

Міністерство освіти України
Харківський міський виконавчий комітет
Головне управління освіти та проблем молоді Харківського міськвиконкому
Харківський міський комітет у справах молоді
Рада ректорів вищих учбових закладів Харківського регіону
Харківський державний університет
Харківський державний економічний університет
Харківський державний педагогічний університет
Харківський державний політехнічний університет
Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури
Харківський державний технічний університет радіоелектроніки
Харківська державна академія міського господарства
Рада молодих вчених та фахівців м. Харкова

ПЕРША МІСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
СУЧАСНОЇ НАУКИ
У ДОСЛІДЖЕННЯХ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ м. ХАРКОВА**

ЗБІРНИК ДОПОВІДЕЙ

Харків
1997

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ВИКОНАВЧИЙ КОМПІТЕТ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ТА ПРОБЛЕМ МОЛОДІ
ХАРКІВСЬКОГО МІСЬКВИКОНКОМУ
ХАРКІВСЬКИЙ МІСЬКИЙ КОМПІТЕТ У СПРАВАХ МОЛОДІ
РАДА РЕКТОРІВ ВИЩИХ УЧБОВИХ ЗАКЛАДІВ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА ФАХІВЦІВ м.ХАРКОВА

ПЕРША МІСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ НАУКИ У
ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ м.ХАРКОВА"**

ЗБІРНИК ДОПОВІДЕЙ

Харків, 19 грудня 1997 р.

АТ "Бізнес Інформ"

1997

Редакційна колегія: Шутенко Л.М.(головний редактор), Надеева Г.Я.(вчений секретар), Болотських М.С., Бондаренко М.Ф., Костенко Ю.Т., Кулініч О.В., Покров А.Г., Прокопенко І.Ф., Свіч В.А., Сіроштан Н.А.

Актуальні проблеми сучасної науки у дослідженнях молодих вчених м.Харкова: Збірник доповідей Першої міської науково-практичної конференції - Х.: АТ <<Бізнес Інформ>>, 1997. - 288 с. - Укр. мова, рос. мова.

ISBN 966 - 7080 - 24 - 2

В збірнику статей представлені оригінальні авторські розробки молодих вчених, присвячені розгляду найважливіших питань сучасної науки в умовах розвитку незалежної України, проблем підвищення ефективності та практичної значності наукових досягнень, використання нових форм і методів досліджень.

Видання розраховане на молодих учених, аспірантів, студентів, фахівців та всіх, хто цікавиться сучасними науковими дослідженнями.

Редакционная коллегия: Шутенко Л.Н.(главный редактор), Надеева Г.Я.(ученый секретарь), Болотских Н.С., Бондаренко М.Ф., Костенко Ю.Т., Кулинич О.В., Покров А.Г., Прокопенко И.Ф., Свич В.А., Сероштан Н.А.

Актуальные проблемы современной науки в исследованиях молодых ученых г.Харькова: Сборник докладов Первой городской научно-практической конференции. - Х.: АО << Бизнес Информ >>, 1997. - 288 с. - Укр. яз., рус. яз.

ISBN 966 - 7080 - 24 - 2

В сборнике статей представлены оригинальные авторские разработки молодых ученых, посвященные рассмотрению важнейших вопросов современной науки в условиях развития независимой Украины, проблем повышения эффективности и практической значимости научных достижений, использования новых форм и методов исследования.

Издание рассчитано на молодых ученых, аспирантов, студентов, специалистов и всех, интересующихся современными научными исследованиями.

ISBN 966 - 7080 - 24 - 2

© Коллектив авторов, 1997

©АО <<Бизнес информ>>

РАЗДЕЛ I

ТОЧНЫЕ НАУКИ

5. крупные предприятия должны внедрять систему участия в прибылях на уровне отдельных производственных подразделений.

Так как зачастую работник не видит, как его усилия связаны с ростом прибыльности предприятия, необходимо установление понятных, "прозрачных" принципов премирования.

Таким образом, в условиях переходной экономики целесообразно сохранить модифицированную тарифную систему как основу оплаты труда. В то же время на автоматизированных предприятиях, которые активно включились в рыночные отношения, необходимо перейти к наиболее передовым формам оплаты труда, апробированным в развитых странах.

