

Д.Ю. Рязанов

Методы коррекции поведения человека и социума в условиях экономического кризиса

Научный руководитель

академик РАЕН, президент Российского Фонда Трансперсональной Психологии

Е.А. Файдыш

Рецензенты:

зав. кафедрой Информатики д.ф.м.н., профессор И.Б. Петров,
д.пс.н., ведущий научный сотрудник Института психологии РАН А.А. Гостев

Что такое кризис?

КРИЗИС (от греч. *krisis* — решение, поворотный пункт, исход)

- 1) резкий, крутой перелом в чем-либо, тяжелое переходное состояние (напр., духовный кризис).
- 2) острое затруднение с чем-либо (напр., с производством или сбытом товаров); тяжелое положение.

«...интеграция духа есть не что иное, как его демонизация, ибо сверхчеловеческие духовные средства, приписываемые раньше природе, были вручены теперь человеку; последнему, таким образом, была подарена власть расширять границы личности ad infinitum наиболее опасным путем. Давайте спросим у просвещенного рационалиста: привело ли его рациональное знание к желаемому контролю над материей и духом? Он с гордостью будет говорить об успехах физики и медицины, об освобождении мысли от средневековой тупости и – как благонамеренный христианин – об избавлении от боязни демонов. Тогда мы спросим его о том, к чему привели нас все наши культурные достижения. Страшный ответ находится прямо перед нашими глазами: человек избавился от страха, и мир погрузился в мрачный кошмар...»

К.Г. Юнг

Теория катастроф

Теория катастроф – есть метод позволяющий получить частичный ответ на следующий вопросы:

- Каковы обычно встречающиеся типы в k -параметрическом семействе функций?
- Если дана функция, как будет выглядеть семейство, содержащее близкие к ней функции?

Задача

Рассматривается система, динамика которой принадлежит к градиентному типу, и делается попытка минимизировать (локально) некоторую функцию цены. В нашем распоряжении имеется k параметров управления, и при этом выходные параметры системы принимают такие значения в состоянии равновесия, что достигается локальная минимизация некоторой функции.

Рассматривая скачкообразные изменения значений выходных параметров, происходящие в результате плавного изменения параметров управления, мы приходим к понятию «катастрофа».

Теорема Тома-Зимана

Th. Тома–Зимана: Для каждого $k \leq 5$ и $n \geq 1$ существует открытое плотное множество C^∞ потенциальных функций F , таких, что

1. M_f – дифференцируемое k -многообразие, гладко вложенное в R^{n+k} .
2. Каждая особенность отображения катастроф $\psi: M_f \rightarrow R^k$ локально эквивалентна одному из конечного числа стандартных типов, называемых элементарными катастрофами. Число таких типов следующим образом зависит от k :

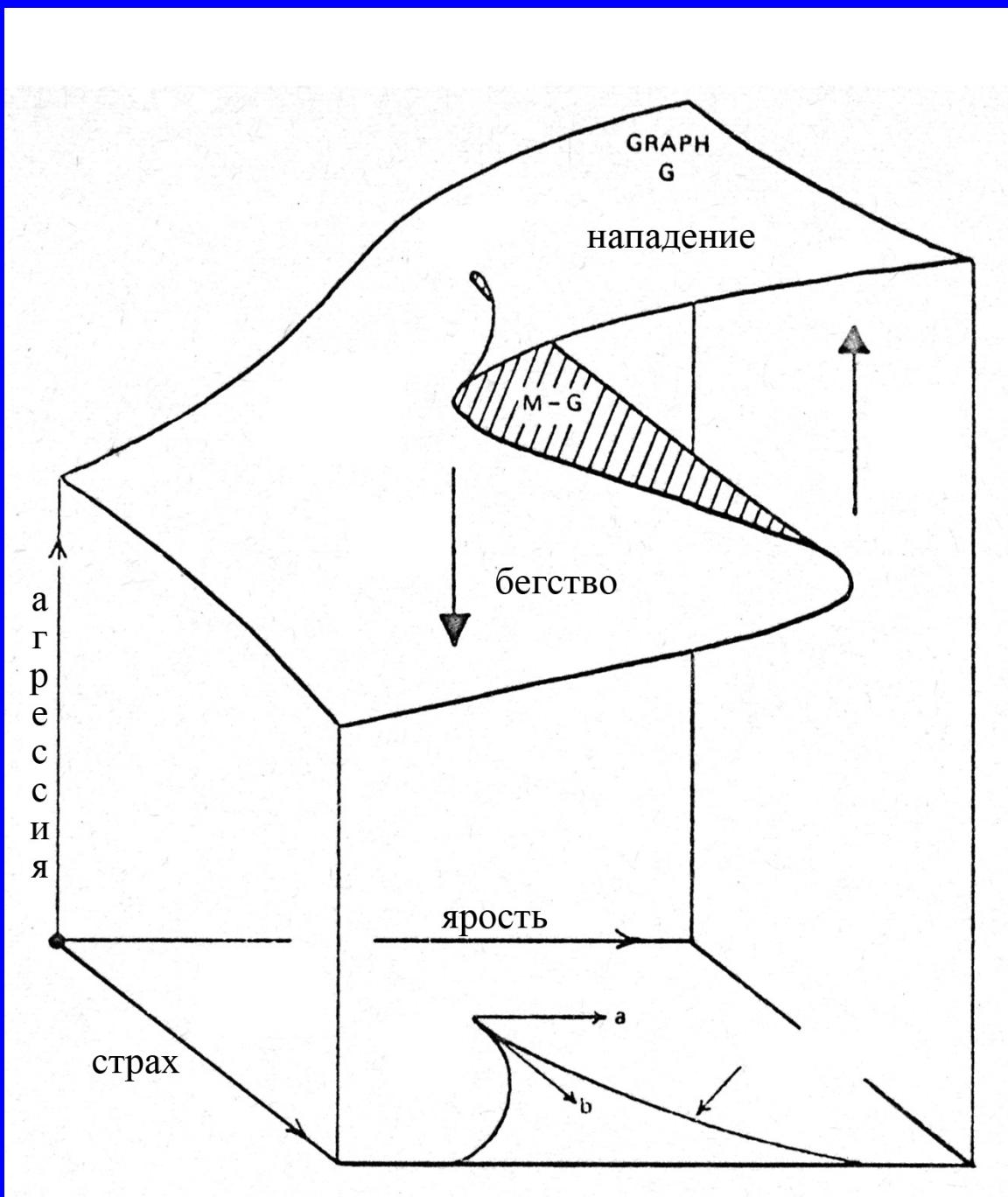
k	1	2	3	4	5	≥ 6
Число типов	1	2	5	7	11	∞

