

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СТРУКТУР В СФЕРЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ КРЕДИТОРСКИМИ ЗАДОЛЖЕННОСТЯМИ

Коровин Д.И., канд. физ.-мат. наук., Волинец Н. студ.

Предлагается метод оценивания результативности деятельности государственных (административных, законодательных и фискальных) органов в сфере взимания налогов. Метод основывается на решении задач линейной алгебры и теории классификации (подраздела математической статистики). Предложенный подход является новым в аналитических методах, используемых органами государственной службы.

Одной из существенных проблем современной российской экономики является наличие предприятий, обладающих существенной просроченной кредиторской задолженностью. С одной стороны, предприятия, имеющие «плохие» долги, в соответствии со статьей 3 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» могут быть признаны Арбитражным судом банкротами, с другой, – несвоевременное погашение задолженностей перед налоговыми органами ведет к дестабилизации деятельности бюджетных организаций, а задолженность кредитным организациям, поставщикам, подрядчикам может существенно снизить эффективность их деятельности.

Выполнение обязательств перед кредиторами и госструктурами, несомненно, зависит от экономической ситуации в стране, отраслевой структуры субъектов хозяйствования и других макроэкономических факторов. Однако принятие менеджерами решений о погашении задолженности зависит и от условий, определяемых политикой территориальных управлений федеральной налоговой службы и территориальных органов исполнительной и судебной власти. Правом на обращение в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом в связи с неисполнением обязанности по уплате обязательных платежей обладают должник, прокурор, налоговые и иные уполномоченные в соответствии с федеральным законом органы. Жесткие меры, принимаемые в отношении должников, несомненно, приведут к уменьшению размеров просроченной задолженности государственным структурам. Такие решения носят субъективный характер и будут приниматься при оценке различных рисков: риска понести ответственность, вплоть до уголовной, за неисполнение долговых обязательств; риска срыва финансирования текущей хозяйственной операции и т.д. Совокупность положительных решений арбитражного суда по взысканию в судебном порядке задолженностей, существенное давление фискальных органов усилят восприятие менеджером риска понести ответственность, что и будет определять принятие решения. С другой стороны, изменение восприятия рисков приведет к новым финансовым ситуациям, связанным с недостаточностью денежных средств, что может, в свою очередь, ухудшить экономическую ситуацию на предприятии¹

¹В этом случае налоговая служба обладает, например, инструментом отсрочки платежей. Порядок и условия предоставления отсрочки или рассрочки по уплате налога и сбора определены в статье 64 Налогового кодекса Российской Федерации.

Таким образом, территориальные управления федеральной налоговой службы и территориальные органы исполнительной и судебной власти могут влиять на структуру кредиторской задолженности.

В данной статье авторами предлагается аналитический метод для определения эффективности применения территориальными уполномоченными органами власти тех или иных методов управления просроченными задолженностями хозяйствующих субъектов на территории Ивановской области.

Для определенной группы объектов рассматриваются данные о суммарных величинах просроченных задолженностей в течение фиксированного срока:

негосударственным организациям:

- 1) кредитным учреждениям;
 - 2) поставщикам и подрядчикам за товары и услуги;
- государственным организациям:

- 3) по платежам в бюджет;

4) по платежам в государственные внебюджетные фонды.

Эти данные представлены в виде векторов X_{ij} ($i=1,2,3,4; j$ – определенные моменты времени).

Определим $X_j = X_{1j} + X_{2j}$, $Y_j = X_{3j} + X_{4j}$. Таким образом, $\{X_j\}$ – величины задолженностей негосударственным организациям, $\{Y_j\}$ – задолженности государственным структурам.

В качестве анализируемого объекта рассматривается траектория некоторого процесса $\{X_t, Y_t, t\}$, где t – ось времени. Рассмотрим проекцию этой траектории на плоскость $t = 0$. Получим ломаную с вершинами V_1, \dots, V_n , где V_j имеет координаты X_j, Y_j ($j = 1, 2, \dots, n$). Анализ траектории производится по взаимному расположению вершин.

В построенном координатном пространстве оптимальным будет считаться такое поведение процесса, при котором с ростом индекса j вершины будут стягиваться к точке $(0;0)$. В случае анализа непросроченной задолженности этот принцип отвергается. Неоптимальное поведение может быть классифицировано по близости вектора $V_j V_{j+1}$ к базовым векторам $e_1 = (0; -1)$, $e_2 = (\sqrt{2}/2; -\sqrt{2}/2)$, $e_3 = (1; 0)$, $e_4 = (\sqrt{2}/2; \sqrt{2}/2)$, $e_5 = (0; 1)$, $e_6 = (-\sqrt{2}/2; \sqrt{2}/2)$, $e_7 = (-1; 0)$. Оптимальное – к вектору $e_0 = (-\sqrt{2}/2; -\sqrt{2}/2)$. (рис.1) Близость вектора $V_j V_{j+1}$ к базовому вектору определяется мерой

$$d(V_j V_{j+1}; e_k) = v_1 e_{k1} + v_2 e_{k2},$$

где $e_k=(e_{k1}; e_{k2})$; $V_j V_{j+1}=(v_1; v_2)=(X_{j+1}-X_j; Y_{j+1}-Y_j)$.
 Максимальное значение указывает на близость к соответствующему базовому вектору.