ОЦЕНКА РИСКА И СТРАХОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

Божко Т.В. (аспирантка ХТУРЭ)

Создание фирмы, как и начало любого делового предприятия влечет за собой определенный риск, который связан с неопределенностью будущего. Часть из возникающих проблем можно предвидеть или планировать (ожидаемый объем продаж, затраты на выплату зарплаты, налоги и пр.). Другие аспекты деятельности почти не поддаются контролю (действия конкурентов, изменение вкусов потребителей и др.). Помимо этого существуют проблемы, с которыми предприятия сталкиваются постоянно. Они могут оказывать непосредственное влияние на повседневную деятельность фирмы, ее доходы и привести к неожиданным финансовым потерям. Нетрудно представить наиболее очевидные риски - пожар и разного рода несчастные случаи.

Многие из перечисленных выше рисков на сегодняшний день являются реальными для предприятий Украины, вероятность возникновения которых очень велика (например, пожаро- и взрывоопасность производства на химических предприятиях). Однако, анализом рисков на крупных промышленных предприятиях не занимаются. Связано это с тем, что сбор и анализ информации представляет собой дорогостоящую процедуру. Кроме того, отсутствие четкого законодательства в области страхования, которое могло бы гарантировать строгую ответственность страховых компаний перед страхователями, а также нестабильность финансового состояния самих предприятий не дают возможности осуществлять страхование некоторых видов деятельности. Предприятия практически не пользуются услугами страховых организаций.

Предлагаемая методика позволит без привлечения существенных финансовых средств хотя бы ориентировочно оценить, какие риски для предприятия наиболее вероятны, а также разработать страховую программу с целью минимизации влияния этих факторов. Наличие такой программы в глазах потенциального инвестора будет свидетельствовать о том, что предприятие знает о возможных трудностях и заранее к ним готово.

Для крупных проектов необходим тщательный просчет риска с использованием специального математического аппарата теории вероятностей. Для более простых проектов достаточен анализ риска с помощью экспертных методов. Сущность такого метода состоит в проведении экспертом интуитивно-логического анализа проблемы, качественной оценки суждений и формализованная обработка результатов. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы. Этот метод позволяет дать эффективное решение проблемы в условиях большой неопределенности. Затраты на экспертизу входят составной частью в капитальные затраты предприятия.

При подборе экспертов учитывается их компетентность, широта мышления. Численность и состав экспертов должны быть такими, чтобы получить достоверное решение с учетом выделенных ресурсов. Составляется перечень минимального числа экспертов (по одному на каждое направление или фактор). Число экспертов в группе должно быть выше минимального уровня, иначе падает достоверность и усиливается влияние индивидуальных оценок.

Одним из методов измерения в экспертном методе является метод предпочтений - упорядочение объектов в определенной последовательности в зависимости от их значимости. Эксперты располагают риски в определенном порядке, руководствуясь одним или несколькими показателями сравнения. Каждому риску присваивается порядковый номер в виде целого числа (одинаковых мест быть не может). Обработка экспертных оценок производится после проведения опроса экспертов. Обработываемая информация представляется в виде числовых данных оценок экспертов. При обработке информации рассчитывается обобщенная групповая оценка, определяется согласованность мнений экспертов (только для метода предпочтений).

Обобщенная групповая оценка определяется следующим образом:

$$a_{ij} \dots a_i = \sum a_{ij}, \quad (1)$$

где a_i - групповая оценка, находится для каждого риска, затем определяется сумма

$$(\sum a_i = \sum \sum a_{ij}); \quad (2)$$

a_j - оценка, выставленная j -тым экспертом по i -тому риску.

Для каждого риска определяется коэффициент относительной важности (КОВ_{*i*}) по формуле:

$$КОВ_i = \frac{a_i}{\sum a_i}; \quad \sum КОВ_i = 1. \quad (3)$$

Этот коэффициент показывает долю групповой оценки i -того риска в общей сумме групповых оценок всех рисков. Для более точной оценки КОВ должен рассчитываться с учетом вероятности наступления риска (p_i) и компетентности экспертов (k_j). Тогда формула (3) приобретет вид:

$$КОВ_i = \frac{\sum a_{ij} * p_i * k_j}{\sum \sum a_{ij}}. \quad (4)$$

Наиболее вероятному риску будет соответствовать максимальное значение КОВ_{*i*}. Далее следует произвести расчет согласованности мнений экспертов, что позволяет определить степень согласия экспертов по оценке рисков и более обоснованно выбрать эффективное решение. Для этого рассчитывается дисперсионный коэффициент конкордации (W_g), как отношение дисперсии (D) к ее максимальному значению ($D_{\max}$):

$$W_g = \frac{D}{D_{\max}}. \quad (5)$$

Дисперсия находится по критерию среднего квадрата отклонения суммарных событий

$$\text{от среднего значения по формуле: } D = \frac{\sum (a_i - \bar{a})^2}{n-1}, \quad (6)$$

$$\text{где } \bar{a} - \text{среднее значение событий, которое определяется: } \bar{a} = \frac{\sum a_i}{m} = \frac{(n+1)*m}{2},$$