3. Отображение ψ структурно устойчиво в каждой точке M_f по отношению к малым возмущениям f из F . Кроме того, существует каноническая форма $f(x, a)$ вблизи каждой точки $(x^*; a) \in M_f$.

Канонические формы функции $f(x, a)$

<i>k</i>	<i>n</i>	Каноническая форма $f(x, a)$	Название
1	1	$x_1^3 - ax_1$	Складка
2	1	$x_1^4 + a_1 \frac{x_1^2}{2} + a_2 x_1$	Сборка
3	1	$\frac{x_1^5}{5} + a_1 \frac{x_1^3}{3} + a_2 \frac{x_1^2}{2} + a_3 x_1$	Ласточкин хвост
4	1	$\frac{x_1^6}{6} + a_4 \frac{x_1^4}{4} + a_1 \frac{x_1^3}{3} + a_2 \frac{x_1^2}{2} + a_3 x_1$	Бабочка
3	2	$x_1^3 + x_2^3 + a_3 x_1 x_2 - a_1 x_1 - a_2 x_2$	Гиперболическая омбилическая точка
3	2	$x_1^3 - 3x_1 x_2^2 + a_3 (x_1^2 + x_2^2) - a_1 x_1 - a_2 x_2$	Эллиптическая омбилическая точка
4	2	$x_1^2 x_2 + x_2^4 + a_3 x_1^2 + a_4 x_2^2 - a_1 x_1 - a_2 x_2$	Параболическая омбилическая точка
5	1	$x_1^7 + a_1 x_1^5 + a_2 x_1^4 + a_3 x_1^3 + a_4 x_1^2 + a_5 x_1$	Вигвам
5	2	$x_1^2 x_2 - x_2^5 + a_1 x_2^3 + a_2 x_2^2 + a_3 x_1^2 + a_4 x_2 + a_5 x_1$	Вторая эллиптическая омбилическая точка
5	2	$x_1^2 x_2 + x_2^5 + a_1 x_2^3 + a_2 x_2^2 + a_3 x_1^2 + a_4 x_2 + a_5 x_1$	Вторая гиперболическая омбилическая точка
5	2	$1 \pm (x_1^3 + x_2^4 + a_1 x_1 x_2^2 + a_2 x_2^2 + a_3 x_1 x_2 + a_4 x_2 + a_5 x_1)$	Символическая омбилическая точка

Модель агрессивного поведения собаки (Лоренц, Зиман)



Модель на основе
исследования нарушений
режима в тюрьме Гартри в
течение 1972 г., проведённого
Зиманом, Холлом,
Хэррисаном, Мэрриджем и
Шеплэндом

Факторы, влияющие на беспорядки, могут быть разделены на две в основном независимые группы:

- напряженность — чувство разочарования и безвыходности, бедственное положение
- разобщенность — взаимная отчужденность, отсутствие общения, разбиение на два лагеря

