении – 142,1% [4].

Белорусская модель формирования доходов населения строится на создании высокоэффективной экономики с развитым предпринимательством, действенным государственным регулированием, направленным на заинтересованность предпринимателей в расширении и совершенствовании производства, а наемных работников - в высокопроизводительном труде. В то же время малообеспеченные в Беларуси, как правило, имеют сравнительно хорошие жилищные условия и высокий уровень образования благодаря социальной защищенности населения [5].

В пенсионном обеспечении сохраняется тенденция реального роста пенсий. Были осуществлены перерасчеты трудовых пенсий, основанные на росте средней заработной платы в стране, проиндексированы минимальные трудовые и социальные пенсии в связи с изменением бюджета прожиточного минимума в среднем на душу населения.

Реальный размер назначенных пенсий (пенсий, рассчитанных с учетом изменения индекса потребительских цен на товары и услуги) в декабре 2010 г. по сравнению с декабрем 2009 г. увеличился на 23,9%.

Основными задачами в области социальной защиты населения являются обеспечение государственной поддержки нуждающихся групп населения, повышение уровня государственных минимальных социальных гарантий, оптимизация программ предоставления помощи. Сетью учреждений социального обслуживания населения предоставляется широкий спектр социальных услуг гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Системой государственных пособий семьям, воспитывающим детей, охвачено свыше 440 тыс. детей, или около 25% их общего количества в республике [3].

Содержание политики доходов населения в Республике Беларусь вытекает из социальной направленности развития государства. Деятельность государства в социальной сфере сориентирована на обеспечение роста реальных денежных доходов как основы улучшения жизни населения, предотвращение малообеспеченности, недопущение проявлений социальной несправедливости и социального напряжения в обществе.

Повышение реальных денежных доходов населения должно осуществляться путем приоритетной поддержки экономически активных групп населения, создания условий для усиления трудовой мотивации работников, содействия развитию малого предпринимательства и самозанятости, расширения видов социальной помощи нуждающимся категориям населения [2].

Список источников:

1. Базылев, Н.И. Экономическая теория: учебник для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / Н.И. Базылев, М.Н. Базылева. - Минск: Книжный дом, 2004. - 608 с.
2. Доходы населения, оплата труда и социальная защита населения / Г. Г. Корж [и др.] // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института министерства экономики Республики Беларусь. - 2010. - № 11. - С.36-39.
3. «Министерство труда и социальной защиты» [электронный ресурс] <http://mintrud.gov.by>
4. «Национальный статистический комитет Республики Беларусь» [электронный ресурс] <http://belstat.gov.by>
5. «Проект основных положений Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы»

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

УО «Белорусский государственный университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Дубровский И.С.

Береснева А.И.-к.э.н., доцент

В наши дни проблема легализации доходов, полученных преступным путем, является мощным дестабилизатором экономики. В докладе рассматривается влияние проблемы легализации на экономическую политику государства, а также возможные меры по искоренению данного фактора как такового.

По данным МВФ около 2-5% мирового ВВП приходится на теневую экономику и ее структурные единицы. Так одной из таких единиц, распространенных вне официальной статистики, является проблема легализации доходов, полученных преступным путем (другими словами, «отмывание денег»)[3]. На просторах стран постсоветского лагеря эта проблема ассоциируется с использованием лжепредпринимательских структур, а преимущественно на западе – с оффшорными компаниями. Смысл состоит в том, чтобы посредством ряда финансовых операций, проведенных через закамуфлированные лжепредпринимательские структуры либо оффшорные компании, отдалить источник незаконного приобретения капитала и внедрить эти средства в легальную экономику. К организации производства и созданию новых субъектов хозяйствования данная проблема имеет непосредственное отношение, так как она представляет угрозу с точки зрения перераспределения денежных средств в экономике[1]. Но это еще только малая доля того, что происходит под влиянием отмывания. Существует и другие проблемы, представляющие угрозу для экономики:

Государство не всегда имеет возможность для проведения эффективной экономической политики. Растет инфляция, дорожает обменный курс, происходит подрыв легального частного сектора. Огромные суммы наличных отмытых денег усложняют осуществление успешной денежно-кредитной политики;

Отмывание денег может вызвать высокую неопределенность ситуации на иностранных валютных рынках и ставки процента, что искажает рыночные ожидания, а также препятствует усилиям правительства страны по сбору налогов;

В развивающихся странах накопление незаконных фондов может дестабилизировать экономику. Инвестиции преступных групп в законные деловые предприятия отпугивают честных инвесторов.

Разумеется, что процесс отмывания денег затрагивает различные сферы экономики, поэтому необходимо разобраться, каким же образом происходит это влияние. На самом же деле главной причиной тому является широкое использование наличных денег в обороте. Разберемся на примере: в узком смысле процесс отмывания денег представляет перевод безналичной денежной массы в наличную, трудно контролируемую. В странах бывшего Советского Союза для этой цели используются лжепредпринимательские структуры, а именно ИП (фирмы, зарегистрированные на физических лиц). Весь смысл в том, что при организации такой фирмы обязательным требованием будет открытие расчетного счета в банке. Далее после совершения операции безналичные деньги перечисляются на расчетный счет, откуда вполне законно посредством банковских карт можно снимать деньги как предпринимательский доход. Как правило, такие фирмы регистрируются на подставных лиц, а после совершения одной-двух сделок закрываются. Деньги, которые посредством такой операции превратились в наличные, слились с основной массой и отличить их от легальных становится невозможно. Таким образом, в экономике необходимо проводить мероприятия по сокращению наличной денежной массы в обороте, то есть по повышению ликвидности банковского сектора. Это означало бы широкое использование чеков, банковских терминалов, расчетов по пластиковым картам в хозяйственных операциях. С точки зрения теории смысл реформы понятен, однако на практике ее было бы очень трудно осуществить. Причины тому следующие: недоверие к банковской системе; спрос на деньги на «черный день» (Джон Мейнард Кейнс ввел данное понятие, говоря о том, что люди в буквальном смысле прячут деньги дома на всякий случай); диверсификация финансового портфеля (считается, что риск потери денег вследствие инфляции меньше, если свои сбережения распределить по разным валютам в разной форме); необходимость получения крупных инвестиций для реструктуризации экономики.

Если же абстрагироваться от этих сложностей и повысить ликвидность в банковской системе, как было сделано в США, где в пределах страны использование наличной денежной массы строго контролируется, это все равно не остановит процесс легализации. Причина кроется в том, что за рубежом вместо лжепредпринимательских структур активно используются оффшорные компании, только с той разницей, что они полностью легальные. Многие из юрисдикций, в которых зарегистрированы оффшоры, существуют только за счет маржи от осуществления таких операций. Поэтому они предоставляют, по сути, полный карт-бланш для проведения операций через свои счета, то есть льготируют уплату налогов либо полностью от нее освобождают. Поэтому, даже если в Беларуси и уменьшат долю наличных денег в обороте, проблему это решить поможет не полностью: фирмы попросту начнут более активно выходить на международную арену и пользоваться услугами оффшорных юрисдикций, которых в наше время насчитывается порядка 60.

Следовательно, в рамках растущей глобализации эта проблема будет оставаться насущной еще долгое время, и единственно возможной мерой ее решения будет оставаться деятельность Комитета госконтроля РБ.

