

Применение технологии распознавания образов для оптимизации процесса принятия управленческих решений

В статье исследуется возможность применения методики распознавания образов в процессе выработки управленческого решения, направленного на повышение эффективности функционирования предприятия в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Данная концепция может быть также использована в целях облегчения выбора компании-эталона при внедрении бенчмаркинг-технологии в организации.

Одной из актуальнейших проблем современного менеджмента остается задача повышения эффективности функционирования организации. Данный аспект диктует острую необходимость тщательного изучения состояния предприятия в процессе принятия управленческого решения (УР). В современных быстро изменяющихся условиях процесс выработки качественного УР может быть оптимизирован путем использования технологии распознавания.

Изучение данного вопроса требует решения прямой задачи распознавания – определения принадлежности каждого исследуемого объекта (в нашем случае предприятия) к определенному классу. Это означает необходимость разбиения универсального множества предприятий на определенные подмножества, классы предприятий. Кроме того, возникает потребность поиска условий (способов) перевода предприятий из одного класса в другой. В данном случае речь идет уже о путях повышения эффективности функционирования организаций.

Все это требует создания предварительной модели системы распознавания.

Решение указанной задачи включает ряд этапов.

На первом этапе следует определить перечень признаков, характеризующих распознаваемые предприятия. В нашем случае наиболее удобным представляется использование логических признаков, представляющих собой элементарные высказывания, способные принимать одно из двух истинностных значений: «истина» или «ложь» с полной определенностью. Как правило, к данным признакам относятся суждения о наличии или отсутствии определенных свойств у распознаваемых объектов – предприятий. [1; 2]

Второй этап заключается в составлении априорного алфавита классов с последующим формированием рабочего алфавита классов. Если использовать принцип $(n+1)$ в качестве принципа классификации, то получается следующий алфавит классов: «Отличное предприятие», «Хорошее предприятие»,

¹ Аспирант Технологического института Южного федерального университета в г. Таганроге, e-mail: Marina_p_life@mail.ru

«Плохое предприятие», «Неопознанное предприятие».

Далее разрабатывается априорный словарь признаков, на языке которого требуется описать все классы априорного алфавита классов. Решение указанной задачи представлено в таблице 1.

Таблица 1

Априорный словарь признаков априорного алфавита классов

<i>Признаки отличного предприятия</i>		<i>Признаки хорошего предприятия</i>		<i>Признаки плохого предприятия</i>	
A ₁	Количество нарушений трудового кодекса равно нулю	A ₂	Количество нарушений трудового кодекса равно нулю	A ₃	Количество нарушений трудового кодекса больше или равно единице
B ₁	Количество нарушений законодательства об охране окружающей среды равно нулю	B ₂	Количество нарушений законодательства об охране окружающей среды равно нулю	B ₃	Количество нарушений законодательства об охране окружающей среды больше или равно единице
C ₁	Предприятие активно взаимодействует с различными субъектами налоговой системы	C ₂	Предприятие действует в рамках действующей налоговой политики государства	C ₃	В деятельности предприятия есть случаи нарушения отношений с субъектами налоговой системы
D ₁	В уставе компании отражены нормы и/или ссылки на законодательные нормы страны/стран при регулировании различных аспектов деятельности компании	D ₂	В уставе компании существуют ссылки на законодательные нормы страны/стран при регулировании определенных аспектов деятельности компании	D ₃	В уставе компании не отражены нормы и/или ссылки на законодательные нормы страны/стран при регулировании различных аспектов деятельности компании
E ₁	В своей работе предприятие учитывает природные особенности среды	E ₂	В своей работе предприятие уделяет внимание природным особенностям среды	E ₃	В своей работе предприятие не уделяет особого внимания природным особенностям среды
F ₁	Организация функционирует в соответствии с реальными природными особенностями среды				
G ₁	Организация учитывает демографическую ситуацию в стране	F ₂	Организация учитывает демографическую ситуацию в стране	F ₃	Организация не учитывает демографическую ситуацию в стране
H ₁	Предприятие следит				

