

Реферат\*\*.

### **Способ управления социальными системами в трёх автономных режимах.**

Предложенное решение относится к экономической, финансовой и социальной сферам и может быть использовано для повышения социальной эффективности процесса по формированию внутреннего валового продукта (ВВП).

**\*\*) Автореферат будущей книги.**

Цель данного предложения – повышение подушного годового дохода для подавляющего большинства населения страны за счёт передачи приращения налоговой массы на дополнительное финансирование указанного большинства.

Ожидаемый результат\*\*\* – повышение подушного годового дохода примерно **в 3 раза для большей части (80...85 %) населения страны** (например, России).

Для получения указанного результата можно воспользоваться предложенным **способом управления социальными системами**, включающим разделение страны на социальные группы, распределение населения по социальным группам с назначением им номеров по мере нарастания среднего подушного дохода, определение средних подушных дохода и совокупного достояния в каждой социальной группе, назначение по каждой социальной группе своего соотношения подушных налога и дохода, выбор оптимального значения верхнего уровня указанного соотношения, вычисление приращения общей налоговой массы с последующим искусственным поддержанием коэффициента социальной эффективности на его верхнем уровне, равном единице, при значениях среднего совокупного достояния, начиная с  $(3 \cdot 10^6)$  \$, последующее повышение среднего подушного дохода для первых по счёту социальных групп. При разделении страны на социальные группы создают оптимальное их количество; при распределении населения страны по социальным группам средний подушный доход в каждой последующей  $i$ -той группе назначают в 10 раз большим, чем в предыдущей  $(i - 1)$ -ой группе; в качестве сообщества под названием «население страны» представлены люди в возрасте старше 23-х лет, которые закончили учёбу или отслужили в армии и уже работают, гарантировано обеспечивая себя подушным доходом. В условиях России (по этой стране имеется наиболее полная информация по данному вопросу) численность людей в каждой из социальных групп определяют по следующей трансцендентной системе уравнений:

$$m_i = \lg \left( 50755 \times 10^3 / N_i \right) \quad (1)$$

$$n_i = 3 + 1,327 m_i - 0,09 (m_i)^{1,8} \quad (2)$$

$$\Gamma D_i = 4 \times 10^{n_i} \quad (3)$$

Обозначения, принятые в математических формулах:

$i$  (в диапазоне от 0 до  $p = 6$ ) – это порядковый номер социальной группы;

$N_i$  – численность каждой из социальных групп (человек);

$\Gamma D_i$  – годовой подушный доход в долларах, средний по каждой  $i$ -той социальной группе;

$C_i$  – суммарный годовой доход в долларах по каждой  $i$ -той социальной группе;

$C_\Sigma$  – суммарный годовой доход в долларах в целом по стране;

$\beta_i$  – доля суммарного годового дохода по  $i$ -той социальной группе в процентах от суммарного годового дохода в целом по стране;

$p$  – номер последней реальной социальной группы;

$k$  – количество реальных социальных групп;

$D_i$  – среднее подушное совокупное достояние субъекта в долларах по каждой из социальных групп;

$K_{CЭ}$  – коэффициент социальной эффективности для субъекта, среднего по каждой социальной группе;

$H_i$  – соотношение подушных налога и дохода, средних по каждой социальной группе, в процентах;

$H_{\max}$  и  $H_{\min}$  – верхний и нижний уровни соотношений подушных налога и дохода в процентах, принятые в данной стране;

$H_{\max}^{\text{опт}}$  – значение верхнего уровня соотношений подушных налога и дохода в процентах, оптимальное для данной страны;

$\Delta H M_\Sigma$  – приращение общей налоговой массы в целом по стране в долларах;

$P_{СП}$  – показатель социальной полезности среднего субъекта в процентах по каждой социальной группе (см. «Пояснительные материалы» в приложении 2)

Реальное количество социальных групп назначают, исходя из следующих условий:

$$\boxed{\beta_i = 100 \times \left( C_i / C_\Sigma \right)} \quad (4)$$

$$\boxed{C_i = \Gamma D_i \times N_i} \quad (5)$$

$$C_{\Sigma} = \sum_{i=0}^p (C_i) \quad (6)$$

$$\beta_p \geq 2 \% \quad (7)$$

$$k = p + 1 \quad (8)$$

Для России, например, количество реальных социальных групп  $k = 7$ . Среднее подушное совокупное достояние субъекта по каждой  $i$ -той группе определяют по эмпирической формуле:  $D_i = (5 \dots 8) \Gamma D_i$ . Социальную эффективность процесса по формированию ВВП страны оценивают по формуле:

$$K_{сэ} = 1 - 0,118 (x^{1,83})(1 - 0,0065x^{x+0,17}) \quad (9), \quad \text{где} \quad x = \lg (D_i) - 6,5$$