Список источников:

Бокун Н.С. Теневая экономика: понятия, классификации, методы оценки. Методология статистического исследования. – Мн., 2002.-263с.;

Закон Республики Беларусь от 19 июля 2000года № 426-З «О мерах по предотвращению легализации доходов, полученных незаконным путем, и финансирования террористической деятельности»;

Латов Ю.В., Ковалев С.Н. Теневая экономика: учебное пособие для вузов/Под ред. д. п. н., д. ю. н., проф. В. Я. Кикотя; д. э. зн., проф. Г. М. Казиахмедова. – М.: Норма, 2006. – 336 с.;

HUMAN DEVELOPMENT PROFILE FOR THE REPUBLIC OF BELARUS

Белорусский государственный университет
Дорогокупец П.Ю.

Гедранович А.Б – канд. экон. наук, доцент

According to the United Nations Development Programme classification, the Republic of Belarus ranks 61st in the Human Development Index rating. What strengths our country has in dimensions that form resultant index? What issues must be taken into consideration by authorities as required for the well-being of the nation? The following report is an attempt of answering these questions.

The Human Development Index has been used since 1990 by the United Nations Development Programme (UNDP) for its annual Human Development Reports. The Human Development Report was first launched in 1990 by Pakistani Economist Mahbub ul Haq and Indian Nobel laureate Amartya Sen. Its goal was to place people at the centre of the [development](#) process in terms of economic debate, policy and advocacy. "People are the real wealth of a nation, – Haq wrote in the opening lines of the [first report](#) in 1990. "The basic objective of development is to create an enabling environment for people to enjoy long, healthy and creative lives. This may appear to be a simple truth. But it is often forgotten in the immediate concern with the accumulation of commodities and financial wealth". [3] The goal was both massive and simple, with far-ranging implications – going beyond income to assess the level of people's long-term well-being. Bringing about development of the people, by the people, and for the people, and emphasizing that the goals of development are choices and freedoms. It is reflected in measuring development not as the expansion of commodities and wealth but as the widening of human choices. The outcome is the Human Development Index (HDI) used in Human Development Reports.

The Human Development Index is a summary measure of human development. It measures the average achievements in a country in three basic dimensions of human development: a long and healthy life (Life Expectancy Index), access to knowledge (Mean Years of Schooling Index and Expected Years of Schooling Index) and a decent standard of living (Income Index). The HDI is the geometric mean of normalized indices measuring achievements in each dimension. [2]

According to UNDP classification, the Republic of Belarus forms a part of group of countries with high human development. Belarus's HDI is 0,732, which gives the country a rank of 61 out of 169 countries with comparable data. The HDI of Europe and Central Asia as a region increased from 0.534 in 1980 to 0,717 today, placing Belarus above the regional average. Furthermore, Belarus seems to look much better than other members of Customs Union: Russian Federation takes 65th and Kazakhstan – 66th place. [1]

The analysis of HDI structure in our country shows imbalance of its components. Thus, Republic's Income Index can be named as quite satisfactory: according to calculations of UNDP specialists, Gross National Income per capita in Belarus approximately equals \$13,000 (PPP). Even though the figures let us hold position in the first half of ranking, Belarus possesses relatively small amount of per capita income (5 times less than Norway, twice less than Slovenia).

Education Index is measured by two indicators: mean years of schooling (average number of years of education received by people ages 25 and older) and expected years of schooling (number of years of schooling that a child of school entrance age can expect to receive). Education Index made the greatest contribution to the rank of our country in HDI rating. Expected years of schooling in Belarus equals 14,6 years (43rd place), mean years of schooling – 9,3 (64th place). As statistics shows, number of institutions providing higher education in Republic almost remained the same over past decade (55), while number of students therein has increased dramatically (in 1,5 times). However, the number of people involved in research-and-development activities has decreased by 15% in comparison with 1995. Deterioration of qualitative characteristics of scientific personnel first of all results from intense outflow of youth and middle-aged people and aging of academic staff. [4]

The "problem area" of the Republic of Belarus is Life Expectancy Index. Our country takes 116th rank by the number of years a newborn infant could expect to live (69,6 years). It is symbolic that among group of countries with high human development only 4 (out of 43) countries have life expectancy at birth less than 70 years: Russian Federation, Belarus, Kazakhstan and Ukraine. This indicator remains quite low against the background of such countries as Japan (83,2 years), Iceland (82,1), Sweden (80,3), Israel (80,2). Improvement of health care system becomes topical, with the aim of enhancement of both efficiency and quality of medical aid, available for every citizen of country. That is why a 40% increase in planned budget spending for social spheres (including health care) in 2011 in comparison with 2010 seems to be quite logical. In the program of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2011-2015 a target of decreasing morbidity and mortality level was also set. [5,6]

Due to annual UNDP Human Development Reports Government of the Republic of Belarus is able not only to estimate position of our country in HDI ranking, but also to take measures in order to improve well-being and life quality of nation in socio-economic dimension.

References

Human Development Report 2010. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development, – UNDP, 2010

Human Development Report 2010. Technical notes, – UNDP, 2010

Human Development Report 1990, – UNDP, 1990

Беларусь в цифрах. Статистический справочник, – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Мн.,

2011

Закон Республики Беларусь от 15 октября 2010 года №176-3 «О республиканском бюджете на 2011 год»

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

УО «Белорусский государственный университет»,
г. Минск, Республика Беларусь
Босько Е.И.

Шестакова К.В. - преподаватель

Актуальностью темы данного доклада является изучение и выявление несоответствия технологического, производственного, организационного потенциала предприятий и спроса основных групп покупателей на рынке. Это, в свою очередь, послужило основанием осуществления на предприятиях процесса реструктуризации, и в рамках его – изменения организационной структуры реструктуризируемых предприятий.

Для решения проблем организации производства необходимо начать организационное проектирование с определения состава производственных (хозяйственных) подразделений предприятия, затем "связать" получившуюся хозяйственную структуру управленческими связями и лишь вслед за этим определить соответствующий экономико-правовой механизм реструктуризации.

До сих пор на практике, как правило, логика была обратной: вначале в темпе, заданном приватизацией, изменялся организационно-юридический статус, а затем - система производства и управления. Последние при этом зачастую деградировали, поскольку изменение статуса не только не было связано критериями экономической эффективности, но и вообще носило внеэкономический характер. Собственно, это и предопределило плачевные микроэкономические (да и макроэкономические) результаты передела собственности.

Исходя из сказанного, ключевыми проблемами организации производства являются:

- сохранение тех сложившихся внутрипроизводственных связей предприятия, которые отвечают критериям экономической эффективности;
- формирование внешних связей подразделений предприятия, которые могли бы стать полноценной заменой внутренним, в случае если последние стали неэффективными.

Вариантом выбора из различных организационно-правовых механизмов реструктуризации на этом этапе может отсутствовать, т.е. все юридические аспекты могут быть предопределены в процессе проектирования производства и управления. Однако вполне возможно, что на этапе определения статуса может произойти некоторая корректировка предварительной определенной хозяйственной структуры, обусловленная сложившимися интересами сторон, а также экономическими характеристиками различных организационно-правовых форм (условия эмиссии и конвертирования акций, налогообложения, учета, арендных и концессионных платежей и т.п.).

Принципиальной проблемой реструктуризации является целесообразность продолжения функционирования основного производства предприятия. В случае, если оно рентабельно, дробление сложившейся производственно-технологической структуры менее предпочтительно, чем более мягкие варианты технико-экономического развития имущественного комплекса. Даже если при этом вспомогательное (непрофильное) производства являются убыточными, их сохранение в структуре крупного предприятия может быть более целесообразным, чем вычленение. В большей степени сказанное касается вспомогательных подразделений, связанных с основным общим производственным процессом, особенно если приемлемых альтернатив их продукции (услугам) у крупного предприятия нет. В меньшей степени это относится к непрофильным производствам, если они не используют условия и косвенные результаты деятельности крупного предприятия (например, производственную инфраструктуру и отходы).