	за изменением демографической политики государства				
I ₁	Изменения демографической политики государства находят отражения в проекте стратегического развития организации				
J ₁	Предприятие учитывает систему ценностей и уровень образования населения	G ₂	Предприятие учитывает систему ценностей и уровень образования населения ИЛИ	G ₃	Предприятие не учитывает систему ценностей и уровень образования населения
K ₁	Предприятие разрабатывает продукцию в соответствии с предпочтениями общества	H ₂	Предприятие разрабатывает продукцию в соответствии с предпочтениями общества	H ₃	Предприятие разрабатывает продукцию без опоры на предпочтения общества
L ₁	СМИ позитивно относятся к данному виду бизнеса/конкретному предприятию ИЛИ	I ₂	СМИ позитивно относятся к данному виду бизнеса И	I ₃	Существует негативное отношение СМИ к данному виду бизнеса И
		J ₂	СМИ нейтрально относятся к предприятию ИЛИ	J ₃	Существует нейтральное отношение СМИ к данному предприятию ИЛИ
M ₁	СМИ нейтрально относятся к данному виду бизнеса/конкретному предприятию	K ₂	СМИ нейтрально относятся к данному виду бизнеса И	K ₃	Существует нейтральное отношение СМИ к данному виду бизнеса И
		L ₂	СМИ позитивно относятся к предприятию ИЛИ	L ₃	Существует негативное отношение СМИ к данному предприятию ИЛИ
		M ₂	СМИ нейтрально относятся к данному виду бизнеса и конкретному предприятию	M ₃	Существует негативное отношение СМИ к данному виду бизнеса и конкретному предприятию
N ₁	Предприятие учитывает уровень инфляции и процентных ставок в стране на текущий момент и в перспективе	N ₂	Предприятие учитывает уровень инфляции и процентных ставок в стране на текущий момент	N ₃	Предприятие не учитывает уровень инфляции и процентных ставок в стране

Признаки отличного предприятия		Признаки хорошего предприятия		Признаки плохого предприятия	
O ₁	Предприятие учитывает вид и уровень безработицы в стране	O ₂	Предприятие учитывает естественный уровень безработицы в стране	O ₃	Предприятие не учитывает естественный уровень безработицы в стране
P ₁	Организация учитывает перспективы экономического роста в краткосрочном и долгосрочном периодах	P ₂	Организация учитывает перспективы экономического роста в краткосрочном периоде	P ₃	Организация не учитывает перспективы экономического роста
Q ₁	Организация учитывает уровень заработной платы на текущий момент и в перспективе	Q ₂	Организация учитывает уровень заработной платы на текущий момент	Q ₃	Организация не учитывает уровень заработной платы
R ₁	Предприятие учитывает цикл деловой активности на текущий момент и в перспективе	R ₂	Предприятие учитывает цикл деловой активности на текущий момент	R ₃	Предприятие не учитывает цикл деловой активности
S ₁	У предприятия есть возможность выхода на новый рынок	S ₂	У предприятия есть возможность выхода на новый рынок	S ₃	У предприятия нет возможности выхода на новый рынок
T ₁	У организации нет необходимости выхода на новый рынок	T ₂	У организации есть необходимость выхода на новый рынок	T ₃	У организации есть необходимость выхода на новый рынок
U ₁	Существует потребность в продукции предприятия	U ₂	Существует потребность в продукции предприятия	U ₃	Нет постоянной потребности в продукции предприятия
V ₁	Организация способна формировать потребность в своей продукции				
W ₁	Предприятие использует преимущественно новые производственные технологии	V ₂	Предприятие использует новые производственные технологии	V ₃	Предприятие не использует новые производственные технологии
X ₁	Предприятие отслеживает возможности применения новых открытий	W ₂	Предприятие способно отслеживать возможности применения новых открытий	W ₃	Предприятие не отслеживает возможности применения новых открытий
Y ₁	Предприятие учитывает потенциал	X ₂	Предприятие способно учитывать потен-	X ₃	Предприятие не способно учитывать по-