где m - число экспертов, n - число рисков.

$$\text{Максимальное значение дисперсии определяется из выражения: } D_{\max} = \frac{m^2 * (n^3 - n)}{12 * (n-1)}. \quad (7)$$

Если формулы (6) и (7) подставить в выражение (5), обозначив в (6) числитель через S , то

$$\text{получим: } W_g = \frac{12 * S}{m^2 * (n^3 - n)}, \quad W_g = 0 \div 1. \quad (8)$$

Максимальное значение дисперсии может быть получено, если все эксперты дадут одинаковую оценку каждому риску. Для получения объективных данных задается значение $W_g \geq 0,5$. Если $W_g < 0,5$, то следует провести опрос заново.

После того, как будет проведен анализ рисков и выявлены наиболее вероятные из них, необходимо выбрать способ минимизации этих рисков. Наиболее распространенным методом передачи риска является страхование.

Правовая база страховой деятельности в Украине находится в стадии формирования и на сегодняшний день существует всего один законодательный акт, регламентирующий страховую деятельность, - Закон Украины "О страховании". Сейчас в Украине предоставление страховых услуг осуществляется по двум направлениям: в государственной страховой организации, теперь именуемой "Оранта", и в многочисленных коммерческих страховых компаниях. Ассортимент предоставляемых ими услуг и страховые тарифы мало чем отличаются.

Страхование осуществляется на основании внесения в страховую организацию небольших сумм страховых взносов, которые устанавливаются в процентах к балансовой стоимости объекта. И после наступления страхового случая предприятию выплачивается сумма страхового возмещения, во много раз превышающая размер страховых взносов, но которая не должна превышать страховую сумму, обусловленную в договоре страхования. При этом минимальная страховая сумма устанавливается на уровне остаточной стоимости объекта страхования. При уничтожении объекта страхования размер причиненных убытков определяется в соответствии со страховой суммой на основе балансовой стоимости, а при его повреждении - на основе стоимости восстановления, но пропорционально страховой сумме.

Таким образом, размер страхового платежа (P) по выявленным рискам составит:

$$P = \frac{B_o * \sum t_i}{100\%}, \quad (9)$$

где B_o - балансовая стоимость объекта;

t_i - минимальные ставки страховых платежей по наиболее вероятным рискам, %.

Изложенные выше расчеты предлагается свести в следующую таблицу.

Наиболее вероятные риски	Вероятность наступления	Страховые взносы	Страховая сумма	Возможный ущерб	Страховое возмещение
1	2	3	4	5	6

Предпринимательство - это рискованный вид деятельности, и, к сожалению, сегодня оно ничем себя защитить не может. Хотя идет бурное развитие фирм, занимающихся безопасностью бизнеса, однако катастрофический риск, связанный с пожарами, стихийными бедствиями, не сможет возместить никто, кроме страховой компании.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I ТОЧНЫЕ НАУКИ

