

Нечёткая модель для анализа корпоративной деградации в кризисных условиях

А. О. Недосекин¹, З. И. Абдулаева²,
Д. Ф. Курбанбаева³

Северо-западный государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова

¹sedok@mail.ru, ²zina@bk.ru,

³kurbanbaeva_dina@mail.ru

Н. А. Карпенко

Санкт-Петербургский государственный институт
кино и телевидения
imop.nk@gmail.com

Аннотация. Цель. В докладе представлена нечёткая модель корпоративной деградации, с выделением трёх знаковых уровней деградации. Методы. Каждый уровень корпоративной деградации представлен своей количественной и качественной лингвистической оценкой. В ходе анализа применяются следующие факторы: быстрый коэффициент реинвестирования (QRIC), индекс экономической устойчивости (RI), уровень собственного капитала организации. Результат. Представлены статистические данные по уровням корпоративной деградации, в рамках группы из 86 крупнейших мировых промышленных предприятий. Заключение. Необходимо научиться связывать уровни корпоративной деградации с имплицитными факторами корпоративной культуры (например, представленными в модели Денисона).

Ключевые слова: экономическая устойчивость, корпоративная деградация, быстрый коэффициент реинвестирования (QRIC)

I. ВВЕДЕНИЕ

Под корпоративной деградацией следует понимать временное или условно-постоянное состояние организации, связанное со сжатием выпуска, потерей части рынка и временной убыточностью. Корпоративная деградация провоцируется кризисными явлениями во внешней среде, когда организация, вследствие объективно присущей ей инерционности, не справляется с внешними вызовами и резко снижает, в связи с этим, эффективность своего функционирования.

Корни корпоративной деградации, как водятся, лежат в области корпоративной культуры [1]. В соответствии с Лалу [2], каждая организация обладает своей цветностью, светимостью, частотой вибраций. Корпоративная деградация означает снижение организацией своей частоты вибраций, возврат к формам хозяйствования, присущим предыдущим ступеням развития. Такая деградация даёт организации некоторый запас по времени на выживание, но всегда означает проигрыш со стратегической точки зрения.

Корпорация может начать деградировать и без всякого внешнего рыночного повода, начать терять выручку и рынки. В этом случае, 100 % ожидаемых причин деградации лежат в дефектах корпоративной культуры и в некачественном управлении. Например, самодур-собственник назначает на ключевые посты в организации не профессионалов, а своих родственников (ситуация, характерная для первобытно-общинных формаций, например, для реалий Казахстана). Негатива долго ожидать не приходится. Естественно,

высоковибрационные методы управления, присущие оранжевой корпоративной культуре в смысле Лалу (управление по целям, матричное построение бизнеса, KPI и прочее) в такой культуре надолго не приживаются, а соответствующие проекты внедрения терпят крах. Организация откатывается с оранжевого на янтарный уровень вибраций, к моделям директивного управления (регламенты, приказы, прямые указания собственника, в обход генерального директора). Последний пример – это вообще архаика, в духе красной корпоративной культуры в смысле Лалу.

Тем самым, актуальной научной задачей является модельное описание состояния корпоративной деградации. Такая модель может быть составлена на основе данных по наблюдаемым в организации факторам и их лингвистической (качественной) интерпретации. К числу хорошо наблюдаемых показателей, красноречиво свидетельствующих о корпоративной деградации, можно отнести следующие:

- быстрый коэффициент реинвестирования (QRIC) как соотношение начисленной чистой прибыли и выплаченных дивидендов в отчётном году;
- индекс экономической устойчивости (RI), оцениваемый по технологии матричного агрегатного вычислителя [3–6];
- уровень собственного капитала организации.

Соответственно, в нечёткой модели можно выделить три уровня корпоративной деградации, которые мы рассмотрим в докладе по порядку:

- Уровень 1. Ошибки менеджмента, неадекватная дивидендная политика в кризисный период.
- Уровень 2. Временная убыточность, частичная потеря экономической устойчивости.
- Уровень 3. Полная потеря экономической устойчивости, предбанкротное состояние.

За основу при построении модели корпоративной деградации взят перечень крупнейших промышленных корпораций [7], сведённых в 5 промышленных отраслей, в соответствии с европейской классификацией [8]. В числе таких отраслей:

- C11 – добыча нефти и газа;
- DJ27 – металлургия;
- DK29 – общее машиностроение;

- DL31 – электромашиностроение;
- E40 – производство и транспортировка электроэнергии, углеводородов и воды.

Все количественные результаты, представленные в докладе, получены с применением программного комплекса MAC.Resilience ©, реализованного на платформе 1С: Предприятие 8.3 (авторы программного комплекса Недосекин А.О., Абдулаева З.И., Козловский А.Н.) [6].