беспорядок

порядок

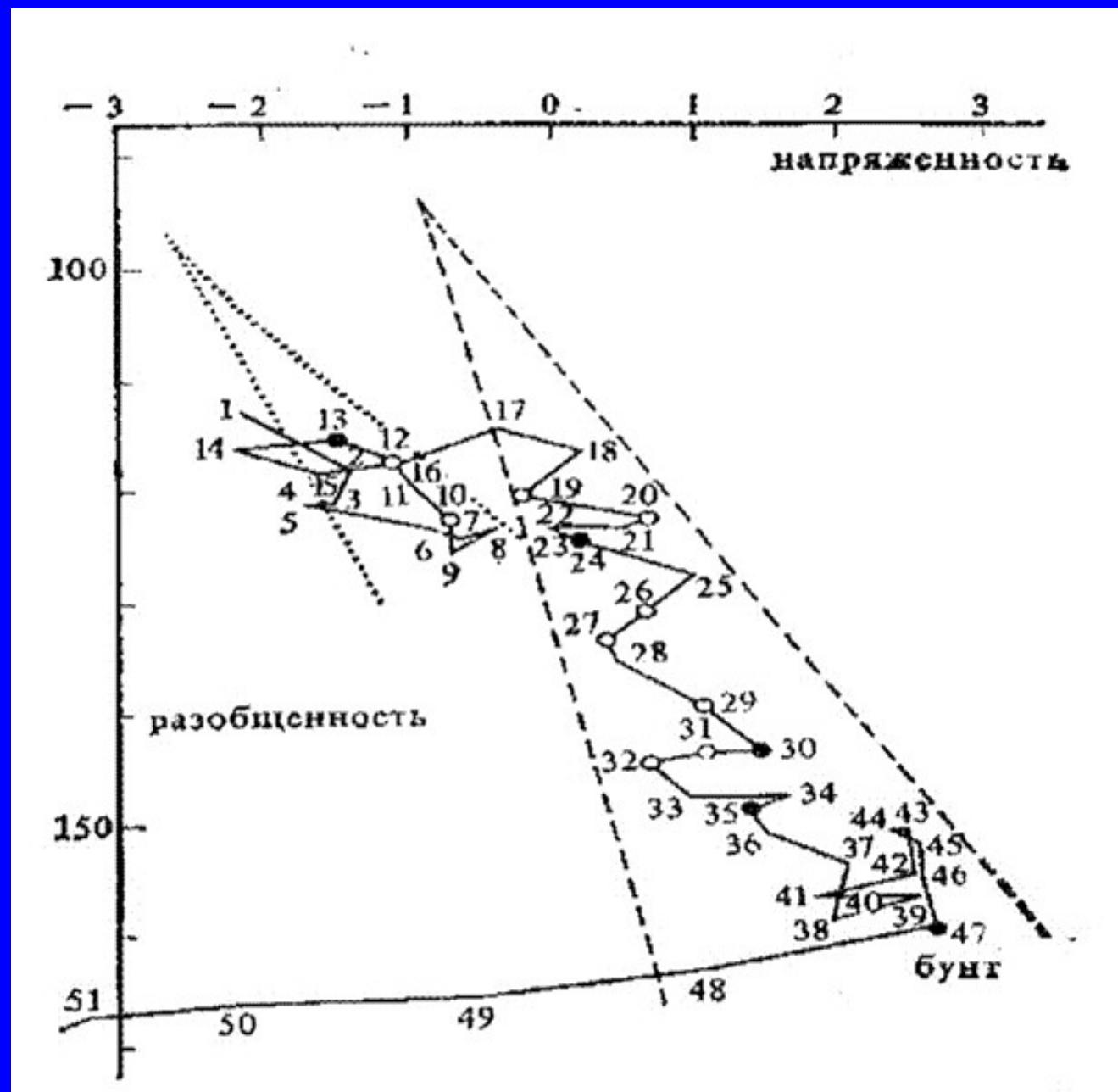
бунт

тихо

Напряженность

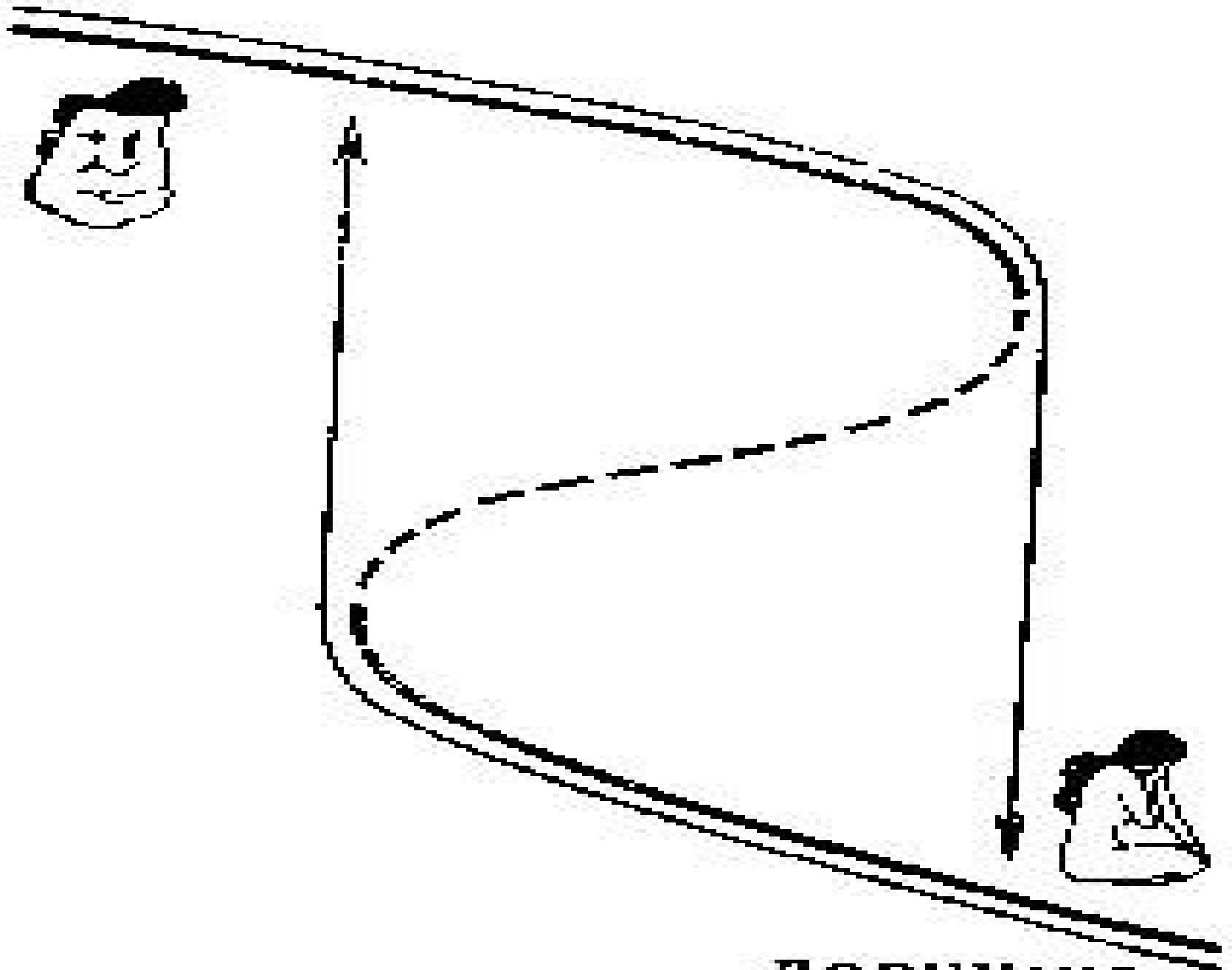
разобщенность

напряженность



Катастрофы в восприятии (Эттнив, Фишер)

