

5. Основы управления многоквартирными жилыми домами [Электронный ресурс] / Ч.Д. Цыренжапов, Д.С. Шенбергер, Д.В. Елисеев. Электрон. текстовые дан. Томск: ТГАСУ, 2013. Режим доступа: <http://gkhkontrol.ru/wp-content/uploads/2013/12/ПОСОБИЕ-Томск-управление-МКД.pdf>, свободный.

УДК 658.5

Д.Д. Турсунхужаева, Д.Р. Акабирходжаева
Университет мировой экономики и дипломатии,
Узбекистан, Ташкент
dilaf9707@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРОГРАММЫ «QM FOR WINDOWS»

Аннотация. Данная статья отражает технологию принятия решения в определении производственных возможностей транспортного предприятия в условиях неопределенности и риска посредством программы «QM FOR WINDOWS». Технология основана на правилах принятия решений в условиях неопределенности (без использования численных значений вероятностей исходов) – это правила максимакса, Вальда, Сэвиджа, Лапласа и критерий Гурвица и на правилах принятия решений в условиях риска - это правила максимальной вероятности, Лапласа и Сэвиджа. Такая стратегия приводит к достижению цели оптимального управления производством.

Ключевые слова. Правила принятия решений, транспортные услуги, условия неопределенности и риска, оценка риска, стоимость достоверной информации, оптимальное управление.

D.D. Tursunkhujaeva, D.R. Akabirkhodjaeva
University of World Economy and Diplomacy,
Uzbekistan, Tashkent
dilaf9707@mail.ru

TECHNOLOGY FOR DETERMINING THE PRODUCTION OPPORTUNITIES OF A TRANSPORT ENTERPRISE BY THE «QM FOR WINDOWS» PROGRAM

Abstract. This article reflects the decision-making technology in determining the production capabilities of a transport company in the face of uncertainty and risk through the QM FOR WINDOWS program. The technology is based on the rules of decision-making under conditions of uncertainty (without using the numerical values of the probabilities of outcomes) - these are the rules of maximax, Wald, Savage, Laplace and the Hurwitz criterion, and on the rules of decision-making under conditions of risk - these are the rules of maximum probability, Laplace and Savage. Such a strategy leads to the achievement of the goal of optimal production management.

Keywords: Decision-making rules, transport services, conditions of uncertainty and risk, risk assessment, cost of reliable information, optimal management.

Важнейшим фактором повышения эффективности производства в любой отрасли является улучшение управления. Совершенствование форм и методов управления происходит на основе достижений научно-технического прогресса, дальнейшего развития информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накапливания, обработки и передачи информации с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других технических средств. Соответственно встает задача необходимости вооружения человека новыми и современными орудиями производства и технологиями, которые способствуют усилению его возможностей по обработке информации. Поэтому не случайно сейчас одним из требований при приеме экономиста на работу является умение работать на компьютере и использовать его в полной мере [1].

Экономическая мощь государства измеряется его материальными ресурсами. В конце XX века впервые в истории человечества основным предметом труда в общественном производстве промышленно развитых стран становится информация. От умения эффективно использовать информацию зависит успех любой деятельности в государстве. Современные компьютерные и программные средства позволяют на основе полученной информации находить оптимальные решения [2].

Правила принятия решений в условиях неопределенности (без использования численных значений вероятностей исходов) – это правила максимакса, Вальда, Сэвиджа, Лапласа и критерий Гурвица. Рассмотрим правила принятия решений в условиях неопределенности на примере решения задачи принятия решения в определении производственных возможностей транспортного предприятия [3].

Транспортное предприятие должно определить уровень своих производственных возможностей так, чтобы удовлетворить спрос клиентов на транспортные услуги на планируемый период. Спрос на транспортные услуги неизвестен, но прогнозируется, что он может принять одно из четырех значений: S1, S2, S3 или S4 тыс. т. Для каждого уровня спроса существует наилучший уровень провозных возможностей транспортного предприятия. Отклонения от этих уровней приводят к дополнительным затратам либо из-за превышения провозных возможностей над спросом (из-за простоя подвижного состава), либо из-за неполного удовлетворения спроса на транспортные услуги. Возможные прогнозируемые затраты на развитие провозных возможностей представлены в таблице. Необходимо выбрать оптимальную стратегию. (S1; S2; S3; S4) = (12,5; 15; 17,5; 20)

Варианты провозных возможностей транспортного предприятия	Варианты спроса на транспортные услуги			
	1	2	3	4
1	6	12	20	24
2	9	8	9	27
3	21	18	13	19
4	28	24	21	17

Общая таблица решений в условиях неопределенности в программе «QM FOR WINDOWS»:

	1	2	3	4	Row Min	Row Max	Hurwicz
Probabilities	0,25	0,25	0,25	0,25			
Decision 1	6	12	20	24	6	24	16,8
Decision 2	9	8	9	27	8	27	19,4
Decision 3	21	18	13	19	13	21	17,8
Decision 4	28	24	21	17	17	28	23,6