Соотношение подушного налога и дохода, средних по каждой социальной группе, назначают в соответствии со следующей формулой:

$$H_i = 100(1 - K_{сэ}) + H_{min} \quad (10), \quad \text{при условии, что } H_i \leq H_{max}.$$

Оптимальное значение соотношений  $H_{max}$  (в %) выбирают по формуле:

$$H_{max}^{opt} = 2H_{min} + (0,65 \dots 0,75) \times (H_{max}^{кр} - 2H_{min}) \quad (11), \quad \text{где}$$

$H_{max}^{кр}$  – соотношение подушного налога и дохода в %, при котором дальнейшее наращивание  $H_{max}$  практически уже не даёт положительного результата. Приращение общей налоговой массы определяют по следующей формуле:

$$\Delta H M_{\Sigma} = \sum_{i=3}^6 [\Gamma D_i \times N_i \times (1 - K_{сэ})] \quad (12)$$

Затем, начиная со среднего подушного достояния субъекта в  $D_3 = (3 \cdot 10^6) \$$ , коэффициент социальной эффективности  $K_{сэ}$ , который с увеличением  $D_i$  начинает падать с нарастающей интенсивностью, искусственно поддерживают постоянным по величине на верхнем для него уровне, равном  $(K_{сэ})_{max} = 1$  -- при нарастании среднего подушного достояния в диапазоне  $[1 : 333]$ . Далее, искусственно повышают средний подушный доход: в 2,7 раза для нулевой социальной группы, если направить приращение общей налоговой массы  $\Delta H M_{\Sigma}$  на дополнительное финансирование только этой группы; в 1,7 раза для социальных групп: нулевой и № 1, если направить приращение  $\Delta H M_{\Sigma}$  на

дополнительное финансирование этих групп, и в 1,4 раза для социальных групп: нулевой, № 1 и № 2, если направить приращение  $\Delta \text{НМ}_\Sigma$  на дополнительное финансирование этих трёх групп.

Приведенное выше краткое описание способа рассмотрим подробнее.

Предлагаемый **способ управления социальными системами**, в свою очередь, разделяется на ряд базовых способов: 1) Способ отбора людей по заранее заданным критериям в сообщество, называемое «население страны». 2) Способ разделения страны на оптимальное количество социальных групп с присвоением им номеров по мере возрастания подушного дохода. 3) Способ оптимального распределения населения страны по назначенным социальным группам. 4) Способ выбора оптимального значения верхнего уровня соотношений подушных налога и дохода. 5) Способ искусственного поддержания коэффициента социальной эффективности на постоянном и максимальном для него уровне, равном единице. 6) Способ повышения подушного дохода для первых по счёту социальных групп. 7) Способ управления социальными системами с переключением их **на три режима управления**.

Для понимания сути предлагаемого **способа управления социальными системами** предназначены следующие иллюстрации (См. приложение 3)

Фиг. 1. Номограмма, иллюстрирующая суть предлагаемого способа распределения населения по социальным группам; главная функция номограммы: взаимосвязь между численностью  $N_i$  каждой социальной группы и средним подушным доходом по каждой из них.

Фиг. 2. Номограмма, предназначенная для иллюстрации социальной полезности каждого субъекта, а также способа её повышения; главная функция номограммы: зависимость коэффициента  $K_{\text{СЭ}}$  социальной эффективности от подушного совокупного состояния, среднего по каждой социальной группе.

Фиг. 3. Диаграмма, иллюстрирующая способ нахождения количества реальных социальных групп из взаимосвязи между суммарным годовым доходом по каждой из социальных групп и средним подушным совокупным достоянием.

Фиг. 4. График зависимости общей налоговой массы от изменяемой величины верхнего уровня соотношения подушных налога и дохода.

Фиг. 5. График для определения критического значения верхнего уровня соотношения подушных налога и дохода, после которого увеличение данного соотношения уже не даёт практически никакого результата.

Фиг. 6. Номограмма, иллюстрирующая способ повышения значений коэффициента  $K_{СЭ}$  социальной эффективности до его верхнего уровня, равного единице.

Фиг. 7. Принципиальная схема, состоящая из условных элементов и дающая наглядное представление о функционировании способа управления социальными системами.

