

УДК 338.43

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Хилова С.А., студент 4 курса экономического факультета
Научный руководитель – Александрова Н.Р., кандидат
экономических наук, ст. преподаватель
ГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *сельское хозяйство, оборотные активы, кластерный анализ, политика управления, эффективность.*

В работе представлены результаты кластерного анализа сельскохозяйственных предприятий региона по показателям эффективности управления оборотными активами, который показал, что уровень рентабельности определяется консервативным типом управления запасами и дебиторской задолженностью, умеренным типом управления денежными средствами и консервативным типом политики формирования оборотных активов.

Управление оборотными средствами – система мероприятий, направленных на улучшение экономического состояния предприятия за счет эффективного использования оборотного капитала в период одного кругооборота.

При разработке стратегии управления оборотными средствами выявляют влияющие на структуру активов факторы, анализируют потребность предприятия в каждом виде активов и дают предварительную оценку эффективности имеющегося объема оборотных активов [1].

С целью выявления основных факторов, влияющих на эффективную политику управления оборотными активами, была проведена кластеризация данных, выполненная в программе Deductor.

Исходными данными кластеризации данных послужили рассчитанные показатели по 45 сельскохозяйственным предприятиям Западной зоны Ульяновской области:

X_1 – доля денежных средств в структуре оборотных активов, %;

X_2 – доля дебиторской задолженности в структуре оборотных активов, %;

X_3 – доля запасов в структуре оборотных активов, %;

X_4 – коэффициент обеспеченности собственными оборотными активами;

У – эффективность управления оборотными активами предприятия, %.

Политика управления запасами, дебиторской задолженностью и денежными средствами для каждого предприятия выбиралась с учетом оптимальной структуры оборотных активов (для запасов 66,7%, дебиторской задолженности – 26,7%, денежных средств – 6,6%), рекомендуемой для умеренного типа политики управления и формирования оборотными активами.

Кластеризация показателей произведена методом самоорганизующихся карт Кохонена, позволяющих произвести разбиение определенного множества объектов на подмножества (кластеры), которые не пересекаются, таким образом, чтобы каждый кластер содержал похожие объекты, а объекты разных кластеров отличались между собой.

Результатом кластеризации является выходная таблица с номером кластера (рис. 1) и самоорганизующаяся карта Кохонена (рис. 2).

Сельскохозяйственные предприятия Западной зоны были разбиты на 3 группы: № 0 кластер – 27 предприятий, № 1 – 4 предприятия, № 2 – 14 предприятий. СПК «Искра» относится к многочисленному кластеру – № 0.

Анализ цветовой гаммы построенных карт и профили кластеров позволил заключить, что значимыми признаками являются доля денежных средств и запасов в структуре стоимости оборотных активов, степень обеспеченности собственными оборотными средствами.

Окраска карт по этим признакам свидетельствует о том, что сельскохозяйственные предприятия внутри построенных кластеров имеют достаточно близкие значения по выделенным признакам (одинаковая окраска), а сельскохозяйственные предприятия разных кластеров отличаются друг от друга (имеют выраженные различия в окраске).

Кластер № 0 (синий цвет) – сельскохозяйственные предприятия, которые характеризуются агрессивным типом политики управления денежными средствами, умеренным типом политики управления запасами, умеренным типом политики формирования оборотных активов.

Уровень эффективности использования оборотных средств в данной группе средний.

Кластер № 1 (голубой цвет) – сельскохозяйственные предприятия преимущественно с умеренным типом управления денежными средствами, консервативным типом управления дебиторской задолженностью и запасами, консервативным типом политики формирования оборотных средств.

Связи кластеров X Карта Кохонена X Диаграмма рассеяния X Что-если X Матрица сравнения X Профили кластеров X Таблица X

1 / 45

Наименование предприятий	Доля денежных средств, %	Доля дебиторской задолженности, %	Доля запасов, %	Коэффициент обеспеченности СОС	Рентабельность использования ОА, %	Номер кластера
ООО «Росток» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	-3,4	0
ООО «Салют» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	умеренный	5,9	0
СПК «Искра» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	5,3	0
ООО «Алетия» Барышского района	агрессивный	консервативный	умеренный	агрессивный	1,7	0
ООО «Еловская птицеводика» Барышского рай	агрессивный	агрессивный	консервативный	агрессивный	0	0
СПК «План революции» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	-2,2	0
ООО «Большевик» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	-14,5	0
СПК «Живитинский» Барышского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	-1,1	0
ООО «СТ «Агроволог» Вешкаймского района	консервативный	консервативный	умеренный	умеренный	0	0
ООО «Чалава» Вешкаймского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	2	0
ООО «Персонал» Вешкаймского района	агрессивный	умеренный	умеренный	агрессивный	28,9	0
СПК им. Калинина Вешкаймского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	4,1	0
ООО «Поволжская Агрокомпания» Вешкаймского	консервативный	консервативный	умеренный	консервативный	32,7	0
ООО «Житница Агро» Вешкаймского района	агрессивный	умеренный	умеренный	консервативный	18,8	0
ООО «Аристовское» Ижевского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	30	0
СПК «Звезда» Ижевского района	агрессивный	консервативный	консервативный	умеренный	13,4	0
ООО «Росрудстрой» Ижевского района	агрессивный	консервативный	умеренный	агрессивный	8,1	0
ООО «Борисовское» Ижевского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	30,9	0
ООО «Чебогаевка» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	17,5	0
ООО «Заря» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	17,8	0
ООО «Жакаринское» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	2,6	0
ООО «Княжка» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	6	0
ООО «Агрозеро» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	-18	0
ООО «Рассвет» Сурского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	2,3	0
ООО Агрофирма «Прогресс» Карсунского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	79,2	0
ООО «Агро-Инвест» Карсунского района	агрессивный	умеренный	умеренный	агрессивный	13,9	0
ООО «Красное поле» Карсунского района	агрессивный	консервативный	консервативный	консервативный	24,5	0
СПК «Права» Барышского района	умеренный	агрессивный	агрессивный	консервативный	-80	1
ООО «Агро-Вектор» Ижевского района	консервативный	консервативный	консервативный	консервативный	30,9	1
СПК «Маяк» Сурского района	умеренный	консервативный	консервативный	консервативный	8,1	1
ООО «Вальдшневок» Карсунского района	консервативный	консервативный	агрессивный	агрессивный	0	1
СПК им. Дзержинского Барышского района	агрессивный	агрессивный	агрессивный	агрессивный	-132,9	2