мужчина



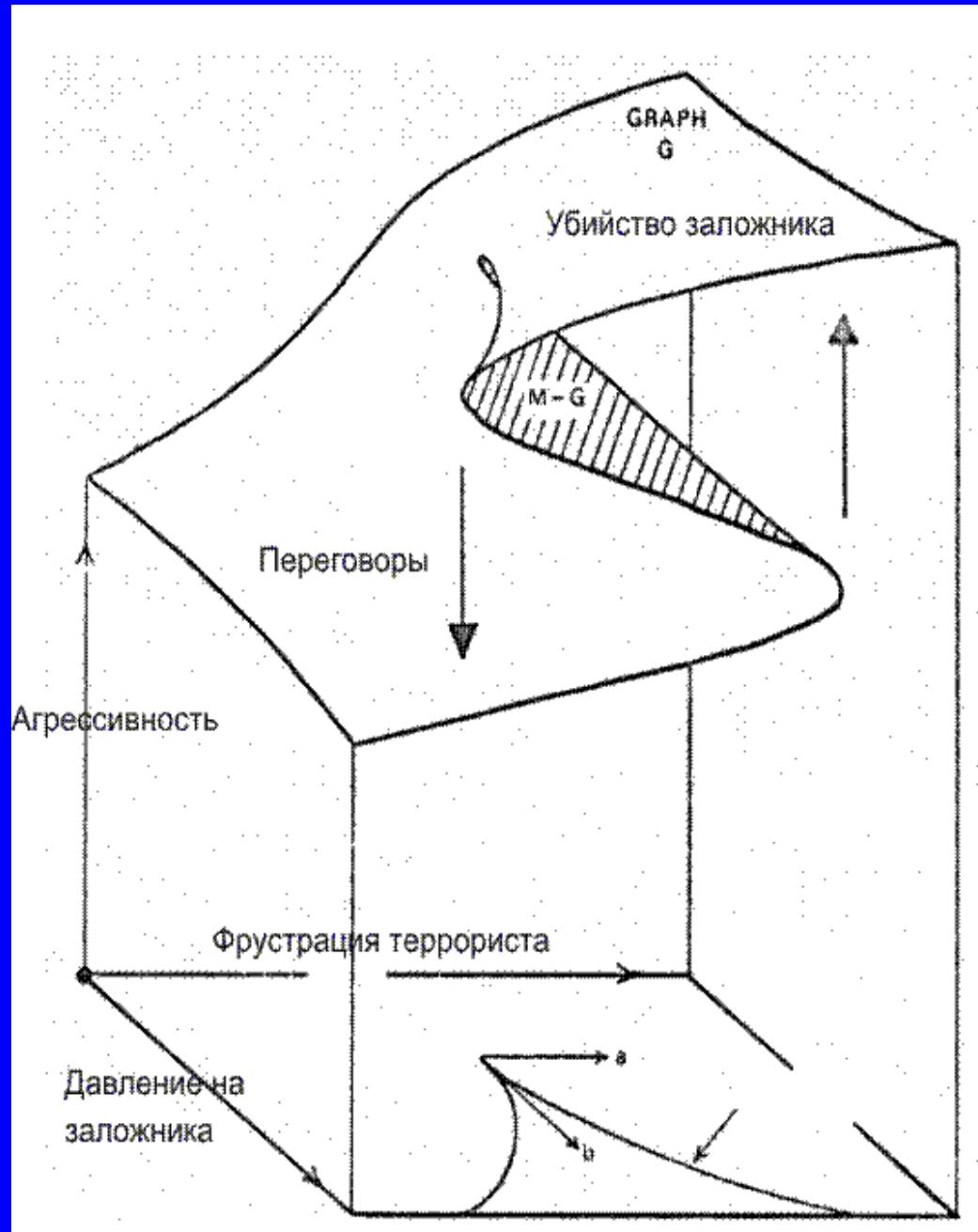
девушка

Модель психологии террориста (К. Зиман)