Убыточность основного производства по организационно-экономическим причинам делает проблему реструктуризации более насущной, если:

- "давление" убыточных вспомогательных и непрофильных производств на издержки производства профильной продукции ощутимо;
- рентабельные вспомогательные производства имеют более эффективные каналы реализации своей продукции (услуг).

Неизбежной реструктуризация становится в случае, если основное производство убыточно по структурно-технологическим причинам. Если при этом используемая в основном производстве технология является негибкой, т.е., например, основана на применении предметно-специализированного автоматизированного оборудования, единственным решением может быть лишь прекращение производства и ликвидация парка технологического оборудования.

Если степень гибкости технологии основного производства выше минимальной, то возможны варианты:

- вычленения отдельных переделов основного производства при сохранении предметной специализации;
- перехода от предметной специализации к технологической.

Возможности переналадки технологии вспомогательного производства, как правило, менее широки, чем основного. Однако, как правило, вспомогательные производства не сталкиваются с такими же проблемами сбыта, поскольку их продукция (услуги) имеют широкий спрос как со стороны предприятий, так и со стороны населения.

Список использованной литературы:

1. Гавриленков Е. Промышленности нужны новые стимулы / Е. Гавриленков. – Минск, 2009. – С. 395
2. Баканов М. И. Теория экономического анализа / М. И. Баканов. – Минск, 2008. – С. 384
3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – Минск, 2006. – С. 498

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА. МИРОВОЙ ФИНАНСОВЫЙ КРИЗИС КОНЦА 2000-Х

Белорусский государственный университет
Зарецкий А. А.

Крук Д. Э. - ст. преподаватель

В работе анализируется сущность и содержание финансового кризиса, каналы его распространения, а также мировой финансовый кризис конца 2000-х, его причины, особенности и последствия для мировой экономики и для экономики Беларуси.

Существуют различные мнения относительно сущности финансового кризиса [1]. Тем не менее, в большинстве исследований под финансовым кризисом понимается нарушение процесса формирования и распределения фондов денежных средств, т.е. понятие финансового кризиса выводится из понятия финансов. Особенно стоит отметить подход Ф. Мишкина, который определяет финансовый кризис как дестабилизацию финансовых рынков в результате действия феномена асимметрии информации, т.е. неравномерного распределения информации между экономическими агентами [2].

С позиции содержания наиболее распространенным является выделение таких составляющих финансового кризиса, как валютный, банковский и долговой кризис [1,3]. Под валютным кризисом понимают резкое обесценение национальной валюты, которое сопровождается истощением валютных резервов центрального банка. Сущность банковского кризиса заключается в росте плохих активов банковского сектора и банкротствах банков. Долговой кризис состоит в неспособности или нежелании должников (обычно рассматривается случай государства) исполнять свои обязательства.

Рассматривают следующие основные каналы распространения финансового кризиса [1]. Торговый канал, который связан с конкурентными девальвациями торговых партнеров. Канал общих шоков, т.е. через воздействие, например, повышения процентных ставок на движение капитала. Канал макроэкономических сходств, действующий в результате изменения ожиданий экономических агентов. Канал финансовых связей, осуществляющийся через обесценение активов, хеджирование позиций на рынках разных стран, через механизм общего кредитора и др. Канал асимметрии информации и настроений инвесторов, который может привести к финансовому кризису даже в условиях отсутствия каких-либо к этому предпосылок. Канал неопределенности макроэкономических прогнозов, связанный с самореализующимися негативными ожиданиями субъектов финансового рынка, использующих для макроэкономического прогнозирования специализированное программное обеспечение [4].

Источником мирового финансового кризиса конца 2000-х стал кризис субстандартного ипотечного кредитования в США. Основной причиной кризиса были низкие процентные ставки в первой половине 2000-х, что привело к буму ипотечного кредитования. В итоге цены на недвижимость в 2002-2006 гг. выросли примерно на 40% [5]. Затем цены резко снизились, что привело к коллапсу рынка недвижимости, неплатежам по кредитам, банкротствам банков. Развитию кризиса способствовало неэффективное применение механизма секьюритизации со стороны банков, так как, несмотря на выпуск большого объема ценных бумаг, обеспеченных потоками от ипотечных кредитов ("mortgage-backed securities"), большая часть ипотечных кредитов оставалась на балансах банков, т.е. не перемещалась на баланс специальных финансовых посредников ("special purpose vehicles") [6]. Также можно отметить факт неадекватной оценки платежеспособности заемщиков, причем в некоторых случаях оценка и вовсе отсутствовала. В итоге в США в 2008 г. обанкротилось 25 банков, в 2009 – 140, в 2010 – 157.

Распространение кризиса на другие страны происходило через финансовый канал, настроения инвесторов, торговый канал. Нужно отметить, что во многих странах в первой половине 2000-х также произошел резкий рост цен на недвижимость, т.е. предпосылки возникновения мирового финансового кризиса существовали вне зависимости от того, что происходило в США. В результате рецессии в США финансовый кризис постепенно становился экономическим кризисом, и в 2009 г. темп прироста реального ВВП мировой экономики впервые за долгое время был отрицательным. Что касается Беларуси, то на ее экономику в большей степени повлиял уже глобальный экономический кризис (т.е. сокращение мирового выпуска), а влияние финансового кризиса было не таким масштабным (по причине неразвитости в Беларуси фондового рынка и существования ряда других ограничений). В 2010 г. началось оживление мировой экономики и экономики Беларуси. Тем не менее, за время кризиса в Беларуси существенно вырос совокупный внешний долг. Внешние заимствования были необходимы для предотвращения валютного кризиса. Для снижения потребности во внешних займах и создания предпосылок для экономического роста необходимо осуществление многих структурных изменений, в частности диверсификации экспорта, переориентации его на инвестиционные и более высокотехнологичные товары.

Список литературы:

- Рудый, К.В. Финансовые кризисы: теория, история, политика / К.В. Рудый. – М.: Новое знание, 2003. – 399 с.
Mishkin, F. Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective / F. Mishkin // National Bureau of Economic Research. – 1996. – Working Paper № 5600.
Eichengreen, B. The Anatomy of Financial Crises / B. Eichengreen, R. Portes // National Bureau of Economic Research. – 1987. – Working Paper № 2126.
Kannan, P. The Uncertainty Channel of Contagion / P. Kannan, F. Kohler-Geib // The World Bank. – 2009. – Policy Research Working Paper № 4995.
Reinhart, C. Reflections on the International Dimensions and Policy Lessons of the U.S. Subprime Crisis / C. Reinhart // MPRA. – 2008. – Paper № 11863.

ОБЗОР МОДУЛЯ BUSINESS INFORMATION WAREHOUSE НА ПРИМЕРЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ БАНКА В РАЗРЕЗЕ ФИЛИАЛОВ И ОТДЕЛЕНИЙ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

г. Минск, Республика Беларусь

Пицко Т.А.

Алехина А. Э., - канд. экон. наук, доцент.