	нового продукта		циал нового продукта		тенциал нового про- дукта
Z ₁	У предприятия есть постоянные и надежные поставщики материальных ресурсов	Y ₂	У предприятия есть постоянные поставщики материальных ресурсов	Y ₃	У предприятия нет постоянных поставщиков материальных ресурсов
Z ₁₁	У предприятия есть постоянные и надежные поставщики трудовых ресурсов	Z ₂	У предприятия есть постоянные поставщики трудовых ресурсов	Z ₃	У предприятия нет постоянных поставщиков трудовых ресурсов
Y ₁₁	Организация обеспечивает своей продукцией один из наибольших сегментов потребителей	Z ₂₂	Наблюдается постоянный рост количества потребителей	Z ₃₃	Предприятие обладает наименьшим количеством покупателей по сравнению с конкурентами И/ИЛИ
X ₁₁	Наблюдается постоянный рост количества потребителей			Y ₃₃	Наблюдается спад количества потребителей
W ₁₁	Государство заинтересовано в эффективном функционировании предприятия	Y ₂₂	Государство заинтересовано в функционировании предприятия	X ₃₃	Государство заинтересовано в существовании предприятия
V ₁₁	Предприятие имеет постоянные долгосрочные отношения с банками внутри страны	X ₂₂	Предприятие имеет постоянные отношения с банками своей страны	W ₃₃	Предприятие налаживает связи с определенными банками время от времени
U ₁₁	Предприятие имеет долгосрочные отношения с банками определенных стран				
T ₁₁	Акционеры удовлетворены	W ₂₂	Основная масса акционеров удовлетворена	V ₃₃	Существуют удовлетворенные функционированием организации акционеры
S ₁₁	Структура акционерного портфеля удовлетворяет интересы организации	V ₂₂	Структура акционерного портфеля способна удовлетворить интересы организации	U ₃₃	В настоящее время структура акционерного портфеля не способна удовлетворить интересы организации
R ₁₁	Предприятие занимает одно из лидирующих положений на рынке	U ₂₂	Предприятие может занять лидирующее положение на рынке в ближайшее время И/ИЛИ	T ₃₃	Предприятие является аутсайдером на рынке И/ИЛИ

Q ₁₁	У предприятия есть необходимые соглашения, контакты с прямыми конкурентами	T ₂₂	Предприятие имеет связи и соглашения с прямыми конкурентами	S ₃₃	Предприятие не имеет необходимых связей и соглашений с прямыми конкурентами
P ₁₁	Коэффициент доходности больше 1 и больше среднего по отрасли	S ₂₂	Коэффициент доходности больше 1	R ₃₃	Коэффициент доходности меньше или равен 1
O ₁₁	Коэффициент общей рентабельности больше 1 и больше среднего по отрасли	R ₂₂	Коэффициент общей рентабельности больше 1	Q ₃₃	Коэффициент общей рентабельности меньше или равен 1
N ₁₁	Показатели рентабельности капитала и продукции, инвестиций и оборота больше среднего по отрасли	Q ₂₂	Показатели рентабельности капитала и продукции, инвестиций и оборота равны среднему по отрасли	P ₃₃	Показатели рентабельности капитала и продукции, инвестиций и оборота меньше среднего по отрасли
M ₁₁	Рентабельность капиталовложений больше 1 и больше показателя СЕО	P ₂₂	Рентабельность капиталовложений больше 1	O ₃₃	Рентабельность капиталовложений меньше или равна 1
L ₁₁	Коэффициент социальной эффективности больше среднего по отрасли	O ₂₂	Коэффициент социальной эффективности равен среднему по отрасли	N ₃₃	Коэффициент социальной эффективности меньше среднего по отрасли
K ₁₁	Предприятие сгенерировало необходимые для поддержания своей работоспособности социально-экономические институты	N ₂₂	Предприятие генерирует необходимые для поддержания своей работоспособности социально-экономические институты	M ₃₃	На предприятии недостаточно социально-экономических институтов для поддержания работоспособности организации
J ₁₁	На предприятии действуют механизмы, интегрирующие работников в институциональные отношения	M ₂₂	На предприятии существуют механизмы, способные интегрировать работников в институциональные отношения	L ₃₃	На предприятии не существует механизмов, интегрирующих работников в институциональные отношения
I ₁₁	На предприятии успешно апробируются и превращаются в институты все необходимые социально-экономические нормы	L ₂₂	На предприятии апробируются и превращаются в институты определенные социально-экономические нормы	K ₃₃	Предприятие не способно обеспечить выращивание необходимых социально-экономических институтов
H ₁₁	У организации есть	K ₂₂	У организации есть	J ₃₃	У организации нет