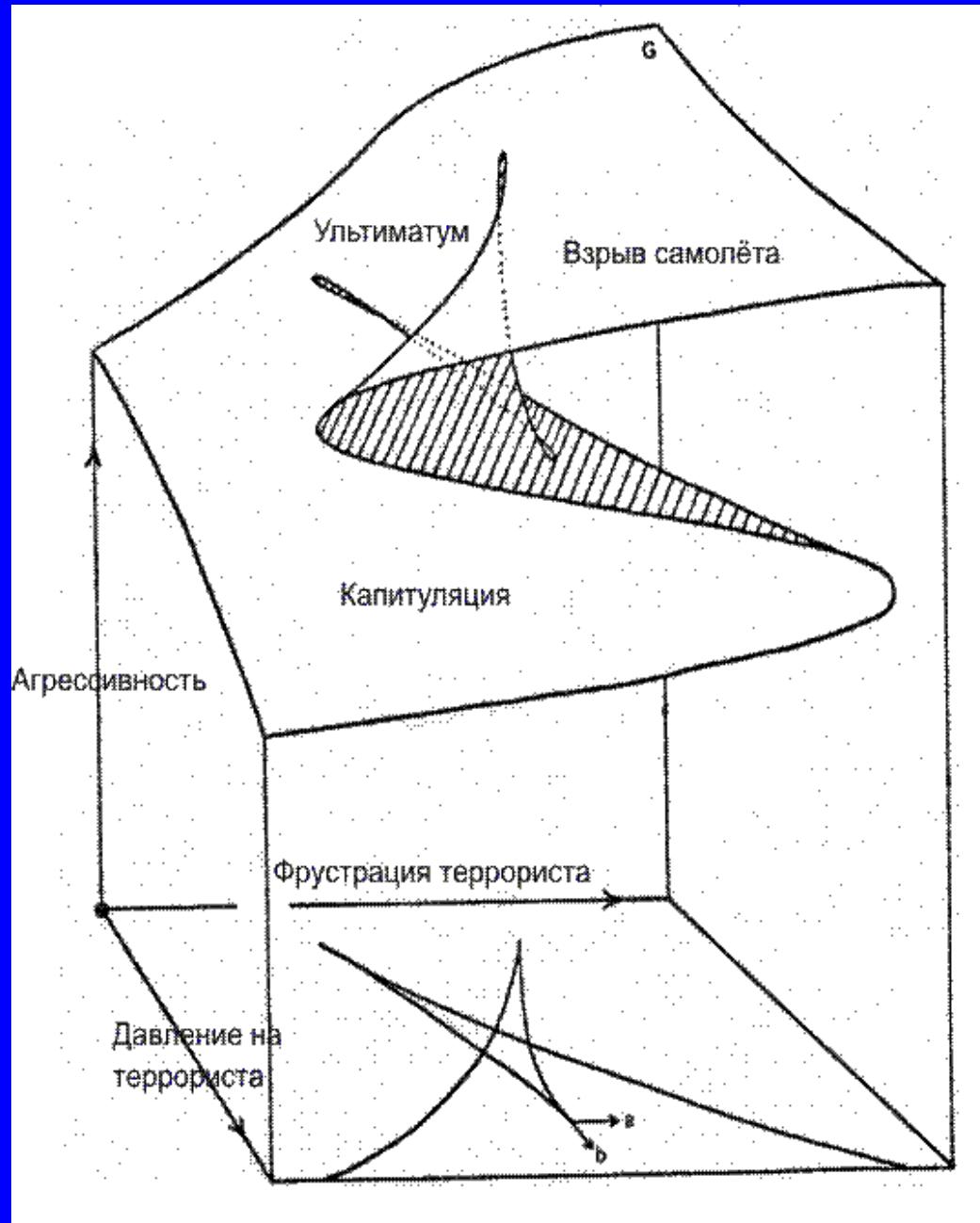
Спектр типичных акций, которые может совершить террорист:

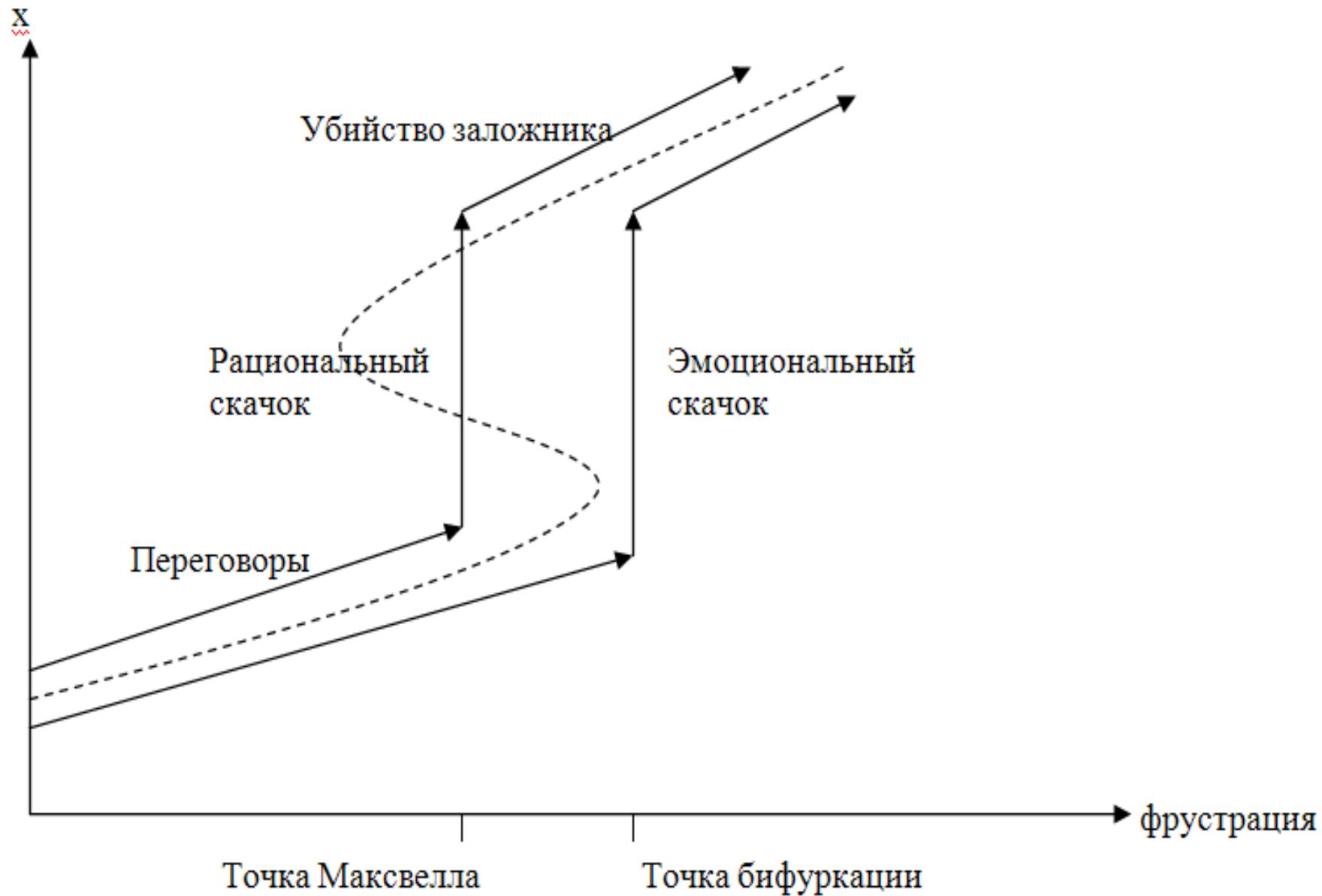
- взорвать самолет
- убить заложника
- предъявить ультиматум
- угрожать
- вести переговоры
- отказаться от ультиматума
- освободить некоторых заложников
- капитулировать, сдаться властям