Предлагаемый способ управления социальными системами пригоден для использования в любой стране, однако апробирован он **в условиях России.**

Для этого, в начале производим отбор людей в сообщество, называемое «население страны», по предварительно заданным критериям; а именно: большинство людей в возрасте до 23-х лет находится на учёбе, служит в армии, находится в длительном поиске работы после окончания колледжа, института, университета (т. к. не имеет требуемого 2-х годичного стажа по данной специальности) или просто тунеядствует на иждивении у богатых родителей. Понятно, что постоянным подушным доходом эта категория людей ещё не обеспечена; и поэтому при проведении анализа практического интереса не представляет. Из общего числа населения страны выпадают также люди, живущие на пенсию по старости, по инвалидности, а также на пособия по безработице и на другие социальные пособия, т. к. их обеспечивает государство из налоговых поступлений; а налоги, как известно, выплачиваются из годового дохода, который уже учтён в нашем анализе.

Таким образом, настоящее предложение распространяется на людей старше 23-х лет. Таких в России (не считая «гастарбайтеров») примерно  $N_{\Sigma} = 60$  млн. человек; эту величину и принимаем за 100 %.

Далее, сообщество, условно названное «население страны», разделяют на социальные группы. Количество социальных групп должно быть оптимальным: если их будет меньше оптимального числа, то расчёт получится более грубым, т. к. из-за больших перепадов между экономическими показателями в смежных группах возникнут большие погрешности в расчётах; а если их будет больше оптимального числа, то это усложнит и без того достаточно сложный анализ.

В следствие этого, страну разделили на 7 социальных групп с присвоением им номеров по мере нарастания подушного дохода (начиная с нулевой по 6-ю группы). Почему такое количество социальных групп оказалось оптимальным, будет показано ниже.

В условиях России был выбран 10-ти кратный перепад по подушному доходу между смежными группами. Для других стран эта дискретность может быть другая.

Одной из наиболее важных частей настоящего предложения является способ оптимального распределения населения страны по социальным группам,

основанный на десятичной системе; суть этого способа поясняется на фиг. 1. На ней представлена номограмма, снабжённая следующими шкалами:

- по оси абсцисс:

шкала (1): количество человек  $N_i$  в каждой  $i$ -той социальной группе;

шкала (2): параметр  $m_i$ , определяемый по формуле (1);

- по оси ординат с левой стороны номограммы:

шкала (3): средний подушный годовой доход  $\Gamma D_i$  в \$;  $10^{n_i}$

шкала (4): показатель степени  $n_i$  в выражении  $\Gamma D_i = 4 \cdot 10^{n_i}$

- по оси ординат с правой стороны номограммы:

шкала (5): среднее подушное совокупное достояние  $D_i$  субъекта в каждой  $i$ -той социальной группе;

шкала (6): номер  $i$  социальной группы.

Внимание! Шкалы (1), (3) и (5) – логарифмические.

Главной функцией номограммы на фиг. 1 является зависимость среднего подушного годового дохода  $\Gamma D_i$  от численности  $N_i$  в каждой  $i$ -той группе. Эта зависимость графически представлена на фиг. 1 сплошной кривой (7); аналитически её можно выразить трансцендентной системой эмпирических уравнений (1), (2) и (3), которая представляет собой аппроксимацию кривой (7).

Для получения усреднённых значений провели спрямляющую штриховую линию (8), аппроксимированную эмпирическим выражением  $n_i = m_i + 3$ , которое, в ряде случаев, может заменить приведенную выше систему уравнений (1), (2) и (3). При этом, спрямляющую линию (8) провели таким образом, чтобы заштрихованные фигуры  $Q_1$  и  $Q_2$  были бы взаимно равны друг другу по площади.

Для осуществления оптимального распределения населения страны по выше назначенным социальным группам использовали номограмму на фиг. 1 – для предварительного распределения, а систему эмпирических уравнений (1), (2) и (3) – для уточнённого распределения. Полученную таким образом численность населения  $N_i$  по каждой  $i$ -той группе нанесли на шкалу (1) номограммы. Фактически – это и есть **социальный портрет современной России**.

Суть способа оптимального распределения населения по социальным группам состоит в следующем: нулевая социальная группа составляет около 85-ти процентов от полной численности взрослого населения  $N_\Sigma$ , а точнее  $a_0 = 0,846 = 84,6\%$  и имеет, как будет показано ниже, средний подушный годовой доход

$ГД_0 = 4 \cdot 10^3$  \$ (см. точку (а) на фиг 1). Каждая последующая социальная группа имеет подушный доход в 10 раз больше, чем предыдущая, т.е. группа № 1 -  $ГД_1 = 4 \cdot 10^4$  \$; группа № 2 -  $ГД_2 = 4 \cdot 10^5$  \$ и так вплоть до последней группы № 6, имеющей  $ГД_6 = 4 \cdot 10^9$  \$.