2. По критерию Вальда (minimax) принимаем альтернативу 3;
3. По критерию Гурвица принимается альтернатива 1;
4. По критерию Сэвиджа согласно таблице возможных упущенных возможностей (Regret or opportunity loss) в программе «QM FOR WINDOWS»

	1 Regret	2 Regret	3 Regret	4 Regret	Maximum Regret	Expected Regret
Probabilities	0,3	0,35	0,15	0,2		
Decision 1	0	4	11	7	11	4,45
Decision 2	3	0	0	10	10	2,9
Decision 3	15	10	4	2	15	9
Decision 4	22	16	12	0	22	14
Minimax regret					10	

принимается альтернатива 2;

5. По критерию Лапласа (Expected value multiplications) в программе «QM FOR WINDOWS»:

	1	2	3	4	Row sum (Exp Val)
Probabilities	0,3	0,35	0,15	0,2	
Decision 1	1,8	4,2	3	4,8	13,8
Decision 2	2,7	2,8	1,35	5,4	12,25
Decision 3	6,3	6,3	1,95	3,8	18,35
Decision 4	8,4	8,4	3,15	3,4	23,35

выбираем альтернативу 2.

Таким образом, в условиях риска оптимальным решением является альтернатива 2. Общий вывод: в условиях неопределенности мы выбираем либо альтернативу 1, либо альтернативу 2, а в условиях риска следует выбрать альтернативу 2. Неопределенность при принятии решений может быть уменьшена путем сбора дополнительной информации, за которую нужно платить. Максимальная сумма денег, которую стоит заплатить, и является стоимостью достоверной информации.

Приведем таблицу определения цены достоверной информации (Perfect information) в программе «QM FOR WINDOWS»:

	1	2	3	4	Maximum
Probabilities	0,3	0,35	0,15	0,2	
Decision 1	6	12	20	24	
Decision 2	9	8	9	27	
Decision 3	21	18	13	19	
Decision 4	28	24	21	17	
Perfect Information	6	8	9	17	
Perfect probability	1,8	2,8	1,35	3,4	9,35
Best Expected Value					12,25
Exp Value of Perfect Info					2,9

Так, посредством возможностей программы «QM FOR WINDOWS» выбирается целесообразная стратегия определения производственных возможностей транспортного предприятия. Такая стратегия приводит к достижению цели оптимального управления производством. Компьютер - ныне основной инструмент экономиста любой специализации: финансиста, бухгалтера, плановика, аналитика, менеджера и т.д. По мере дальнейшего развития информационных технологий и

науки об управлении производством компьютеры будут использоваться всё шире и шире, вплоть до подготовки управленческих решений, с тем, чтобы руководители имели возможность выбрать оптимальный вариант решения.

Современные информационные технологии предусматривают вовлечение конечных пользователей, непрофессионалов в области информационных технологий, в информационные процессы во всех стадиях подготовки управленческих решений. Специалист должен быть вооружён знаниями по эффективному применению компьютера в управлении экономическими процессами. Таким образом, изучение информационных технологий и их применение способствуют оперативному и оптимальному управлению предприятием, обществом, государством и его финансами.

Список использованной литературы

1. Информационные системы и технологии в экономике / Под редакцией проф. В.И. Лойко. Москва: Финансы и статистика, 2005. 414 с.

2. Информатика для экономистов. / Под редакцией проф. В.П. Полякова. Москва: Юрайт, 2015. 524 стр.

3. Вертакова Ю.В. и др. Управленческие решения разработка и выбор. Учебное пособие. Москва: КНОРУС, 2005. 352 с.

УДК 338.45:62-69

А. Чемезова, А. Шукралиев, Б.К. Каримов
Гуманитарно-техническая академия,
Кокшетау, Казахстан
bkk2050@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. В статье приведено описание проекта энергосберегающей отопительной системы. Представлены анализ рынка и текущая ситуация по отоплению в Казахстане. Указаны преимущества внедрения отопительной системы, ожидаемые результаты и основные экономические показатели.

Ключевые слова: экономическая эффективность, энергосберегающая отопительная система, экономические показатели

A. Chemezova, A. Shukraliev, B.K. Karimov
Humanitarian Technical Academy,
Kokshetau, Kazakhstan
bkk2050@mail.ru

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE ENERGY-SAVING HEATING SYSTEM

Abstract. The article describes the design of an energy-saving heating system. The analysis of the market and the current situation on heating in Kazakhstan are presented. The advantages of introducing a heating system, expected results and main economic indicators are indicated.

Keywords: economic efficiency, energy-saving heating system, economic indicators.

Объектом научно-исследовательских работ является изучение процесса нагревания различных жидкостей, необходимого для поддержания требуемой