- нормальный фактор – рост фruстрации террориста
- расщепляющий фактор – рост давления на заложника
- параметр порядка – агрессивность



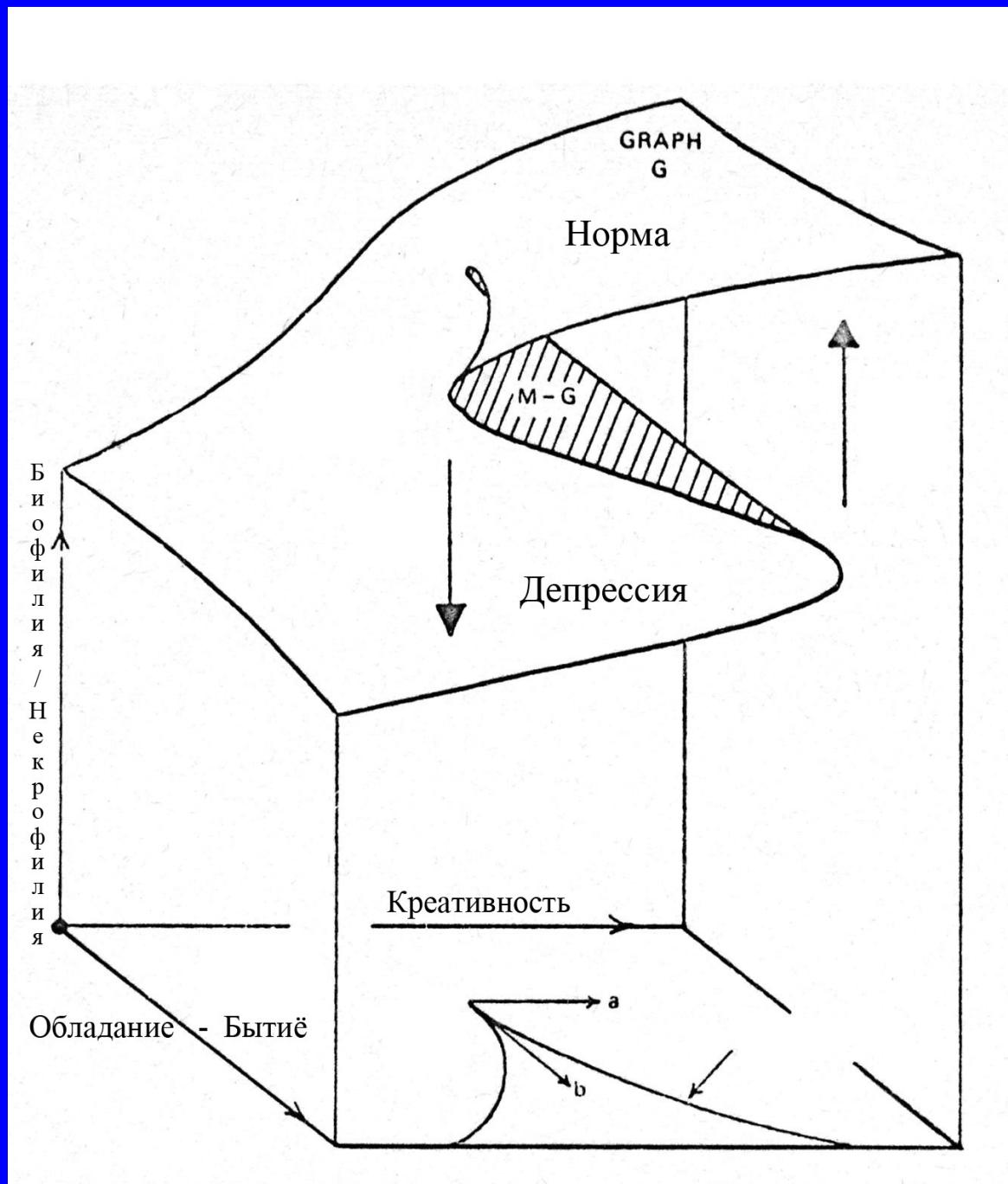
- нормальный фактор – рост фruстрации террориста
- расщепляющий фактор – рост давления на террориста
- смешающий фактор – рост утомления террориста
- бабочковый фактор – рост взаимоотношений с жертвой



