

14.1.2.A. (14.A) Маркетинговая матрица оценки рисков

1. Основные положения

1.1. Базовая модель оценки рисков в разрезе «Регион/Отрасль»

Базовая модель оценки рисков является матрицей 3x3, в которой каждый параметр (регион и отрасль) оцениваются по трем позициям:

- плохо, слабо, высокие риски
- 0 среднее значение, умеренный риск
- + хороший показатель, риск минимален

В результате получаем матрицу, в которой каждое предприятие можно будет разнести в одну из 9 клеток (Рис.1):

		О т р а с л ь					
Р е г и о н	Регион/Отрасль + / - Вопросы (Инвалиды)	Регион/Отрасль + / 0 Туристы	Регион/Отрасль + / + Горы	+ Хороший			
	Регион/Отрасль 0 / - Му-Му	Регион/Отрасль 0 / 0 Вопросы (Болото)	Регион/Отрасль 0 / + Локомотив	0: Средний			
	Регион/Отрасль - / - Пропасть	Регион/Отрасль - / 0 Черепахи	Регион/Отрасль - / + Вопросы (Высочки)	-: Плохой			
		-	0	+			
		Плохая	Средняя	Хорошая			

Рис. 1. Базовая матрица «Регион/Отрасль»

Где:

- Красная зона Автоматический отказ лизингополучателю
- Желтая зона Автоматический отказ для мелких сделок. Для сделок свыше XXX руб. проводится дополнительное исследование
- Зеленая зона Риски невысоки, если по другим позициям лизингополучатель подходит, то можно выдавать

Методика разнесения по квадрантам регионов и отраслей основана на экспертном присвоении рейтингов вначале по низовым показателям, а затем в целом для региона и отрасли. Описание процедуры (бизнес-модели) приведено на Рис. 2.