	возможность быстрой перестройки бизнес-процессов		возможность перестройки бизнес-процессов		возможности быстрой перестройки бизнес-процессов
G ₁₁	У предприятия есть возможность своевременной переориентации всех необходимых ресурсов	J ₂₂	У предприятия есть возможность своевременной переориентации большей части необходимых ресурсов	I ₃₃	Не существует возможности своевременной переориентации ресурсов предприятия
F ₁₁	Коэффициент ресурсной эффективности больше среднего по отрасли	I ₂₂	Коэффициент ресурсной эффективности равен среднему по отрасли	H ₃₃	Коэффициент ресурсной эффективности меньше среднего по отрасли
E ₁₁	Объем ресурсной базы соответствует фактически необходимым затратам всегда	H ₂₂	В большинстве случаев объем ресурсной базы соответствует фактически необходимым затратам	G ₃₃	Часто объем ресурсной базы не соответствует фактически необходимым затратам
D ₁₁	Ресурсная база предприятия всегда предоставляется своевременно	G ₂₂	Ресурсная база предприятия в большинстве случаев предоставляется своевременно	F ₃₃	Отдельные бизнес-процессы характеризуются несвоевременным предоставлением ресурсов
C ₁₁	Полное совпадение целей влияющих групп	F ₂₂	Совпадение целей большинства влияющих групп	E ₃₃	Разнонаправленность целей влияющих групп
B ₁₁	По-мнению всех влияющих групп, функционирование предприятия полностью соответствует своему целевому назначению	E ₂₂	По-мнению большинства влияющих групп, функционирование предприятия соответствует своему целевому назначению	D ₃₃	По-мнению большинства влияющих групп, функционирование предприятия не соответствует своему целевому назначению
A ₁₁	Наличие у предприятия устойчивых отличительных преимуществ	D ₂₂	Имидж фирмы или конкретной марки является основным отличительным преимуществом	C ₃₃	Предприятие не обладает устойчивыми отличительными преимуществами
A ₁₁₁	Имидж фирмы или конкретной марки является основным источником отличительного преимущества				
B ₁₁₁	Стратегия позиционирования реализуется посредством программы маркетинга-микс	C ₂₂	Стратегия позиционирования реализуется посредством программы маркетинга-микс	B ₃₃	Программа маркетинг-микс требует доработки в целях реализации стратегии позиционирования предприятия
C ₁₁₁	Основными элементами программы	B ₂₂	Основными элементами программы мар-		

	маркетинга-микс являются: товар, цена, продвижение, место, услуги и персонал		кетинга-микс являются: товар, цена, продвижение, место		
D ₁₁₁	На каждом этапе ЖЦО организация обеспечена всеми необходимыми ресурсами	A ₂₂	Организация обеспечена необходимыми ресурсами для данного этапа ЖЦО	A ₃₃	В своей работе предприятие попало в ситуации нехватки или переизбытка необходимых ресурсов
E ₁₁₁	Коэффициент временной эффективности принятия конкретного УР меньше или равен единице	A ₂₂₂	Коэффициент временной эффективности принятия конкретного управленческого решения равен единице	A ₃₃₃	Коэффициент временной эффективности принятия конкретного управленческого решения больше 1
F ₁₁₁	Коэффициент временной эффективности результата конкретного УР равен единице	B ₂₂₂	Коэффициент временной эффективности результата конкретного УР меньше или равен 1	B ₃₃₃	Коэффициент временной эффективности результата конкретного управленческого решения больше 1
G ₁₁₁	Код эффективности полностью соответствует конкретному этапу ЖЦО (<i>Подробнее см. в [3]</i>)	C ₂₂₂	Наблюдается сохранность общей структуры кода эффективности для конкретного этапа ЖЦО	C ₃₃₃	Код эффективности не соответствует конкретному этапу ЖЦО
H ₁₁₁	Характер мышления индивидов, групп и коллективов соответствует институциональной среде предприятия	D ₂₂₂	Характер мышления индивидов, групп и коллективов удовлетворяет особенностям институциональной среды предприятия	D ₃₃₃	Необходима коррекция характера мышления индивидов, групп или коллективов, принимающих участие в процессе подготовки и реализации решений в организации
I ₁₁₁	Предприятие обладает сильной организационной культурой	E ₂₂₂	Предприятие обладает сильной организационной культурой	E ₃₃₃	Предприятие обладает слабой организационной культурой
J ₁₁₁	Тип корпоративной культуры соответствует сфере бизнеса, личности руководителя и этапу развития компании	F ₂₂₂	Тип корпоративной культуры соответствует сфере бизнеса, личности руководителя или этапу развития компании	F ₃₃₃	Тип корпоративной культуры не соответствует сфере бизнеса, личности руководителя или конкретному этапу развития компании
K ₁₁₁	Институциональная среда соответствует	G ₂₂₂	Институциональная среда удовлетворяет	G ₃₃₃	Институциональная среда не удовлетво-