Поведение в каждом из классифицированных случаев может быть проанализировано по следующим правилам.

Хозяйствующие субъекты Ивановской области
 с декабря 2000 по февраль 2004

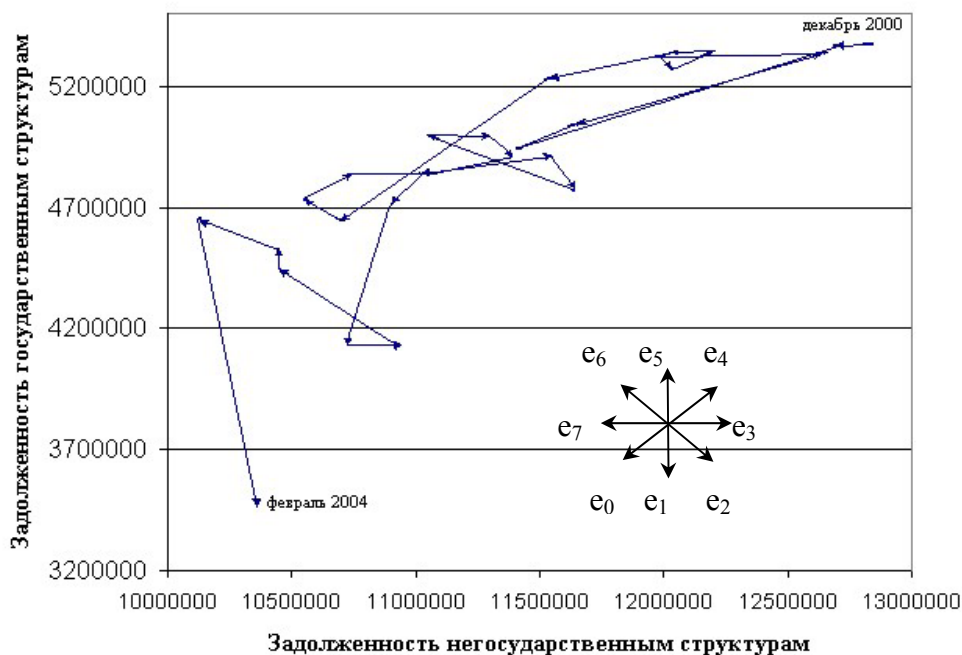


Рис. 1. Динамика просроченных задолженностей

1. *Поведение e_1 и e_2 .* Жесткое поведение налоговых и уполномоченных структур определяет приоритет погашения задолженностей государственным структурам, в случае e_2 возможно перераспределение структуры долга, что в конечном итоге не приводит к истинной стабилизации.

2. *Поведение e_3 и e_7 .* Лояльная политика уполномоченных структур в случае e_7 определяет приоритет погашения задолженностей негосударственным структурам, а в случае e_3 влечет к принятию решений, позволяющих увеличивать размеры задолженностей негосударственным структурам.

3. *Поведение e_4 .* Такое поведение процесса является самым негативным. Может быть объяснено ухудшением экономической обстановки, финансовым кризисом. Отсутствие подобных причин указывает на слабую эффективность государственного управления.

4. *Поведение e_5 и e_6 .* В случае e_6 поведение процесса должно объясняться решением уполномоченной структуры о предоставлении субъектам возможности первоначально погасить задолженность негосударственным структурам. Подобное решение может быть принято, например, при незначительной величине задолженности Y_j государственным структурам. В противном случае можно сделать предположение о неэффективности проводимой фискальной политики. Поведение e_5 может быть оправдано невозможностью получения кредитов у негосударственных структур и наличием программы государственной поддержки хозяйствующих субъектов, которая в рассматриваемый временной интервал оказалась неэффективной. Возможно, такое поведение объясняется активизацией дея-

тельности монополярной негосударственной кредитной организации по возвращению "плохих" долгов (либо состоявшимся сговором группы кредитных организаций).

Адекватность выводов истинному положению дел определяется большим числом разнородных элементов в рассматриваемой группе объектов. Исследование подгрупп из данного множества, определяемых по отраслевому, территориальному и другим признакам должно учитывать общую динамику.

Рассмотрим пример. В качестве группы объектов рассмотрим крупные и средние предприятия Ивановской области (общее число¹ до 608 единиц) в течение периода, начавшегося в декабре 2000 г. и окончившегося в феврале 2004 г. Представленные данные приведены в таблице 1. (см. также рис.1.)