Алексів В.О. Математична модель та реалізація моніторингу транспортних комунікацій	4
Аніщенко Г.О. Долготривала міцність циклічно навантажених платин з отворами	7
Арчакова А.В., Сухарев С.А. Алгоритм эллипсоидального оценивания в условиях ограниченности шумов	9
Борбулев С.И. Исследование тонкой структуры потоков радиометеоров методом сечения	12
Блудов Ю.В. Медленные поверхностные поляритоны в сверхрешетке, состоящей из двумерных электронных слоев	15
Бурлаенко А.Н. Оценка адекватности моделей и численных методов расчета на ползусть тонких пластин	18
Быканов С.Н., Казмина Н.В. Термодинамические свойства некоторых соединений системы BaO-Al ₂ O ₃	21
Гребинник В.А., Шевелин В.Н. Технология построения экспертных систем, ориентированных на обработку языковых запросов для широкого круга задач	24
Грицына И.Н., Откидач Д.Н. Пути совершенствования образцов пожарной техники	27
Гриншпун Р.З. Нормализация амплитудно-временных характеристик сигналов, отраженных от метеорных следов	30
Демин Д.А. Статистическое моделирование тепловых процессов ваграночной плавки	33
Димитрова С.Д. Свойства пространства L ₁ (R) ⁿ L ₂ (R)	35
Евланов М.В. Синтез сложных систем управления с заданными параметрами	38
Зубатый С.С. Анализ напряженно-деформированного состояния двухпараметрической цилиндрико-конической зубчатой передачи	41
Кобызева Д.А. Особенности строения высокоглиноземистой области диаграммы MgO - Al ₂ O ₃ - SiO ₂ и разработка технологических принципов ее применения	44
Крилов О.В., Силаньева О.С., Пономарев О.С. Разработка модельного обеспечения систем автоматизированного управления энергоблоками АЕС	47
Кухтов Г., Шербак О.В. Модульное формирование строительно-дорожных машин	50
Лавинский О.А. Разработка логистической транспортной системы	53
Линник А.Б. Расчет пластин на устойчивость при неоднородном докритическом состоянии методом R-функций	56
Литвиненко А.В. Химическое полирование сплавов титана	59
Маркина Я.С. Решение задач мониторинга подземных вод в районах воздействия на природные воды нефтеперерабатывающих предприятий с использованием ПЭВМ	62
Морачковская И.О. Расчет пологих оболочек сложной формы в плане при нелинейном деформировании	65
Пастухов М.В., Повышение долговечности деталей турбокомпрессоров мощных двигателей с использованием индукционного нагрева токами высокой частоты	68
Пасынок М.А. Новые модели композитных сплавов для описания ползучести с разрушением	70
Пимонова Т.Г. Совершенствование методов диагностики гидроагрегатов	73
Подолька В.А. Методика кластер-анализа многомерных измерений разных типов на примере выделения потоков метеорных тел вблизи орбиты Земли	76
Подригало М.А., Волков В.П., Коряка А.А., Назаров А.И. Оценка устойчивости автомобилей и тракторов при заносе в процессе торможения	79
Подригало Н.М. Возможности снижения металлоемкости трансмиссии дорожно-строительных машин	82
Поморцева Е.Е., Козуб П.А. Технология извлечения металлов платиновой группы из вторичного сырья и улавливающих масс	85
Проскурня Е.М. Кинетическая оценка твердофазных реакций в псевдосистеме CaAl ₂ O ₄ - SrAl ₂ O ₄ - CaZrO ₃ - SrZrO ₃	88
Разсукованный Д.Б. Использование аломоборосиликатных стекол в качестве мобилизационной матрицы	91
Черных Е.П. Электрические параметры кремниевых фотопреобразователей на основе легированных бором кристаллов кремния	94
Чупрынин А.А. Ползусть тонких оболочек при циклическом нагружении	96
Шелест Т.Н. Температурная зависимость электросопротивления одномерных	

монокристаллов NbSe ₃ в области 78 - 600 К	99
Шипулин С.А. Теоретическое и экспериментальное обоснование расчетов динамической ползучести тонких оболочек и пластин	101

РАЗДЕЛ II ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Алярова Л.С., Меркушева И.Н., Олейник Т.А. Конструктивный подход при изучении геометрии в средней школе	106
Анютина А.А. К вопросу о семантике объектных словосочетаний	108
Валенда Н.А. Способы организации морфологической базы данных	111
Гавриш И.В. Некоторые аспекты применения методов математической статистики в педагогике	114
Горькова С.А., Олейник Т.А. Микромиры как инструмент познания	117
Драган Р.А., М.А. Годкевич. Вопросы библиотечного строительства	119
К 100-летию со дня рождения	122
Деревянко И.В. К вопросу о месте гуманности современной молодежи в структуре гуманизма	122
Игнатенко Л.А., Колбина Т.В. Обучение профессионально-ориентированному чтению на иностранном языке в вузе	124
Тродовська В.П. Оцінні знання - формуючий елемент професійної культури особистості	127
Крикун Н.В., Олейник Т.А. Учебные исследования по теме "треугольники" на основе пакета TRAGECAL	130
Новикова У.В. До вивчення оберненої функції у шкільному курсі математики	133
Овчаренко В.П. Вилучення церковних цінностей в 1922 році в Україні: завдання і результати	136
Раков С.А., Старцев А.С. Программно-методический комплекс "Экспертная оболочка BUSH" и его использование в учебном процессе	139
Філіпова Т.М. Національна культура в контексті національного відродження	141
Чигринов Ю., Фоменко Д., Чечельницкая О., Модлинская Н., Василина О., Малишевский А.	144
Проект-концепция музея-усадьбы И.М. Хоткевича	147
Шуть М.М., Шуть Т.О. Використання можливостей гри у навчальному процесі	147
Юр'єва К.А. Гуманістична спрямованість педагогічної системи В.О. Сухомлинського	150