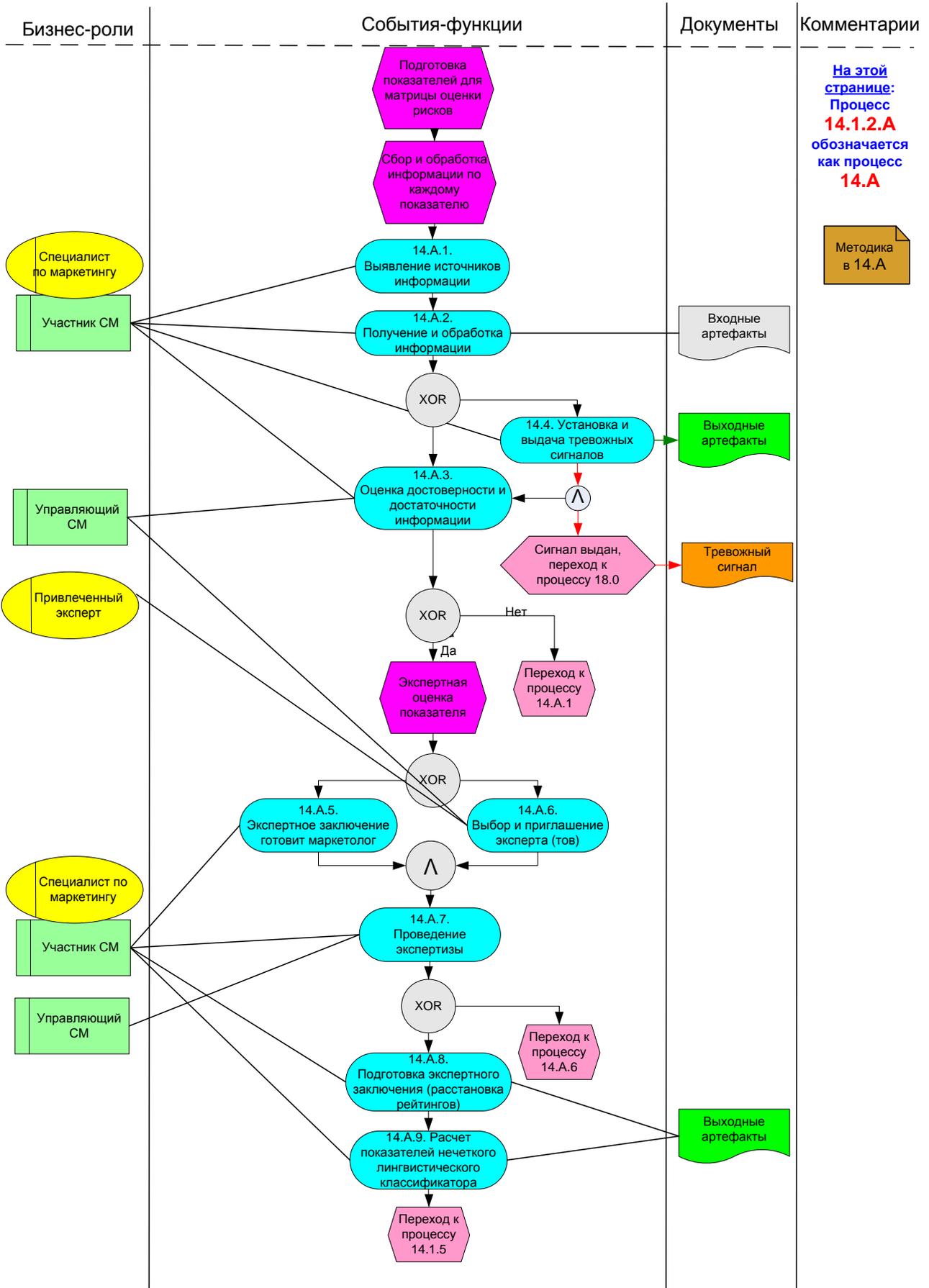


Рис. 2. Бизнес-модель подготовки матрицы «Регион/Отрасль»

1.2. Базовая методика оценки рисков

Основой для определения рейтинга риска служит экспертное разнесение показателей с помощью модели нечеткого лингвистического классификатора. В нашем случае мы используем жесткий вариант этой модели (Рис. 3).

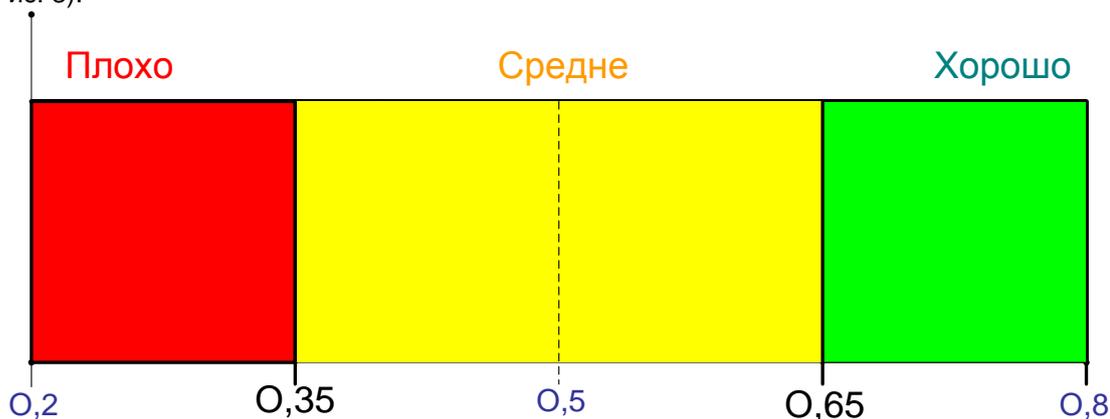


Рис. 3. Жесткий вариант модели нечеткого лингвистического классификатора

Расчет попадающих в классификатор показателей производится по форме, приведенной в Таблице 1:

Таблица 1. Расчет показателей классификатора

	$Y_1 = 0,2$	$Y_2 = 0,5$	$Y_3 = 0,8$	$\sum P_i$
P_{i_1}	λ_{ij}	λ_{ij}	λ_{ij}	1
P_{i_2}	λ_{ij}	λ_{ij}	λ_{ij}	1
$P_{i...}$	λ_{ij}	λ_{ij}	λ_{ij}	1
Итого:	$\sum \lambda_{ij} \times Y_j$	$\sum \lambda_{ij} \times Y_j$	$\sum \lambda_{ij} \times Y_j$	\sum_i

Итоговая сумма по строке \sum_i — и есть исходный показатель.