В современных условиях развития ИТ-технологий складывается ситуация, при которой большую ценность приобретают не прикладные разработчики, способные решить поставленную перед ними проблему с применением объектно-ориентированных языков программирования, а специалисты, способные реализовать задачу, используя стандартную функциональность какой либо платформы для автоматизации процессов. Как составляющую часть одной из таких платформ рассмотрим работу модуля «Business Information Warehouse», ИТ-решения SAP for Banking. В рамках обзора решим задачу расчёта рентабельности филиалов и отделений банка.

Данный модуль предназначен для хранения и анализа больших объемов информации, построение отчётности на базе хранимой информации, архивирование данных и объединение данных из разных систем-источников. Модуль базируется на OLAP – технологии. Отличительной особенностью SAP BW является высокая степень интеграции и способность визуализировать все шаги информационной модели. Ещё одним не мало важным фактором является то, что модуль не зависит от программного сервера баз данных и может устанавливаться как на программный продукт компании SAP (MaxDB), так и на другие ИТ-решения. Модуль предлагает множество стандартных решений, которые позволяют интегрироваться с другими модулями SAP. В случае отсутствия необходимой модели в стандарте, в модуле предусмотрен редактор, позволяющий построить свою модель. Основными объектами модуля являются: Источники данных (фактически – ссылка на объект, не относящийся к модулю, из которого идёт поток данных), инфо-источники (служит для логического объединения данных, загруженных из источника данных), правила переноса (преобразования, выполняемые при переносе данных из источника данных в инфоисточник), инфо-объектов (Объекты, на которых возможно построение отчётности), правила обновления(преобразования, выполняемые при переносе данных из инфо-источника в инфо-провайдеры). Основные провайдеры в данном модуле - OLAP-кубы. Также есть аналог плоским таблицам (ODS-объекты) и различные виртуальные инфо-провайдеры, позволяющие объединять данные из нескольких физических инфо-провайдеров. Для решения поставленной задачи данный модуль был выбран благодаря возможности обработки большого объёма ежедневно выгружаемых данных (порядка 500 тысяч записей). Рассмотрим факторы, влияющие на построение модели.

При расчёте рентабельности используется структура статей доходов и расходов, в соответствие которым необходимо сопоставить данные по балансовым счетам. Необходимо учитывать тот факт, что любая статья может состоять из некоторого числа подстатей. Для этого в модуле предусмотрен механизм создания иерархий. Для формирования доходов и расходов фактически необходимо использовать 3 потока данных: ежедневные операционные данные, ежемесячные остатки по балансовым счетам, и среднедневные остатки. Для хранения информации этих 3-х потоков было принято решение создать три ODS-объекта, с последующим их объединением и OLAP-кубе. Использование ODS-объектов обусловлено тем, что перед выгрузкой данных в куб их необходимо привести к общему виду. Эта приведение необходимо настроить в правилах обновления между ODS-объектами и кубом. Правила обновления позволяют использовать встроенный язык ABAP. Сложность при расчёте рентабельности накладывает организационная структура банка: некоторые виды затрат, такие как, инкассаторское обслуживание, относятся только на баланс филиала и распределяется между прикрепленными к нему отделениями с учётом частоты использования. Так же сложность при решении поставленной задачи вызывает определение источников данных, так как данные для формирования данных информационных потоков ведутся в разных программных решениях. Поэтому для выгрузки данных из исходных систем будем использовать плоские файлы.

Таким образом, использование готовых, требующих настройки ИТ-решений, таких как SAP, SharePoint, Lotus, позволяет упростить процесс разработки для программистов. В основном это связано с отсутствием необходимости реализовывать общие для всех решений подходы: соединение с базой данных, определение прав доступа. Так же во многом это связано с тем, что большинству потребителей программного продукта требуется решение однотипных задач. Реализованная модель для определения рентабельности банка может использоваться для других организаций. Упрощение процесса разработки приводит к снижению времени реализации и внедрения проекта, снижению стоимости проекта и вероятности появления ошибки, связанной с человеческим фактором.

Список литературы

О качестве кредитной деятельности банка // Тавасиев А.М., Бычков В.П., Москвин В.А. Банковское дело: базовые операции для клиентов : Учеб. пособие .- М Финансы и статистика .- 2005 .- 304 с.

Bharat Patel, Amol Palekar, and Shreekanth Shiralkar: Databook / A Practical Guide to SAP NetWeaver Business Warehouse 7.0, 2008

РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА И ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

И.Г. Голубицкая

Живицкая Е.Н. - канд. техн. наук, доцент

В настоящее время во многих отраслях экономики существует острая нехватка высококвалифицированных специалистов, которую можно охарактеризовать как «кадровый голод». В этих условиях качественно выстроенная система развития сотрудников является важным элементом системы управления персоналом, особенно для быстрорастущих и динамично развивающихся компаний. В западном менеджменте применяют разнообразное множество методов, позволяющих при минимальных затратах эффективно повышать квалификацию сотрудника, осуществлять его профессиональное обучение, развивать в нем лидерские качества, готовить его для будущих проектов и задач и многое другое. Отечественные компании последнее время также применяют большинство этих способов, что, разумеется, позитивным образом складывается на их деятельность.

Разрабатывая действенную и эффективную систему развития сотрудников, большинство компаний забывают о продуманной системе мотивации, адаптированной для данной организации.

Существует три системы мотивации: система прямой материальной мотивации, система косвенной материальной мотивации, система нематериальной мотивации. В настоящее время система нематериального стимулирования в отечественных компаниях недооценена. Однако, на нее стоит обратить внимание, поскольку она является одним из компонентов эффективной системы мотивации персонала для обеспечения организации высококвалифицированными работниками и снижения текучести кадров.

Для разных сотрудников одинаковые стимулы имеют совершенно различную ценность. Актуальной проблемой является разработка такой системы мотивации, которая позволит определять мотивационный профиль сотрудника и в соответствии с этим подбирать стимулы, наиболее ценные для него.

Предлагаемый инструментарий, включающий программную поддержку составления мотивационного профиля, позволяет выявлять мотивационный тип сотрудника и выбирать наиболее подходящие для него стимулы и методы развития. В качестве модели была выбрана модель «Мотивация - стимул», предложенная В.И. Герчиковым. Согласно данной модели, каждый человек описывается мотивационным профилем, показывающим, в какой степени в нем присутствует каждый мотивационный тип. Условно доля мотивационного типа описывается числом от 0 (соответствующий характер мотивации полностью отсутствует) до 100 (человек описывается "чистым" мотивационным типом), и сумма всех чисел равна 100. Различают следующие пять типов мотивации: один тип избегательного класса – люмпенизированный и четыре достижительного класса - инструментальный, профессиональный, патриотический, хозяйский. Понятийная модель "Мотивация-стимул" устанавливает связь между чистыми мотивационными типами и приемлемыми для них формами стимулирования. [1]

Инструментарий выполнен в архитектуре клиент-сервер. Для обеспечения более эффективной работы приложение было реализовано на языке Java с применением библиотек классов Swing. В качестве СУБД использовалось MySQL 5.0, доступ к данным осуществляется через Entity классы и JPAControllers с использованием Java Persistence API. Взаимодействие между сервером приложений и клиентом осуществляется при помощи архитектуры RMI.

При рациональном использовании инструментария значительно увеличивается эффективность применения мотивации и развития персонала в организации. Кроме того, такое решение облегчит работу сотрудников кадровых отделов, обеспечит хранение необходимой информации и систематизирует данные о мотивационных типах сотрудников.

Список литературы:

1. Герчиков, В.И. Мотивация, стимулирование и оплата труда персонала/Герчиков В.И. – Москва.: ГУ ВШЭ, 2003. – 280 с.