В результате вычислений и правил, приведенных выше получены следующие экспертные выводы, приведенные в табл. 2.

Сделанные выводы произведены без учета внешних экономических факторов, которые оказывали влияние на исследуемые процессы в указанные временные интервалы. Таким образом все внешние влияния нивелированы. Учет существенных возмущений параметров экономического пространства делает выводы более адекватными. Выводы касаются исключительно влияния уполномоченных органов на принятие решений по погашению задолженности, не исследуется вопрос об эффективности оперативной деятельности.

¹ В течение исследуемого периода состав изменялся несущественно.

Таблица 1. Значения задолженностей

Дата	Сумма задолженностей негосударственным организациям	Сумма задолженностей государственным организациям
на 12. 2000	12824251	5368698
на 01. 2001	12703764	5363809
на 02. 2001	11403080	4941535
на 03. 2001	11630995	5035214
на 06. 2001	12641312	5334104
на 08. 2001	11988295	5318781
на 02. 2001	11403080	4941535
на 03. 2001	11630995	5035214
на 06. 2001	12641312	5334104
на 08. 2001	11988295	5318781
на 09. 2001	12037599	5271736
на 10. 2001	12203859	5342614
на 11. 2001	12040678	5339521
на 12. 2001	11532382	5230779
на 02. 2002	10696830	4647595
на 03. 2002	10540863	4733376
на 05. 2002	10747278	4838057
на 06. 2002	11067706	4839032
на 07. 2002	11399436	4906646
на 08. 2002	11298878	4992753
на 09. 2002	11040887	4997631
на 10. 2002	11649451	4769558
на 11. 2002	11542800	4908286
на 12. 2002	11029842	4836855
на 01. 2003	10892764	4710169
на 04. 2003	10718228	4128414
на 05. 2003	10918821	4128935
на 11. 2003	10446382	4444041
на 12. 2003	10448893	4524296
на 01. 2004	10118185	4654911
на 02. 2004	10362238	3463403

В работе приведен пример построения части экспертной системы, определяющей эффективность государственного управления экономическими процессами. Применение более обширной информации позволит использовать предложенный подход для полноценного экспертного анализа.

Таблица 2. Экспертные выводы.

Период		Значение максимального расстояния и ближайшего вектора		Суммарное изменение задолженности	Выводы.
1	2	3	4	5	6
Декабрь 2000	Январь 2001	120487	e ₇	-125376	Лояльное поведение
Январь 2001	Февраль 2001	1300684	e ₇	-1722958	Лояльное поведение
Февраль 2001	Март 2001	227915	e ₃	321594	Пассивное поведение
Март 2001	Июнь 2001	1010317	e ₃	1309207	Пассивное поведение
Июнь 2001	Август 2001	653017	e ₇	-668340	Лояльное поведение
Август 2001	Сентябрь 2001	68129,03	e ₂	2259	Перераспределение долга
Сентябрь 2001	Октябрь 2001	167681,9	e ₄	237138	Наихудшее поведение
Октябрь 2001	Ноябрь 2001	163181	e ₇	-166274	Лояльное поведение
Ноябрь 2001	Декабрь 2001	508296	e ₇	-617038	Лояльное поведение
Декабрь 2001	Февраль 2002	1003198	e ₀	-1418736	Оптимальное поведение
Февраль 2002	Март 2002	170941,7	e ₆	-70186	Неэффектив. фискал. политика
Март 2002	Май 2002	219978,1	e ₄	311096	Наихудшее поведение
Май 2002	Июнь 2002	320428	e ₃	321403	Пассивное поведение
Июнь 2002	Июль 2002	331730	e ₃	399344	Пассивное поведение
Июль 2002	Август 2002	131992,1	e ₆	-14451	Неэффектив. фискал. политика
Август 2002	Сентябрь 2002	257991	e ₇	-253113	Лояльное поведение
Сентябрь 2002	Октябрь 2002	608564	e ₃	380491	Пассивное поведение
Октябрь 2002	Ноябрь 2002	173509,2	e ₆	32077	Неэффектив. фискал. политика
Ноябрь 2002	Декабрь 2002	512958	e ₇	-584389	Лояльное поведение
Декабрь 2002	Январь 2003	186509,3	e ₀	-263764	Оптимальное поведение
Январь 2003	Апрель 2003	581755	e ₀	-756291	Оптимальное поведение
Апрель 2003	Май 2003	200593	e ₃	201114	Пассивное поведение
Май 2003	Ноябрь 2003	556878,4	e ₆	-157333	Неэффектив. фискал. политика
Ноябрь 2003	Декабрь 2003	80255	e ₅	82766	Отсутствие влияния
Декабрь 2003	Январь 2004	330708	e ₇	-200093	Лояльное поведение
Январь 2004	Февраль 2004	1191508	e ₁	-947455	Жесткое неэффектив. поведение