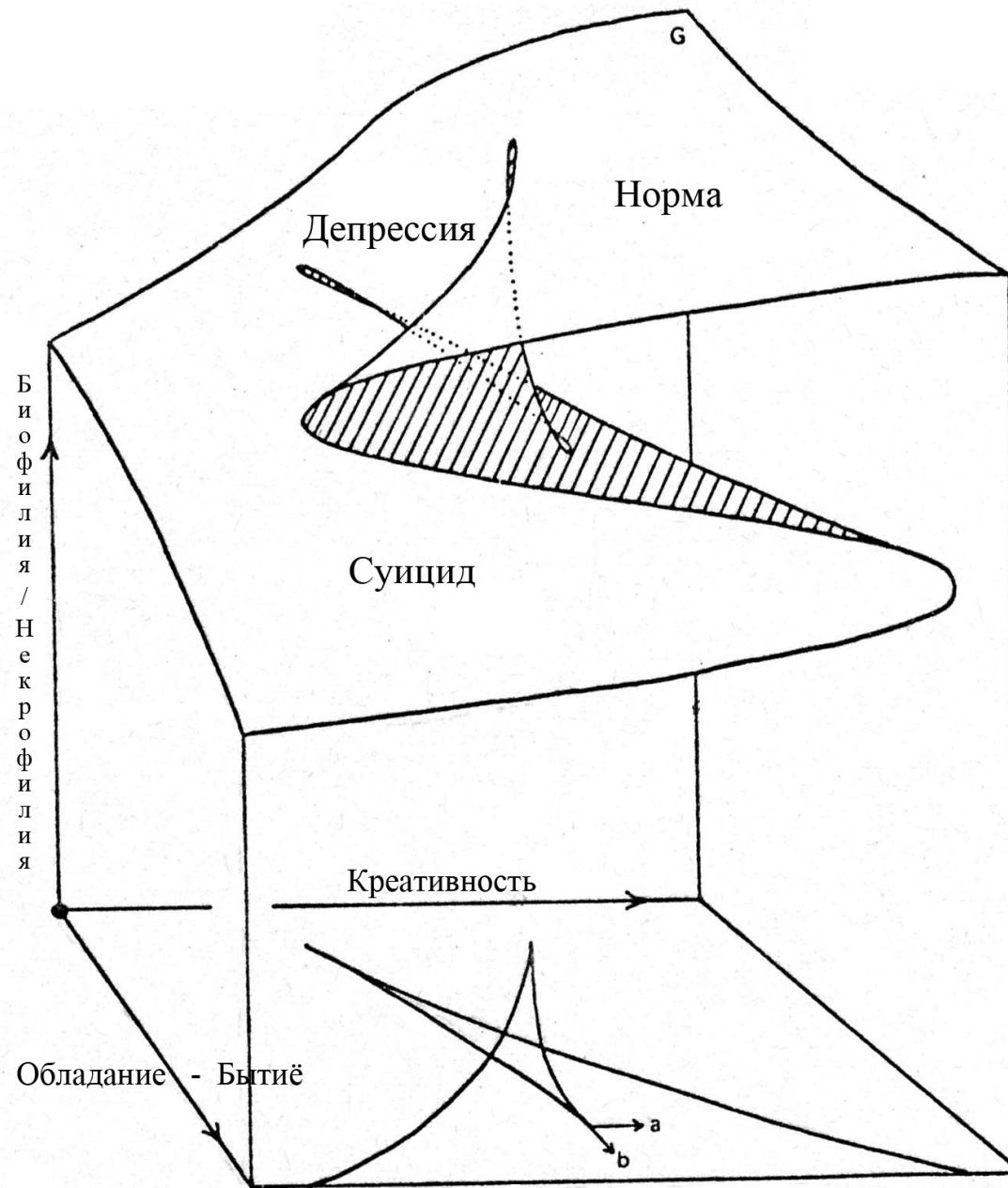


Модель депрессивного поведения человека (Д.Ю. Рязанов)

- нормальный фактор – креативность
- расщепляющий фактор – обладание-бытиё
- параметр порядка – биофилия-некрофилия