	требованиям организации		требованиям организации		требованиям организации
L ₁₁₁	На предприятии сформированы и функционируют необходимые когнитивные механизмы организации	H ₂₂₂	Когнитивные механизмы организации находятся в стадии формирования	H ₃₃₃	На предприятии не сформированы необходимые когнитивные механизмы организации
M ₁₁₁	На предприятии отсутствуют сбои в организационно-управленческих и технико-технологических особенностях предприятия	I ₂₂₂	Сбои в организационно-управленческих и технико-технологических особенностях предприятия прогнозируемы и контролируются	I ₃₃₃	На предприятии возникают непрогнозируемые сбои в организационно-управленческих и технико-технологических особенностях предприятия
N ₁₁₁	На предприятии налажена система поведенческих паттернов	J ₂₂₂	В данных условиях отсутствует необходимость в смене поведенческих паттернов	J ₃₃₃	Существует необходимость в смене поведенческих паттернов
O ₁₁₁	Предприятие имеет значительный позитивный опыт рыночного функционирования	K ₂₂₂	Предприятие имеет позитивный опыт рыночного функционирования	K ₂₂₂	Предприятие имело позитивный опыт рыночного функционирования в прошлом ИЛИ
				L ₃₃₃	Предприятие не обладает позитивным опытом рыночного функционирования
P ₁₁₁	Структура транзакционных издержек соответствует конкретному этапу ЖЦО (<i>подробнее см. в [4]</i>)	L ₂₂₂	Нарушена структура транзакционных издержек в соответствии с конкретным этапом ЖЦО	M ₃₃₃	Структура транзакционных издержек не соответствует конкретному этапу ЖЦО
Q ₁₁₁	Организация имеет низкий уровень транзакционных затрат	M ₂₂₂	Организация имеет низкий уровень транзакционных затрат	N ₃₃₃	Организация имеет средний или высокий уровень транзакционных затрат
R ₁₁₁	На предприятии существуют нормальные проблемы развития	N ₂₂₂	На предприятии существуют нормальные проблемы развития	O ₃₃₃	На предприятии преобладают аномальные проблемы развития над нормальными

Признаки отличного предприятия		Признаки хорошего предприятия		Признаки плохого предприятия	
S ₁₁₁	На предприятии не существует аномальных проблем развития	O ₂₂₂	На предприятии существуют аномальные проблемы развития	P ₃₃₃	По мнению руководства, организация способна ликвидировать аномальные проблемы в долгосрочной перспективе
		P ₂₂₂	По мнению руководства, организация способна ликвидировать аномальные проблемы в короткий срок		
T ₁₁₁	Предприятие использует полный набор инструментов в соответствии с определенным этапом ЖЦО	Q ₂₂₂	Предприятие использует не весь набор инструментов в соответствии с определенным этапом ЖЦО	Q ₃₃₃	Предприятие не использует необходимый набор инструментов в соответствии с определенным этапом ЖЦО

Таким образом, описание классов априорного алфавита классов на языке априорного словаря признаков в упрощенном виде будет иметь следующий вид.

Для класса «Отличное предприятие»:

$$A_1 \dot{U}B_1 \dot{U} \dots \dot{U}(L_1 \dot{U}M_1) \dot{U}N_1 \dot{U}O_1 \dot{U} \dots Z_1 \dot{U}Z_{11} \dot{U}Y_{11} \dot{U}X_{11} \dot{U}W_{11} \dot{U}V_{11} \dot{U}U_{11} \dot{U}T_{11} \dot{U}S_{11} \dot{U}R_{11} \dot{U}Q_{11} \dot{U} \\ P_{11} \dot{U}O_{11} \dot{U}N_{11} \dot{U}M_{11} \dot{U}L_{11} \dot{U}K_{11} \dot{U}J_{11} \dot{U}I_{11} \dot{U}H_{11} \dot{U}G_{11} \dot{U}F_{11} \dot{U}E_{11} \dot{U}D_{11} \dot{U}C_{11} \dot{U}B_{11} \dot{U}A_{11} \dot{U}Z_{11} \dot{U}A_{11} \\ \dot{U}B_{111} \dot{U} \dots \dot{U}T_{111} = 1$$