Методология разработки IT-проектов как фактор качественной оценки рисков

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Кныш Н.В.

Алехина А.Э. – канд. экон. наук, доцент

Управление рисками, или риск-менеджмент, становится неотъемлемой частью управления проектами. Наибольшую популярность эта область управленческой деятельности получила в сфере информационных технологий в силу ее динамичности и несформированности. При оценке рисков учитывается большое количество внешних и внутренних факторов, оказывающих непосредственное или косвенное влияние на проект. Для сферы информационных технологий есть ряд специфических факторов, обусловленных особенностями самой сферы. Одним из важнейших факторов является выбранная методология разработки, которая определяет процесс и инструменты работы над проектом.

Проект - это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённой цели при заданных ограничениях по ресурсам, срокам, требованиям к качеству и допустимому уровню риска. Управление проектом определяется и контролируется выбранной методологией разработки проекта - системой принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности людей. Основными критериями классификации методологий разработки ПО являются (рис.1):

- итеративность. Для проектов с высокой степенью итеративности свойственны короткие стадии (итерации) в разработке проекта, каждая из которых включает все типы работ. При низкой итеративности методологий разработка ПО делится на последовательные фазы, каждая из которых характеризуется одним типом работ.

- формализованность - степень формальности подхода, характеризуется количеством проектной документации и процессом документооборота (создание, хранение, передача, утверждение).

Анализ проектных рисков проводится в два этапа. На этапе качественного анализа основной задачей является описание всех предполагаемых рисков проекта, а также стоимостная оценка их последствий и мер по снижению. Целью количественного анализа являются расчеты изменений эффективности проекта. На основании качественной и количественной оценки принимается решение об экономической эффективности разработки проекта, а также вырабатывается план по работе с рисками. При проведении качественной оценки рисков важным, но игнорируемым фактором является выбранная на проекте методология. Так, для ресурсного риска (болезнь ключевого сотрудника проекта) вероятность наступления не зависит от методологии. При этом стоимостная оценка последствий риска будет различной: при использовании каскадного подхода с низкой степенью формализации провести замену человека (подбор по профессиональному уровню, введение в проект и процессы разработки, подготовка рабочего места и настройка окружения и т.д.) окажется более дорогостоящей операцией, чем аналогичная процедура при итеративном, формализованном подходе (рис.2).



Рисунок 1 – Классификация методологий разработки ПО

Рисунок 2 – Стоимостная оценка последствий риска в модели итеративность-формализованность

Таким образом, при формировании плана управления рисками и рисковому бюджетом проекта в сфере ИТ следует учитывать методологию разработки проекта как качественный фактор модели. При высокой вероятности наступления рисков стоит придерживаться итеративного формализованного подхода, который позволит снизить стоимость последствий при наступлении риска. С другой стороны, при низком уровне рисков вероятности выбор методологии является более гибким и определяется другими ограничениями проектных требований.

Список литературы

- 1 Балдин, К. Управление рисками: Учебное пособие. – М., 2005
- 2 Брукс, Ф. Мифический человеко-месяц. – СПб., М., 2009.
- 3 Волков, И.М., Грачева, М.В. Проектный анализ. – М., 1998
- 4 Коршунова, Л.Н., Проданова, Н.А. Оценка и анализ рисков. – М., 2007
- 5 Мазур, И.И., Шапиро, В.Д. Управление проектами. – М., 2001

47-ая Научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР
2011 г.

МЕТОДЫ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь
Мищук А. А.

Живицкая Е. Н - канд. техн. наук. доцент

В представленной работе представлен метод оптимизации маршрута автотранспортного средства путем модификации существующего метода Кларка-Райта введением параметров: времени работы узловых пунктов, состояния дорожного полотна, загруженности автомобиля. Для более точного определения времени в пути автомобиля была введена корректировка расстояния между пунктами назначения.

Основное место в транспортной логистике занимают задачи составления маршрутов, которые позволяют до минимума сократить пробег транспортных средств или которые минимизируют затраты на перевозку грузов [2].

Использование компьютерных методов оптимизации доставки груза часто позволяет экономить порядка 5-20% от общей его стоимости [3]. Для реализации алгоритма маршрутизации с ограничениями по времени работы погрузочно-разгрузочных пунктов, предельной грузоподъемностью автомобиля и различными потребностями потребителей удобно применять метод Кларка-Райта, оптимизировав ограничения этой задачи.

При оптимизации маршрутов необходимо учитывать многочисленные параметры, влияющие на доставку груза и затраты по его транспортировке. Это такие параметры, как расстояние маршрута, вес груза, скорость и грузоподъемность автомобиля, время работы погрузочно-разгрузочных узлов на маршруте и качество дорог.

Чем больше грузоподъемность автотранспортного средства, тем меньшая зависимость падения скорости автомобиля от приращения веса груза транспортного средства. Это объясняется тем, что доля изменения веса груза относительно грузоподъемности машины обратнопропорциональна максимальному весу груза, который может перевезти автомобиль. В связи с различными техническими характеристиками автомобиля, на среднюю скорость оказывает влияние и тип транспортного средства. Немаловажную роль в определении скорости машины играет также состояние и тип дороги.

Стоит также обратить внимание на влияние погодных условий на состояние дорожного полотна. Особенно необходимо учесть количество осадков и сочетание температуры и влажности. Так, чем больше осадков на дороге, тем меньше у автомобиля будет коэффициент сцепления шин с дорогой.

Существуют следующие ограничения, налагающиеся на представленную задачу.

Во-первых, каждый пункт маршрута должен быть пройден один раз.

Во-вторых, сумма весов или объемов грузов, направленных по определенному маршруту, не должна быть более грузоподъемности или вместительности автомобиля. Если это условие не выполняется, маршрут необходимо разбивать на несколько кольцевых маршрутов.

В-третьих, при составлении маршрута нельзя не учитывать и такой важный фактор, как время работы погрузочно-разгрузочных узлов. Ведь несоответствие времени прибытия в пункт назначения и времени его работы ведет к простоям и издержкам хранения.

Суть метода заключается в том, чтобы, отталкиваясь от исходной схемы развозки, по шагам перейти к оптимальной схеме развозки с кольцевыми маршрутами. Для этого необходимо составить матрицу километровых выигрышей. При ее составлении надо учесть ограничения, приведенные выше: тип дороги между пунктами маршрута, погода на этих участках и загруженность автомобиля. На основании этого, вводится такая величина, как виртуальное расстояние между пунктами.

Виртуальное расстояние – это реальное расстояние между пунктами маршрута, скорректированное в большую или меньшую сторону при помощи различных коэффициентов зависимости от учитываемых факторов.

Затем, составляются маршруты развозки грузов в соответствии с классическим методом Кларка-Райта [1], но при этом после каждой итерации проверяется дополнительное ограничение по времени: попадает ли время прибытия и отправления автомобиля в интервал работы пункта назначения. Обычно время автомобиля берется с определенной погрешностью, заранее заданной экспертом. Это необходимо для включения различных форс-мажорных ситуаций, а также для учета личных качеств водителя, таких как опыт, ответственность, исполнительность и другие.

После построения маршрута развозки груза строится план развозки с включением времени прибытия, разгрузки, погрузки и отправления автомобиля из пунктов маршрута.

Таким образом, при использовании данного метода оптимизации маршрутизации транспортных перевозок были дополнительно учтены различные факторы, влияющие на время доставки грузов по пунктам назначения. Учитывая эти параметры, оптимизация маршрута методом Кларка-Райта стала более точной и экономичной. Затраты на реализацию этого алгоритма невелики, что с учетом большой экономии времени и средств на разработку оптимального маршрута представляет собой довольно выгодные условия для различных транспортных фирм-перевозчиков и крупных логистических компаний.