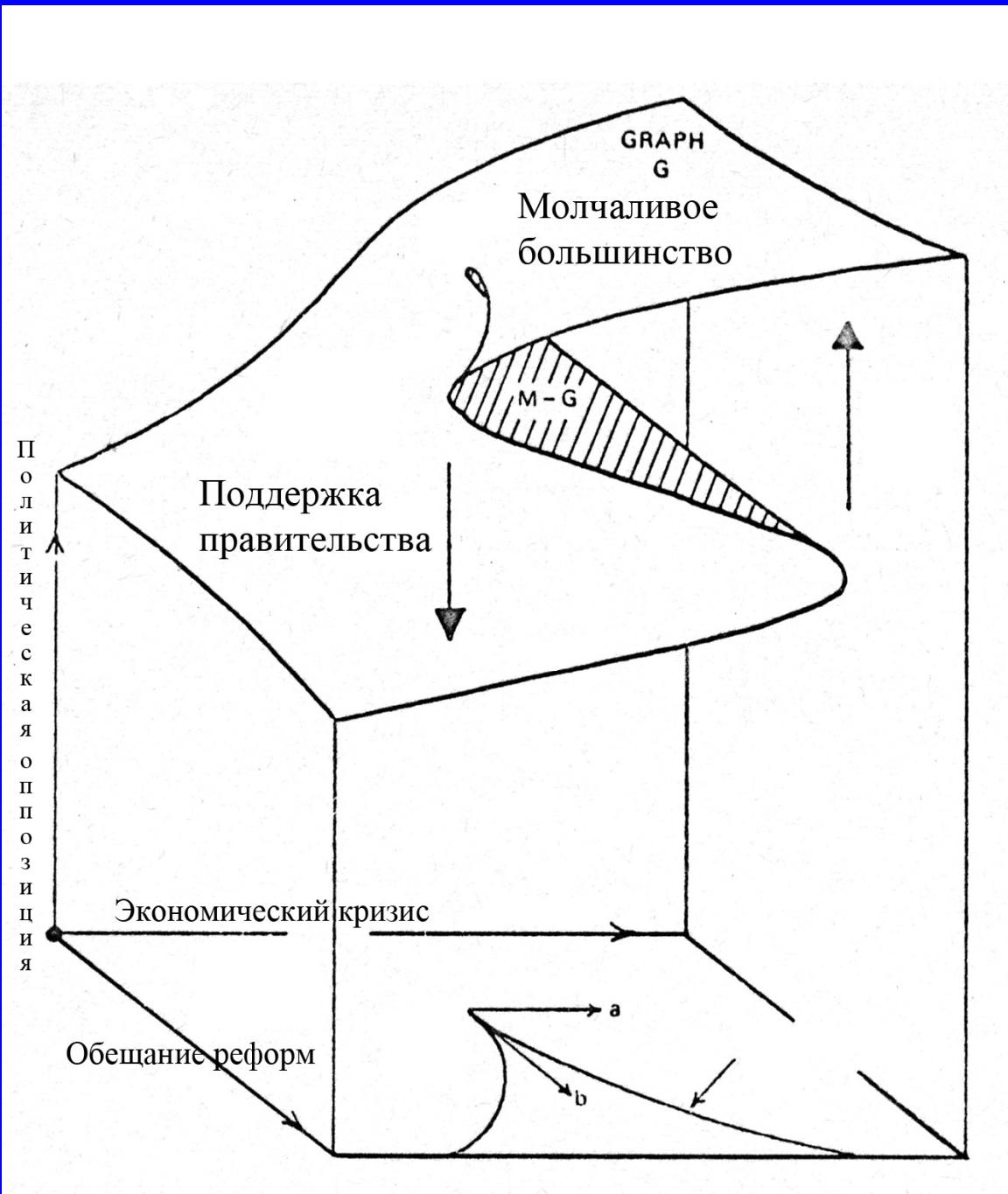


- нормальный фактор – креативность
- расщепляющий фактор – обладание-бытиё
- смещающий фактор – интеллектуальный уровень
- бабочковый фактор – отсутствие глобальных целей в жизни

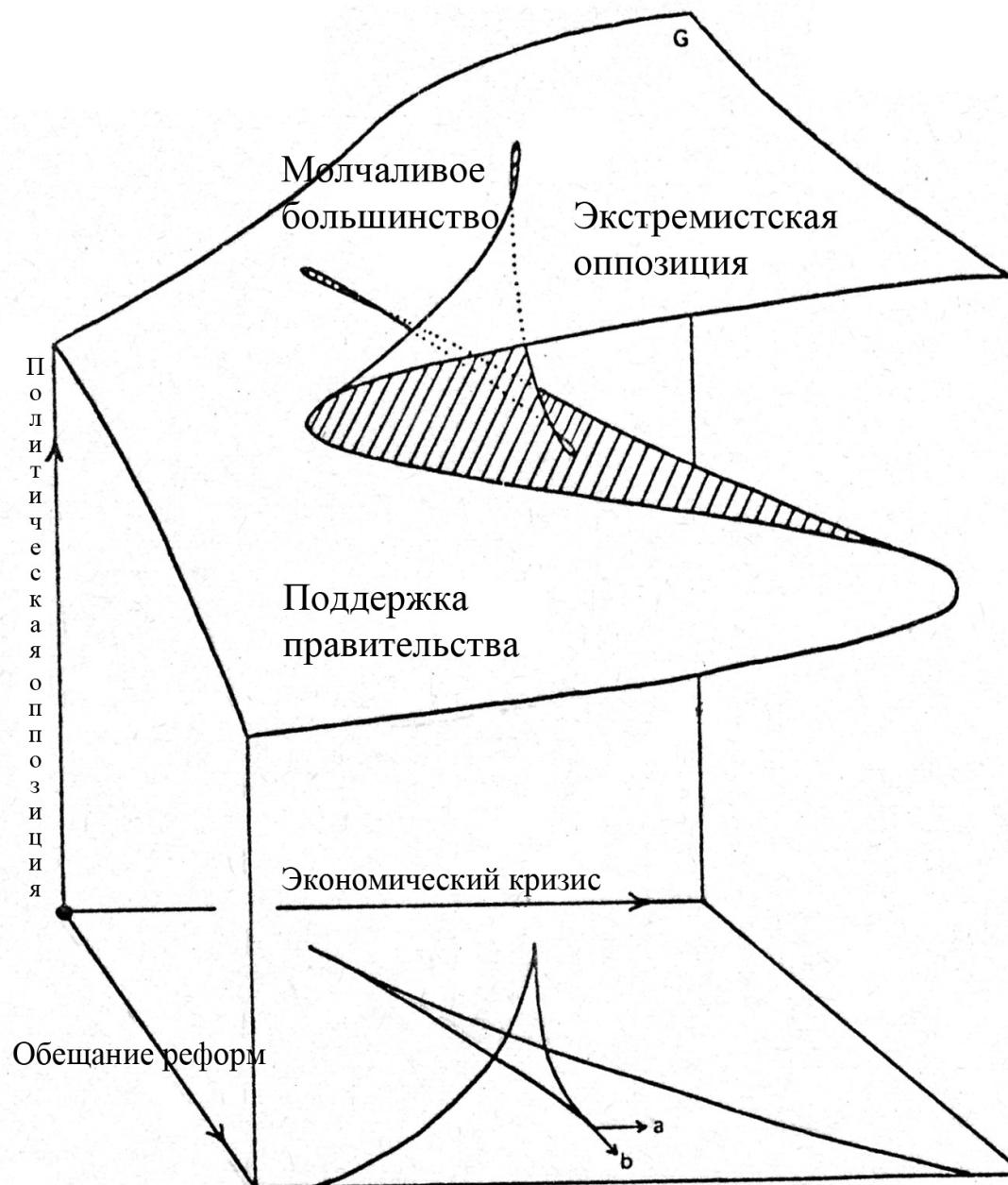


**Модель формирования
оппозиционного
движения в условиях
экономического
кризиса
(Д.Ю. Рязанов)**

- нормальный фактор – экономический кризис
- расщепляющий фактор – обещание реформ
- параметр порядка – политическая оппозиция



- нормальный фактор – экономический кризис
- расщепляющий фактор – обещание реформ
- смешающий фактор – провал (неудачи) реформ
- бабочковый фактор – давление



Д.Ю. Рязанов

Методы коррекции поведения человека и социума в условиях экономического кризиса

Научный руководитель

академик РАЕН, президент Российского Фонда Трансперсональной Психологии

Е.А. Файдыш

Рецензенты:

зав. кафедрой Информатики д.ф.м.н., профессор И.Б. Петров,
д.пс.н., ведущий научный сотрудник Института психологии РАН А.А. Гостев