Примечание: В случае, когда показатель оказывается равным граничному значению (0,35 или 0,65), то решение принимается в сторону уменьшения.

1.3. Порядок расчетов

Базовая формула исчисления искомого показателя AN:

$$AN = \sum_i^n P_i \times \sum_j^3 Y_j \times \lambda_{ij} \quad (\text{Формула 1})$$

Где:

P_i — веса факторов в модели;

n — число факторов в модели;

Y_j — веса, соответствующие узловым точкам модели ($Y_1=0,2$; $Y_2=0,5$; $Y_3=0,8$);

λ_{ij} — показатель уровня фактора:

$$\lambda_{ij} = \left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ если } i - \text{тый фактор соответствует } j - \text{тому уровню} \\ 0 \text{ во всех других случаях} \end{array} \right\} \quad (\text{Формула 2})$$

В случаях неоднозначности оценки i -того фактора, λ_{ij} может принимать значения:

$0 \leq \lambda_{ij} \leq 1$, при условии, что $\sum_j \lambda_{ij} = 1$ (т.е. сумма значения λ_{ij} по строке должно быть равно 1).

Далее рассмотрим эту модель применительно к рискам регионов.

2. Методика оценки регионов

Базовая система показателей для оценки регионов приведена на рис. 2.



Рис. 2. Система показателей для оценки региональных рисков

Оценка проводится для каждого региона в отдельности.

Каждая позиция имеет свой вес на двух уровнях — по уровню групп факторов и по уровню факторов:

- **1 шаг.** Исследуются факторы третьего уровня (процессы 14.А.1-14.А.3);
- **2 шаг.** Проведение экспертизы и подготовка экспертного заключения по ранжированию факторов λ_{ij} (процессы 14.А.5-14.А.8), предварительное заполнение таблицы 1;
- **3 шаг.** Расчет показателей классификатора (формула 1), окончательный вид таблицы 1;
- **4 шаг.** Объединение факторов 2-го уровня и формирование таблицы 1 по показателям 1-го уровня
- **5 шаг.** Занесение региона в матрицу (Рис.1).

Пример заполнения таблицы 1 приведен в таблице 2 (регион и цифры условные) (расчетная таблица в файле [14.1.2.А.Расчет регионов](#))

Таблица 2. Расчет матрицы для оценки безрисковости региона

Название региона		Плохо	Средне	Хорошо	
	Вес фактора	0,2	0,5	0,8	Контрольная сумма = 1
1. Расчет показателей региональных рисков					
1.1. Политические риски					
Криминальные факторы (Мафия)	0,33	1	0	0	1
Законодательные факторы	0,33	0	1	0	1
Факторы гос.управления (Власть)	0,33	0	1	0	1
Итого:	1,0	0,066	0,33	0	0,40
1.2. Экономические риски					
Инвестиционная привлекательность	0,25	0,7	0,3	0	1
Регион: Донор или Реципиент	0,5	1	0	0	1
Темпы роста экономики региона	0,25	0	1	0	1
Итого:	1,0	0,135	0,163	0	0,30
1.3. Социальные риски					
Уличный криминал	0,3	0	0	1	1
Экология	0,2	0,6	0,4	0	1
Общесоциальные	0,5	0	0,6	0,4	1
Итого:	1,0	0,024	0,19	0,4	0,61
1.4. Технологические риски					
Наличие квалифицированного персонала (Кадры)	0,5	0	0	1	1
Уровень инфраструктуры	0,25	0	1	0	1
Уровень производства	0,25	0	0,8	0,2	1
Итого:	1,0	0	0,225	0,44	0,67
2. Расчет рейтингов для матрицы					
1.1. Политические риски	0,25	0,33	0,66	0	1
1.2. Экономические риски	0,25	0,675	0,325	0	1
1.3. Социальные риски	0,25	0,12	0,38	0,5	1
1.4. Технологические риски	0,25	0	0,45	0,55	1
Итого:	1,0	0,056	0,227	0,21	0,49

Где значение показателей P_i (в желтых ячейках) определяется в ходе экспертной оценки фактора для данного региона.

Это искомый показатель оценки региона. Теперь в соответствии с классификацией на Рис.3, можно отнести данный регион к одной из групп: хороший ($>0,65$), средний ($0,35—0,65$) или плохой ($<0,35$).