Список литературы

- Вагнер Г., Основы исследования операций. т. 1, 2 – Москва: Мир, 1972.
- Смехов А.А. Введение в логистику. – М.: Транспорт, 1993
- Транспортная логистика: Учебное пособие. – М.: Бранусс, 1996

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИОННЫХ МЕТОДОВ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Пинчук Т.Г.

Поттосина С.А. - канд. физ.-мат. наук, доцент

В статье предлагается подход для идентификации модели для прогнозирования социально-экономического развития региона, на котором будет основываться соответствующий инструментально-моделирующий комплекс.

Развитие исследований и практического использования региональных моделей осуществляется по двум основным направлениям:

более полный охват разнообразных аспектов функционирования экономики региона посредством разработки специализированных и интегрированных моделей;

создание комплексов моделей, ориентированных на применение в практической деятельности региональных и федеральных органов управления.

Первое направление продолжает эволюцию подходов к построению межотраслевых и эконометрических моделей, а также моделей функционирования экономики региона. Важным направлением совершенствования регионального моделирования является изучение социально-экономической динамики, в частности структурных и циклических изменений. Это предполагает переход от статических моделей к динамическим, где элементы динамики представлены в виде рекуррентных соотношений между переменными различных моментов времени.

На базе данных моделей можно построить комплекс моделей для целей регионального прогнозирования и планирования. Решение этой задачи позволит сформировать функциональный механизм и методическую базу для исследования и анализа ресурсного потенциала региона, планирования динамики воспроизводства ресурсов [1].

Автором предлагается алгоритм построения и идентификации модели для прогнозирования, основанный на использовании метода МНК и метода построения регрессии с эволюционирующими коэффициентами (возможность применения данного метода убедительно доказана в [2]), который будет лежать в основе инструментально-моделирующего комплекса для выбора модели. Схема выбора модели представлена на рис. 1 (рисунок сделан в виде диаграммы BP Win).

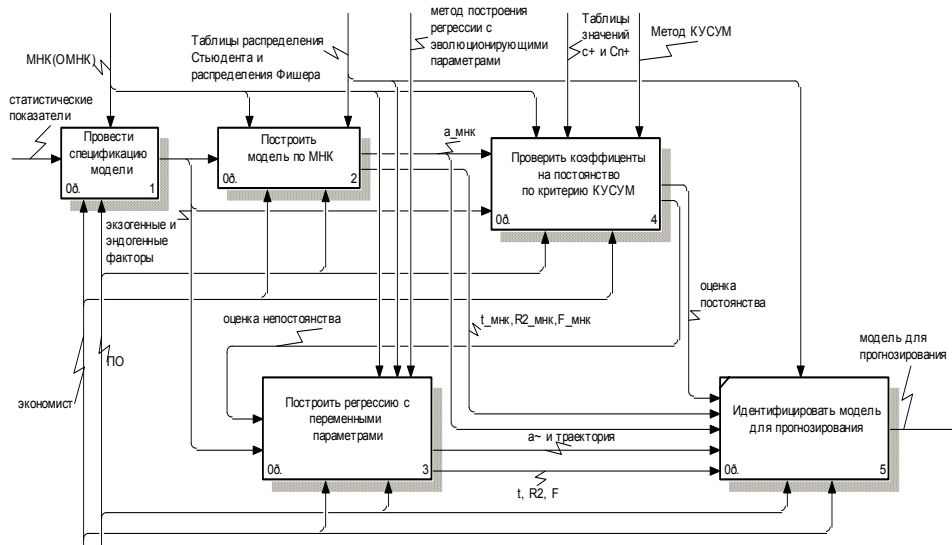


Рис. 1. Схема идентификации модели для прогнозирования

Согласно последовательности действий изначально строится классическая регрессионная модель и проверяется ее адекватность. Дальнейшие действия сводятся к проверке полученных коэффициентов модели на постоянство и для случаев отклонения гипотезы о постоянстве переменных построению регрессию с переменными параметрами. На заключительном этапе путем сравнения показателей оценки значимости модели отбирается модель для прогнозирования, соответствующая текущей конъюнктуре и более достоверно отражающая динамику развития региона.

Список литературы

1. Челноков И.В., Герасимов Б.И., Быковский В.В. Региональная экономика: организационно-экономический механизм управления ресурсами развития региона. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002.
2. Лукашин Ю.П. Линейная регрессия с переменными параметрами. – М.: «Финансы и статистика», 1992.

ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Кратенок А. А.

Живицкая Е. Н. – канд. техн. наук, доцент

В данной работе рассмотрен метод оценки стоимости ИТ проекта, а также его программная реализация на стадии предварительного проектирования. Данный программный продукт может применяться для оценки стоимости проекта до начала проведения проектирования программного обеспечения, когда известны только общие требования, или на следующих этапах, когда требования уже в основном сформулированы и начинается разработка архитектуры ПО.

Оценка стоимости программного обеспечения проводится с целью определения ресурсов, необходимых для разработки, верификации и валидации программного продукта, а также для выявления неопределенности и риска, связанных с этой оценкой.

Общая стоимость проекта определяется следующим образом [5]:

$$TC = LC + OLC + NLC,$$

где TC – общая стоимость программного обеспечения;

LC – стоимость разработки программного обеспечения;

OLC – стоимость оплаты сопутствующих работ;

NLC – прочие расходы.

Основной составляющей общей стоимости программного обеспечения является стоимость его разработки, т. е. стоимость трудозатрат. По этой причине очень важно как можно точнее оценить трудоемкость разработки программного обеспечения. После нахождения трудоемкости проекта рассчитывается стоимость его разработки с учетом распределения на проекте работников разных категорий и стоимости 1 человеко-месяца для каждой категории.

Поскольку непосредственные усилия разработчиков обеспечивают большую часть стоимости программного обеспечения, то методы оценки проектов в основном сосредотачиваются именно на этом аспекте и дают оценки в человеко-месяцах, которые затем могут быть преобразованы в длительность проекта или его стоимость.

На практике при оценке проекта сталкиваются с тремя проблемами, имеющими принципиальное значение [4]: выбор модели оценки программного продукта, метрики его размера и критериев точности оценки.

В качестве модели оценки была выбрана модель COCOMO II (Constructive Cost Model) – одна из самых популярных алгоритмических моделей для оценки трудоемкости программного обеспечения, которая стала стандартом. Модель относится к классу степенных [3]. Создана на основе анализа статистических данных 63 проектов различных типов [2]. Параметры модели варьируются в зависимости от сложности разрабатываемого программного обеспечения, а также различных режимов использования модели.

Достоинствами выбранной модели является возможность применения ее в каскадной, спиральной и итеративной моделях жизненного цикла проекта. При построении COCOMO II для обработки статистических данных использовался Байесовский анализ, который дает лучшие результаты для программных проектов, характеризующихся неполнотой и неоднозначностью. Допускается измерять размер проекта числом строк кода, функциональными и объектными точками. Помимо прочего, при расчете показателей COCOMO II учитывает уровень зрелости процесса разработки в соответствии с моделями SEI CMM/CMMI [3].

В рамках модели COCOMO II оценки трудоемкости проекта и времени, требующегося на его выполнение, определяются тремя разными способами на разных этапах проекта [1]:

– на самых ранних этапах, когда примерно известны только общие требования, а проектирование еще не начиналось, используется модель состава приложения. В качестве метрики размера программного обеспечения выступают объектные точки (число экранов пользовательского интерфейса, отчетов, 3GL компонент).