Для класса «Хорошее предприятие»:

$$A_2 \dot{U}B_2 \dot{U} \dots \dot{U}(G_2 \dot{U}H_2) \dot{U}((I_2 \dot{U}J_2) \dot{U}(K_2 \dot{U}L_2) \dot{U}M_2) \dot{U}N_2 \dot{U} \dots Z_2 \dot{U}Z_{22} \dot{U}Y_{22} \dot{U}X_{22} \dot{U}W_{22} \dot{U}V_{22} \dot{U}((U_{22} \\ \dot{U}T_{22}) \dot{U}(U_{22} \dot{U} \dot{T}_{22}) \dot{U}(\dot{U}_{22} \dot{U}T_{22})) \dot{U}S_{22} \dot{U}R_{22} \dot{U}Q_{22} \dot{U}P_{22} \dot{U}O_{22} \dot{U}N_{22} \dot{U}M_{22} \dot{U}L_{22} \dot{U}K_{22} \dot{U}J_{22} \dot{U}I_{22} \dot{U} \\ H_{22} \dot{U}G_{22} \dot{U}F_{22} \dot{U}E_{22} \dot{U}D_{22} \dot{U}C_{22} \dot{U}B_{22} \dot{U}A_{22} \dot{U}A_{222} \dot{U}B_{222} \dot{U} \dots \dot{U}Q_{222} = 1$$

Для класса «Плохое предприятие»:

$$A_3 \dot{U}B_3 \dot{U} \dots \dot{U}H_3 \dot{U}((I_3 \dot{U}J_3) \dot{U}(K_3 \dot{U}L_3) \dot{U}M_3) \dot{U}N_3 \dot{U}Z_3 \dot{U}((Z_{33} \dot{U}Y_{33}) \dot{U}(Z_{33} \dot{U} \dot{Y}_{33}) \dot{U}(\dot{Z}_{33} \dot{U}Y_{33})) \dot{U} \\ X_{33} \dot{U}W_{33} \dot{U}V_{33} \dot{U}U_{33} \dot{U}((T_{33} \dot{U}S_{33}) \dot{U}(T_{33} \dot{U} \dot{S}_{33}) \dot{U}(\dot{T}_{33} \dot{U}S_{33})) \dot{U}R_{33} \dot{U}Q_{33} \dot{U}P_{33} \dot{U}O_{33} \dot{U}N_{33} \dot{U}M_{33} \\ \dot{U}L_{33} \dot{U}K_{33} \dot{U}J_{33} \dot{U}I_{33} \dot{U}H_{33} \dot{U}G_{33} \dot{U}F_{33} \dot{U}E_{33} \dot{U}D_{33} \dot{U}C_{33} \dot{U}B_{33} \dot{U}A_{33} \dot{U}A_{333} \dot{U}B_{333} \dot{U} \dots \dot{U}J_{333} \dot{U}(K_{333} \dot{U} \\ L_{333}) \dot{U}M_{333} \dot{U} \dots \dot{U}Q_{333} = 1$$

Данное описание позволяет продемонстрировать зависимости признаков при построении соответствующих булевых соотношений, что упрощает задачу выбора алгоритма распознавания, позволяющего делать вывод о принадлежности конкретного предприятия к определенному классу путем подстановки в данные соотношения значений признаков, характеризующих распознаваемый объект.[1; 2]

Ввиду ограничения на ресурсы и возможность создания и использования соответствующих технических средств ограничимся решением данных

задач распознавания и прием в качестве рабочего алфавита классов и рабочего словаря признаков априорные алфавит классов и априорный словарь признаков.

Таким образом, данная технология помогает упростить задачу принятия управленческого решения, основанного на ясном осознании принадлежности предприятия к конкретному классу, что, в свою очередь, позволяет делать вывод об эффективности его деятельности, потенциале и возможной траектории развития. Однако остается открытым вопрос о механизме перевода организации из класса в класс. Раскрытию данной проблемы будет посвящена следующая публикация.

Список литературы:

1. *Волочиенко В.А.* Организация управления производственным процессом машиностроительного предприятия на основе распознавания проблемных ситуаций (Теория, методология, методы реализации): монография. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 216 с.

2. *Горелик А.Л.* Методы распознавания: Учеб. пособие для вузов/ А.Л. Горелик, В.А. Скрипкин. – 4-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2004. – 261 с.

3. *Подопригора М.Г.* Управление кодом эффективности деятельности предприятия / Труды Международных научно-технических конференций «Интеллектуальные системы» (AIS'08) и «Интеллектуальные САПР» (CAD - 2008). Научное издание в 4-х томах. – М.: Физматлит, 2008. Т.3. С. 99-104.

4. *Подопригора М.Г.* Учет транзакционных издержек на различных этапах жизненного цикла организации / Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Гуманитарные и информационные технологии в управлении экономическими и социальными системами» - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. № 10 (87). С.59-63.