Рисунок 1 – Фрагмент таблицы «Кластеризация сельскохозяйственных предприятий Западной зоны по показателям управления оборотными активами»

Данный кластер характеризуется более высокой рентабельностью управления оборотными активами.

В кластер № 2 (красный цвет) входят 14 сельскохозяйственных предприятий преимущественно с агрессивным типом политики управления денежными средствами, дебиторской задолженностью, запасами и источников формирования оборотных активов.

Данный кластер характеризуется более низким уровнем эффективности управления оборотными активами.

Аналогичная зависимость влияния типов управления оборотными активами на эффективность их использования доказана в результате сравнительного анализа полученных кластеров (табл. 1).

Сельскохозяйственные предприятия, входящие в группу с высоким уровнем эффективности управления оборотными активами отличаются более высокими долей денежных средств (на 8,8 п.п.) и запасов (на 30,8 п.п.) в структуре стоимости оборотных средств, меньшим значением доли дебиторской задолженности (на 38,3 п.п.).

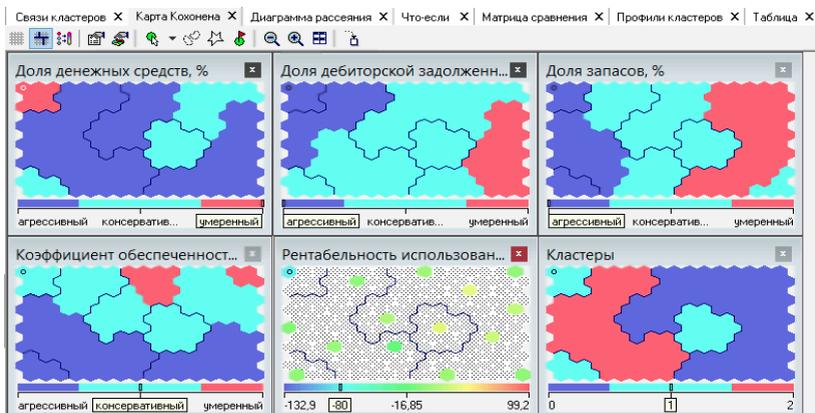


Рисунок 2 – Самоорганизующаяся карта Кохонена

Таблица 1 – Влияние типов управления оборотными активами сельскохозяйственных предприятий Западной зоны Ульяновской области на эффективности использования оборотных активов

Показатели	Номер кластера			В среднем по совокупности, итого	Отклонение, +/-
	2	0	1		
Число предприятий в кластере	14	27	4	45	-
Доля в структуре стоимости оборотных активов, %:запасов	56,4	76,9	87,2	70,4	+30,8
дебиторской задолженности	42,3	16,2	4,0	24,4	-38,3
денежных средств	0,0	3,2	8,8	2,3	+8,8
Тип политики управления запасами	агрессивный	умеренный	консервативная	умеренный	-
дебиторской задолженностью	агрессивный	умеренный	консервативный	умеренный	-
денежными средствами	агрессивный	агрессивный	умеренный	агрессивный	-
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,796	0,159	0,337	-0,144	+1,133
Тип политики формирования оборотных активов	агрессивный	умеренный	консервативный	агрессивный	-
Эффективность управления оборотными активами, %	11,4	17,5	25,2	15,7	+13,8

Обеспеченность оборотным активами также является определяющим фактором. В группе с высоким уровнем эффективности управления коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами составляет в среднем 0,337, что значения аналогичного показателя в группе с низкой эффективностью управления на 1,133 п.

Проведенный анализ позволил выявить, что в условиях Западной зоны Ульяновской области эффективность управления оборотными активами сельскохозяйственных предприятий определяется консервативным типом управления запасами и дебиторской задолженностью, умеренным типом управления денежными средствами и консервативным типом политики формирования оборотных активов.

Библиографический список:

1. Карпычева, Е.Ю. Формирование механизма управления оборотными средствами предприятий АПК: диссертация ... кандидата экономических наук / Е.Ю. Карпычева. - Орел, 2014. - 238 с.
2. Крючева, Е.В. Формирование и использование оборотных средств как фактор эффективности функционирования сельскохозяйственных организаций: по материалам Краснодарского края: диссертация ... кандидата экономических наук / Е.В. Крючева. - Краснодар, 2017. - 176 с.

CLUSTER ANALYSIS AS A TOOL FOR MANAGING CURRENT ASSETS OF AN ENTERPRISE

Chilowa S.A.

Key words: *agriculture, current assets, cluster analysis, management policy, efficiency.*

The paper presents the results of cluster analysis of agricultural enterprises in the region in terms of efficiency of working assets management, which showed that the level of profitability is determined by the conservative type of management of reserves and receivables, moderate type of cash management and conservative type of policy of formation of working assets.