– на следующих этапах, когда требования уже в основном известны и начинается разработка архитектуры программного обеспечения, используется модель этапа предварительного проектирования. В качестве метрик размера программного обеспечения используются функциональные точки или тысячи строк исходного кода – число непустых строк исходного кода, исключая комментарии;

– после разработки архитектуры программного обеспечения, оценки должны выполняться с использованием постархитектурной модели. В качестве метрик размера программного обеспечения также используются функциональные точки или тысячи строк исходного кода.

В данной работе реализуется модифицированный метод оценки трудоемкости проекта, используя модели состава приложения и этапа предварительного проектирования. Разработанный программный продукт позволяет определить трудоемкость и стоимость разработки программного обеспечения на этапе предварительного проектирования. Реализован на языке Java с применением технологий Spring, Hibernate, JSP.

Список литературы

Лекции по управлению проектами. / С. Архипенков. – Москва, 2009. – 127с.: ил.

Учебно-методическое пособие по дисциплине “Управление проектами и разработкой ПО”. / Ф.А. Новиков. – Москва, 2009. – 256 с.: ил.

Управление проектами по созданию программного обеспечения / У. Ройс. – Москва: ЛОРИ, 2002.

Менеджмент ИТ-проектов. / Д. Филлипс. – Москва: ЛОРИ, 2005.

K. Lum, M. Bramble Handbook for Software Cost Estimation. – JPL: Pasadena, California, 2003 – 63 с.

47-ая Научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР
2011 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NATURAL USER INTERFACE (NUI) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь
Боричевский А. С.

Сторожев Д.А. - м.э.н., ассистент

В сообщении рассматривается применение технологии NUI как средство улучшения экономического эффекта при использовании систем комплексной автоматизации в медицине.

Успех развития автоматизированных информационных систем (АИС) в здравоохранении на любом уровне управления зависит от эффективности реализации пяти классических элементов обеспечения, включающих технический, программный, информационный, организационный и кадровый компоненты.

Для программного фактора характерна недостаточная комплексность разработки компьютерных технологий, слабая реализация принципов иерархической взаимоувязки и структурно-функционального единства, особенно при разработке различных регистров на всех уровнях управления. Отсутствуют четкие критерии оценки развития компьютерных технологий, нет действенных компьютерных систем, охватывающих по какой-либо управленческой функции все иерархические уровни и все регионы.

Тем не менее, развитие технологий не стоит на месте. С каждым годом выпускаются десятки моделей новых аппаратов УЗИ, томографов, тысячи видов лекарственных препаратов...

В последнее время наибольшую актуальность приобрело развитие медицинских информационных систем. Главная цель разработки АИС - сокращение потерь рабочего времени врачей, повышение уровня оказываемой помощи, создание надежного механизма хранения медицинских записей[1].

Немалую роль при оптимизации рабочего процесса играет разработка оптимального пользовательского интерфейса. Проанализировав современные программные продукты для лечебных учреждений белорусских разработчиков, можно заметить, что дизайну и удобству использования интерфейсов не уделяется внимания.

Существующие интерфейсы взаимодействия с информационной средой перегружены элементами управления и сложны для освоения, вследствие этого снижается эффективность их использования.

В настоящее время наиболее актуально внедрение в различных сферах устройств и программных средств, использующие естественные пользовательские интерфейсы (NUI). Это термин, используемый дизайнерами и разработчиками компьютерных программ для обозначения пользовательских интерфейсов, которые становятся привычными и простыми после первого опыта работы с ними. Слово "естественный" употребляется потому, что обычные компьютерные интерфейсы используют дополнительные устройства управления (мышь, клавиатура, графический планшет и т.д.), которые требуют длительного освоения. Естественные пользовательские интерфейсы основаны на принципе взаимодействия пользователя и компьютера с помощью голосовых команд, жестов и т.д. Компьютер в свою очередь реагирует на эмоции человека, окружающую обстановку и подстраивается под изменяющиеся условия[2].

Одним из перспективных направлений внедрения естественных пользовательских интерфейсов в медицинскую информационную среду является использование планшетных компьютеров поддерживающих технологию multitouch, а также Microsoft Surface 2, PC + multitouch-монитор. [3]



Рис. Пример NUI интерфейса на основе стандарта Microsoft CUI

Взаимодействие с АИС посредством multitouch-интерфейсов увеличивает скорость заполнения электронных документов, упрощает обучение, а также помогает представить аналитическую информацию в интуитивно понятной форме, тем самым повышая скорость принятия некоторых решений. Такой вывод можно сделать на основе анкетирования в ряде экспериментов, проведенных в рамках подготовительных работ в РФ по гранту "Исследование эффективности применения естественных пользовательских интерфейсов для взаимодействия с образовательной информационной средой".[1]

Зарубежный опыт показал, что внедрение устройств, использующие естественные пользовательские интерфейсы, в различных информационных средах значительно повышает мотивацию к использованию компьютеров и наглядность, что приводит к повышению показателей качества работы.

Список использованных источников

Gasnikov V.K., Sterkhova E.L., Romadanova T.V., Iskhakova E.Ya., Maltseva I. V., Rukan O.A. "computer support of population health monitoring at a regional level" – конференция Intel Technologies 07.

NUI Group Authors. Multi-Touch Technologies v1.01/ NUI Group Authors 1st edition [Community Release], May 2009. - URL: http://nuigroup.com/log/comments/nuigroup_book_1/

Saffer, Dan. "Designing Gestural Interfaces". O'Reilly, 2009.

ЦЕНА ОШИБОК ТРЕБОВАНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПО

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Турейко А.А.

Алёхина А.Э. – канд. экон. наук, доцент

За последние несколько лет индустрия разработки ПО претерпела значительные изменения – не только сами продукты стали более сложными, но и требования к ним. Основными причинами превышения проектных сроков или бюджета остаются неполные требования и неконтролируемые изменения требований. Поэтому проблема минимизации затрат на исправление ошибок требований является одной из центральных и самых сложных в области управления проектами.

Цель разработки программного обеспечения состоит в том, чтобы, уложившись в отведенное время и бюджет, разработать качественное программное обеспечение. Однако по данным последних исследований количество провальных проектов остается таким же высоким, как и 10 лет назад: всего 17% команд имеют уровень успешно законченных проектов в 80% и выше. Это связано с тем, что подавляющее большинство клиентов склонно дорабатывать и улучшать существующие продукты, а не внедрять новые. Вследствие недостатков данного подхода (длительные процессы разработки, огромное количество требований, постоянные изменения требований) увеличивается количество ошибок в программных продуктах.

Ошибки при разработке ПО можно разделить на основные две группы: ошибки требований (принципиальные ошибки, связанные с недостаточным пониманием задачи, неверным ее решением) и ошибки, связанные с некорректным представлением алгоритма на языке программирования (вследствие невнимания, плохого знания языка программирования). По данным последних исследований, большая часть причин провалов проектов связана с ошибками требований (см. рисунок 1).