РАЗДЕЛ III ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Атемасов А.А. Плотность гнездования птиц в лесах разного породного состава	154
Атемасова Т.А. Индикационные орнитофаунистические комплексы и экологический статус природных территорий Харьковской области	157
Безъязычная О.В. Тутовый шелкопряд - новый биоиндикатор для определения остаточных количеств инсектицидов в окружающей среде	159
Белогурова А.В. Методы учета неопределенности информации при идентификации виновников загрязнения рек	162
Бойчук Ю.Д. Разработка биологических основ отбора исходного материала при массовом производстве культур насекомых	165
Гончаренко Я.В. Использование интродуцентов в озеленении города Харькова	168
Дацок О.М., Линник С.Н. Система оценки функционального состояния человека	171
Мусієнко С.І. Підвищення продуктивності лісів Харківщини шляхом інтродукції	174
Страшко О.Е. Практичні методи регулювання діапаузи комах	177
Фощан А.Л. Студнеобразователи на основе полисахаридов красных морских водорослей и пути сокращения их расхода	180
Чаплыгина А.Б. К сравнительной эколого-этологической характеристике птиц рода Turtus в условиях урбанизированных ландшафтов	183
Шевченко Л.Е. Разработка технологических принципов регенерации подсолнечного масла после фритюрной жарки крахмалосодержащего сырья	186
Шербакова Р.Е. Геоботаническая программа в экологическом мониторинге лесов Украины	189

РАЗДЕЛ IV ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Бабенко В.В. Роль заработной платы в становлении нового механизма трудовой мотивации	194
Божко Т.В. Оценка риска и страхование деятельности предприятий Украины	197
Будник М.Н. Проблемы адаптации предприятий Украины к условиям переходной экономики	200
Бурдыга В.А., Гребенюк В.А., Гребенюк В.А. Анализ финансовой устойчивости	

коммерческого банка методами генетического программирования	202
Величко В.В. Исследование практики формирования доходов на предприятиях городского транспорта	205
Водотыко А.К. Некоторые вопросы формирования инновационно-управленческого поля	208
Гончаров А.Б. Экономическая эффективность утилизации отходов	211
Гришко С.В. Формирование цены в современных условиях	214
Дюкарьс М.Ю. Концепція створення загальної теорії управління соціально-технічними системами	217
Засядьков Л.В. Проблемы рыночной конкурентоспособности экономики Украины	219
Карлов Н.Ф. Об инновационном подходе к некоторым проблемам трудоустройства в Украине	222
Кишик М.В. Создание систем поддержки принятия решений в чрезвычайных ситуациях на основе баз знаний	223
Коронатов Ю.Е. Необходимость информационного обеспечения лизинговых операций	228
Кравчук Л.В. Корпоративное управление в условиях переходной экономики	231
Мартынова М.П. Проблемы функционирования предприятий в условиях переходной экономики	233
Назаров А.В. Корпоративные отношения в Украине	237
Пилипенко А.А. Некоторые аспекты управления социальными отношениями в производственных коллективах	240
Попов А.Е. Структурная перестройка и механизмы адаптации предприятия к условиям рыночной экономики	243
Соколова Л.В., Бойко А.А. Пути развития рынка недвижимости	245
Соколова Л.В., Деренская Я.Н. Управление инвестиционной деятельностью с помощью методов математического программирования	248
Стахорская С.И. Сравнительный анализ оценки стоимости капитала	251
Судакова А.А. Экологические проблемы в концепции социально-этичного маркетинга	254

РАЗДЕЛ V ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Баранова И.И. Оценка безопасности косметических средств по уходу за полостью рта	258
Водотыко О.К. Технологии учебных демонстраций - как один из методов формирования рыночной инфраструктуры	260
Мельникова Р.В. Разработка решения задач мотивации работников к труду	263
Сосипатров А.М. Анализ влияния продолжительности рейса подвижных единиц на эффективность работы троллейбусного транспорта	265
Цвяшко Ю.О., Загребельна Л.С. Роберт Третяков і світ його поезій	268
Чайченко Т.В. Влияние бронхиальной обструкции на показатели функции внешнего дыхания и сердечной деятельности у детей	271
Шибалева Н.В. Мотивация труда при различных формах собственности	274
Рецензенты	277

Научное издание

Сборник докладов Первой городской научно-практической конференции
“Актуальные проблемы современной науки в исследованиях молодых ученых
г. Харькова”

Подписано в печать

Формат 60*84/16

Усл. печ. л. - 17

Тираж 200 экз.

Издательство АО “Бизнес Информ”

Харьков, ул. Бажанова, 28, тел. 14-03-89, 14-03-90