II. УРОВЕНЬ 1 КОРПОРАТИВНОЙ ДЕГРАДАЦИИ

В качестве стартового допущения во всех случаях мы принимаем, что масштабный кризис в экономике состоялся. Характерный пример – эпидемия COVID-19. Произошло сжатие розничного и межотраслевого платёжеспособного спроса, и в этих изменившихся условиях хозяйствования организации начинают выживать, каждая своим способом.

Ранние признаки деградации удобно наблюдать по измерителю быстрого коэффициента реинвестирования (QRIC), который можно оценить по формуле:

$$QRIC = (ЧП - ДИВ) / ЧП, \quad (1)$$

где ЧП – чистая прибыль отчётного года, ДИВ – дивиденды, выплаченные в отчётном году. Поскольку ДИВ назначаются по финансовым результатам предыдущего года, то в формулу (1) попадают именно выплаты отчётного года, а не дивиденды будущих периодов, начисленные и выплаченные годом позже. Именно поэтому QRIC обладает статусом «быстрого» индикатора.

В табл. 1 сведены случаи, когда одновременно ЧП < 0, а ДИВ > 0, что соответствует QRIC > 1. Именно этот статус мы и признаём как формальный признак корпоративной деградации на уровень 1.

ТАБЛИЦА I Число случаев QRIC > 1

Отрасль	Число случаев QRIC > 1 по годам:					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
C11	5	5	2	0	1	11
DJ27	7	3	1	0	2	5
DK29	0	1	0	0	1	2
DL31	3	2	2	2	1	2
E40	2	3	1	0	0	1

Из табл. 1 видно, что в состояние депрессии, в результате эпидемии COVID-19, попали две отрасли из рассматриваемых пяти: нефтегаз и металлургия. При этом обе названные отрасли ещё не до конца преодолели последствия предыдущего кризиса 2014 года, вызванного масштабным обвалом цен на углеводороды и металлы. Но нефтегазовая отрасль, с точки зрения её устойчивости, значительно слабее металлургической; она выходит из кризиса последней, а входит в него первой. Это обусловлено положением отрасли в цепочке добавления ценности; она дальше всех находится от розничного потребителя, что напрямую вытекает из мирового топливно-энергетического баланса.

Ситуация QRIC > 1 (как и ситуация QRIC < -1) во многом обусловлена жадностью собственников бизнеса: хочется выжать из компании всё, заведомо пренебрегая

интересами остальных стейкхолдеров и самой компании как автономного проекта. Характерный пример – корпорация «ЕВРАЗ» (тикер EVR.L) [9]. В табл. 2 сведены данные по двум показателям: по QRIC и по средневзвешенной стоимости собственного капитала WACC_C (отношение выплаченных дивидендов к уровню собственного капитала). Из табл. 2 видно, что собственники бизнеса – это весьма дорогое для данного бизнеса удовольствие. Особенно если учесть, что дивиденды уплачиваются в Лондоне, а отходы производства остаются лежать в Сибири. Впрочем, удивляться не приходится, если внимательно посмотреть на состав собственников бизнеса и на то, в каких финансовых отношениях они находятся с действующей в РФ властью.

ТАБЛИЦА II QRIC и WACC_C для корпорации «ЕВРАЗ»

Год	QRIC, безразмерный	WACC_C, процентов годовых
2015	7.1	430
2016	3.2	86
2017	0.39	23
2018	0.352	91
2019	-2.374	61
2020	-0.281	137

Лингвистическое нормирование QRIC, проведенное в [10], даёт следующие результаты (табл. 3).

Распознавание текущего количественного уровня QRIC по предложенной в табл. 3 качественной шкале даёт наглядное представление о том, какие ошибки совершает менеджмент организации, насколько этот менеджмент в состоянии предвидеть кризисные явления и эффективно действовать в обновившихся предлагаемых обстоятельствах. В целом следует признать, что в 80 % случаях менеджмент промышленных компаний ведёт себя ответственно, чего нельзя сказать об оставшихся 20 % случаев.

ТАБЛИЦА III Индекс QRIC по отраслям

Диапазон QRIC	Качественный уровень	Диапазон QRIC
> 1	ОН (очень низкий)	ЧП < 0, выплата дивидендов в отчётном году неоправдана
0.8 ... 1	ОН (очень низкий)	Избыточно высокий уровень реинвестирования наносит ущерб интересам акционеров
0.6 ... 0.8	ОВ (очень высокий)	Оптимальный уровень реинвестирования
0.4 ... 0.6	В (высокий)	Достаточный уровень реинвестирования для сохранения устойчивости
0.2 ... 0.4	Ср (средний)	Начинается смещение баланса интересов в пользу акционеров
0...0.2	Н (низкий)	Практически вся чистая прибыль по компании уходит в дивиденд

III. УРОВЕНЬ 2 КОРПОРАТИВНОЙ ДЕГРАДАЦИИ

Этот уровень смыкается с уровнем 1 по критерию QRIC, когда этот показатель становится заведомо выше 1 или заведомо ниже 0. Наилучшим образом уровень 2 диагностируется по фактору интегрального индекса экономической устойчивости (RI). Рациональной нормой для признания наступления уровня 2 корпоративной деградации является RI < 0.350. В табл. 4 сведены данные о числе таких случаев для компаний по отраслям.