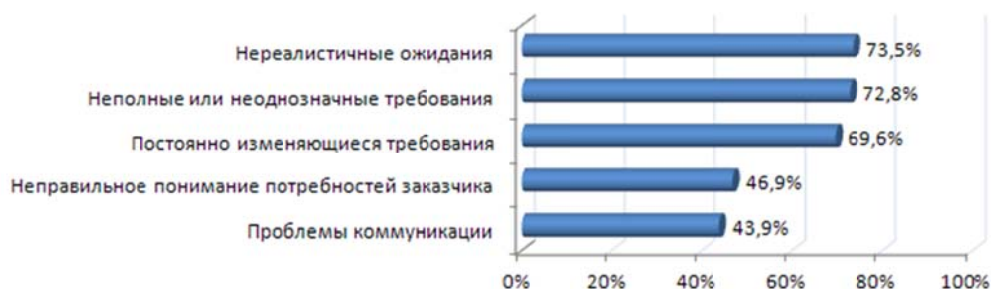


Рисунок 1 – Основные причины неуспешного завершения проектов

Стоимость исправления ошибок, возникших в ходе выполнения проекта зависит от того, насколько быстро эти ошибки обнаруживаются и исправляются. Большая часть ошибок требований остается необнаруженной на этом этапе, что приводит к выявлению дефектов требований на более поздних стадиях разработки и необходимости их исправления за счет больших издержек. Таким образом, чтобы сократить количество ошибок требований, необходимо грамотно организовать процесс разработки требований, а именно сбор, анализ, документирование и проверку требований:

На этапе сбора требований необходимо акцентировать внимание на выборе средств коммуникации (более эффективны, как правило, вербальные средства коммуникации), грамотном проведении переговоров, а также решении проблемы затруднённого доступа к информации.

На этапе анализа требований важно умение выделять основные требования, расставлять их приоритеты, избегать избыточности требований (принцип Парето – 20% функций покрывает 80% потребностей пользователей), стремиться к полноте требований и продолжать взаимодействовать с заказчиком.

Как правило, документирование требований осуществляется в соответствии с каким-либо шаблоном, однако в каждом отдельном случае необходимо определить степень детализации требований, стремиться к лаконичности, визуализировать данные, сложные для восприятия.

Реализация последнего шага весьма тривиальна: проверка требований, как правило, достигается за счет вовлечения экспертов и заинтересованных лиц в процесс согласования и утверждения спецификации. На этом этапе следует обсудить и регламентировать процедуру внесения изменений в требования, так как постоянно изменяющиеся требования являются одной из основных причин неудачных проектов.

Таким образом, грамотно организованный процесс разработки требований, а также взаимодействие с заказчиком на всех этапах разработки позволит минимизировать издержки на исправление ошибок требований.

Список литературы:

- К. Вигерс. Разработка требований к программному обеспечению, Русская Редакция, 2004.
- Д. Леффингуэлл, Д. Уидриг. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход, Вильямс, 2002.
- С. Макконнелл. Совершенный код. Мастер-класс. - М. : Издательско-торговый дом "Русская редакция"; СПб.: Питер, 2005.
- RQNG. The State of Requirements Management 2011.
- Tom King, Joe Marasco. What Is the Cost of a Requirement Error? [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – <http://www.stickyminds.com/sitewide.asp?ObjectId=12529& Function=edetail&ObjectType=ART>.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
г. Минск, Республика Беларусь

Сафронова Т.А.

Живицкая Е.Н.- канд. техн. наук, доцент

Проблема оптимального регулирования запасов является одной из центральных и самых сложных в области управления, что объясняется высокой долей затрат на хранение материальных ресурсов в структуре расходов предприятия. Запасы относят к числу объектов, представляющий собой один из факторов, определяющих политику предприятия. При принятии управленческих решений руководитель предприятия должен не только полагаться на свой опыт и интуицию, но и обращаться к хорошо разработанным математическим моделям поддержки принятия решений, позволяющих корректно выбирать наилучшие альтернативы из имеющихся. Адекватные математические модели, эффективные методики для управления запасами требуют всестороннего учета влияния факторов неопределенности. В связи с этим большое практическое значение имеет разработка моделей принятия решения в условиях неопределенности, которые обеспечивают структурирование и обработку информации и реализация этих моделей в инструментальных методах.

Одной из центральных проблем управления производственными запасами является неопределенность исходных данных и получаемых результатов. Игнорирование неопределенности редко позволяет создать адекватную систему управления запасами. Наиболее приемлемым для решения практических задач в условиях неопределенности является подход, базирующийся на теории нечетких мер и нечетко-интегральных исчислений, который в значительной степени обобщает известные подходы к описанию неопределенности и позволяет создавать эффективное прикладное математическое обеспечение в СППР.

Традиционные модели управления запасами не учитывают временную стоимость денег, что также осложняет принятие решений при выборе конкретных стратегий управления запасами. Модификации классических моделей управления запасами с учетом действующих на рынке процентных ставок и оптимизация таких моделей позволяет получить ошибки и отклонения параметров оптимальной стратегии.

Предполагается использовать модифицированную многономенклатурную модель управления запасами с учетом потерь от замороженных в них денежных средств при реализации принципа временной стоимости денег (1), параметры которой задаются нечеткими множествами:

$$P_r(q) = \sum_{j=1}^M \alpha_j \cdot C_{S_j} \cdot V_j - C_M(q) \rightarrow \max, \quad (1)$$

где $P_r(q)$ – месячная прибыль р.; V_j – месячный объем производства i -го вида продукции, шт., C_{S_j} – цена реализации i -го вида продукции, р.; α_j – понижающий коэффициент для выручки (вероятность не возникновения рекламаций для каждого поставщика по каждому виду материальных ресурсов), C_M – суммарные месячные затраты для многономенклатурной модели управления запасами с учетом потерь от замороженных в них денежных средств при реализации принципа временной стоимости денег.

СППР, реализующая многономенклатурную модель управления запасами с учетом принципа временной стоимости и использующая нечеткие множества представлена на рисунке 1.

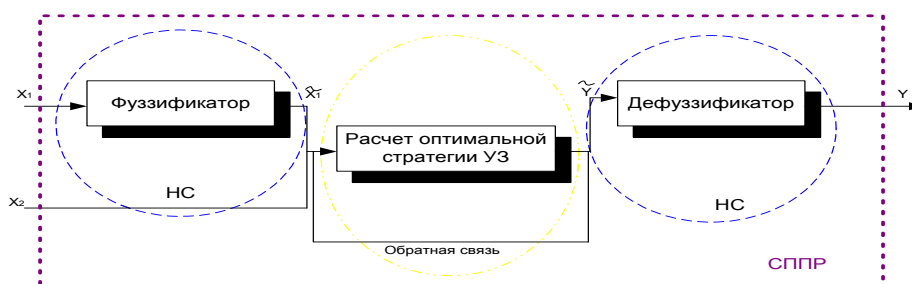


Рисунок 1 – СППР в области управления запасами

На рисунке 1 X_1 , X_2 и Y – четкие входные данные, \tilde{X} и \tilde{Y} – нечеткие входные и выходные данные. Идентификация параметров модели осуществлена на основе обучения нейронных сетей.

Список литературы

1 Бродецкий, Г.Л. Управление запасами: учеб. Пособие/ Г.Л. Бродецкий. – Москва, 2007

2 Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепи поставок: Учебник/ А.Н. Стерлигова - Москва, 2009

3 Бочарников В.П. Fuzzy-технология: Математические основы. Практика моделирования в экономике./ В.П. Бочарников.

- Санкт-Петербург, 2001

47-я научная конференция
аспирантов, магистрантов и студентов Учреждения образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

«ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

25-29 апреля 2011 года

Сборник материалов

Ответственный за выпуск Марахина И.В.

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
220013, Минск, П. Бровки, 6