ТАБЛИЦА IV Число случаев $RI < 0.35$ м

Отрасль	Индекс RI по годам:					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
C11	9	10	3	1	2	14
DJ27	8	8	6	2	7	8
DK29	0	1	0	0	1	2
DL31	2	3	2	3	1	2
E40	1	0	0	2	0	2

Из табл. 4 видно, что в «передовых» с точки зрения потери устойчивости – опять нефтегаз и металлургия. Причём видно, что тот же нефтегаз воспринимает историю с COVID-19 значительно болезненнее, чем тот же кризис 2014 года (временная потеря устойчивости настигла подавляющее большинство компаний из списка [7]). Интересно проследить, как разворачивается нынешний кризис, когда появится годовая отчётность за 2021 год (апрель 2022 года).

IV. УРОВЕНЬ 3 КОРПОРАТИВНОЙ ДЕГРАДАЦИИ

Доселе этот уровень по компаниям из списка [7] не наблюдался, пока не появились данные по корпоративной отчётности за 2020 год. В том числе, отчёт по корпорации BOEING [11] показал, что организация потеряла полностью свой собственный капитал (по состоянию на конец 2020 года он составляет минус 18 млрд долл. США), и в том же году акционерам были выплачены дивиденды на уровне 1.2 млрд долл. США. Отрицательный собственный капитал в моменте – это признак уровня 3 корпоративной деградации, как мы его здесь определяем. Фактически это означает, что корпорация, разорив собственный капитал, продолжает выплачивать дивиденды акционерам из заёмных средств. Такой подход в пору диагностировать как шизофренический.

V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как уже отмечалось в докладе, корпоративная деградация имеет свои корни в корпоративной культуре. Интересно было бы, с научной точки зрения, установить связь между существующими моделями корпоративной культуры (например, моделью Денисона, цит. по [12]) – и представленной здесь нечёткой моделью корпоративной деградации. Самое существенное препятствие, которое здесь возникает – это высокая степень ненадёжности исходных данных. Как известно, идентификация корпоративной культуры должна проводиться изнутри, силами внутренних стейкхолдеров,

потому что только им она видна в полноте. И такая идентификация традиционно проводится по результатам анкетирования. Однако потенциальные респонденты, в страхе потерять любимую работу, готовы отказываться от анкетирования или исказить его результаты.

В то же самое время, представленная здесь модель основывается на надёжных, но весьма запоздалых данных (всё самое плохое уже случилось). Поэтому основной фокус научного внимания следует сосредотачивать на поиске и измерении факторов, обладающих высокой прогностической способностью. К таким показателям, с оговорками, относится *QRIC*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Nedosekin A.O., Abdoulaeva Z.I., Vul O.A., Konnikov E.A., Fuzzy modeling of economic systems: main problems, Proceedings of 2021 24th International Conference on Soft Computing and Measurements, SCM 2021. 24. 2021. pp. 218-220.
- [2] Laloux F. Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness. Nelson Parker. February 9, 2014.
- [3] Nedosekin A., Abdoulaeva Z., Konnikov E., Zhuk A. Fuzzy Set Models for Economic Resilience Estimation Mathematics, 8(9), 1516 (2020).
- [4] Nedosekin A.O., Abdoulaeva Z.I., Kokorin M.S., Zhuk A.E., Fuzzy matrix aggregate calculator (MAC) as a tool for economic systems express evaluation, Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Т. 307. С. 81-89.
- [5] Nedosekin A.O., Abdoulaeva Z.I., Karpenko N.A., Nikitina T.A., The economic resilience evaluation using fuzzy sets and soft computing. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Т. 307. С. 105-112.
- [6] MAC.Resilience software. URL: http://www.ifel.ru/1C/MAC_1C_220122.pdf.
- [7] Перечень крупнейших мировых промышленных компаний. – URL: http://an.ifel.ru/docs/86_enterprises.pdf
- [8] NACE 1.1. RAMON. Reference and Management of Nomenclatures.URL: https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_CLS_DLD&StrNom=NACE_1_1
- [9] Годовые отчёты корпорации «ЕВРАЗ» за 2015 – 2022 гг. – URL: <https://www.evraz.com/en/>
- [10] Недосекин. Кризисные измерители ... – Доклад в настоящем сборнике (SCM-2022).
- [11] Годовой отчёт по корпорации «Боинг» за 2020 год. – URL: <https://www.boeing.com/>
- [12] Nazarov D.M. Theoretical and methodological basis of fuzzy estimation of implicit factors organization management – doctoral dissertation in economics. Russia, Saint-Petersburg, SPBGU. 2019. URL: <https://disser.spbu.ru/files/disser2/1176/aftoreferat/kcBzn4D8hK.pdf>.