В этом и состоит оптимальный способ распределения населения страны по социальным группам.

---

**Отправные точки**, использованные при построении кривой (7) на фиг. 1.

**Точка (а):** примерно 85 % населения России имеет средний подушный доход равный около 10000 рублей в месяц или  $4 \cdot 10^3$  \$ в год.

**Точка (b):** свыше половины совокупного достояния страны (см. доклад Зюганова на 15-м съезде КПРФ) принадлежит элите — это около 122 тысяч человек, что составляет примерно 0,2 % населения России; ниже точки (b) на фиг. 1 расположены социальные группы: нулевая, № 1 и № 2, общий годовой доход которых ( $C_0 + C_1 + C_2$ ) составляет 47 % от годового дохода всей страны  $C_\Sigma$ ; выше точки (b) расположились социальные группы № 3, № 4, № 5 и № 6, общий годовой доход которых ( $C_3 + C_4 + C_5 + C_6$ ) составляет 53 % от  $C_\Sigma$ ; т. е. совокупный доход страны разделился практически поровну между этими двумя сообществами (при построении номограммы на фиг. 1 было принято следующее основное допущение: **распределение суммарных годовых доходов по социальным группам примерно соответствует распределению средних совокупных достояний по этим группам**).

**Точка (с):** подушное совокупное достояние среднего субъекта в небольшой группе самых богатых людей России, по состоянию на 2007 год, достигало величины 583 млрд. рублей; если допустить, что всё это было добыто за 14 лет, т. е. с 1992 по 2006-й годы, то в среднем на год получается по  $\Delta Д_6 = 41,6$  млрд. руб.; если допустить, что на приращение совокупного достояния выделялась, в среднем, одна треть от получаемого дохода, а точнее,  $\alpha = 35$  %, то сам годовой доход должен был составлять:

$$ГД_6 = \Delta Д_6 / \alpha = 41,6 / 0,35 = 119 \text{ млрд. рублей или } 119/30 = 4 \text{ млрд. долларов} = 4 \cdot 10^9 \$.$$

---

По указанным точкам (а), (b) и (с) провели кривую (7), которая представляет собой графическую зависимость среднего подушного дохода  $ГД_i$  по каждой из социальных групп от численности  $N_i$  этой группы.

Численность по нулевой группе находим, как  $N_0 = a_0 N_\Sigma = 0,846 \cdot 60 \cdot 10^3 = 50755 \cdot 10^3$  человек; по остальным социальным группам: для группы № 1 движемся по горизонтали с отметкой  $ГД_1 = 4 \cdot 10^4$  \$ до упора стрелкой в кривую (7) и в точке d из неё опускаемся по перпендикуляру до упора стрелкой в горизонтальную шкалу ( $N_i$ ), по которой и откладываем значение  $N_1 = 8061 \cdot 10^3$  человек (уточнённое аналитическим путём по системе уравнений (1), (2) и (3)). Аналогично и для группы № 2: по горизонтали  $ГД_2 = 4 \cdot 10^5$  \$ - до точки e, далее вниз — до отметки  $N_2 = 1061 \cdot 10^3$  человек; аналогично — и для остальных социальных групп.

Плоскость номограммы на фиг. 1 разделена на горизонтальные полосы, пронумерованные на шкале (6), каждая из которых принадлежит своей социальной группе; на этих полосах проставлены значения суммарного годового дохода  $C_i$ : с  $C_0$  и до  $C_6$  -- по каждой из этих групп.

Средний подушный доход  $\Gamma D_i$  по каждой социальной группе отложен на номограмме фиг. 1 по шкале (3); на ней же приведено среднее подушное совокупное достояние  $D_i$  – шкала (5); эти два основных параметра связаны между собой следующим выражением:

$$\boxed{D_i = (5 \dots 8) \times \Gamma D_i} \quad (13)$$

На фиг. 2 приведена номограмма, с помощью которой назначают по каждой из социальных групп соотношение  $H_i$  налога и дохода (в %):

- по оси абсцисс:

шкала (9): подушное совокупное достояние  $D_i$  в % для среднего субъекта по каждой  $i$ -той социальной группе;

шкала (10): номер  $i$  социальной группы;

- по оси ординат:

шкала (11): коэффициент социальной эффективности  $K_{CЭ}$  субъекта (слева);

шкала (12): показатель социальной полезности  $\Pi_{СП}$ , % ;

шкала (13): соотношение подушных налога и дохода  $H_i$ , % (справа);

$e_1 = (+ 1,00)$  — относительный эксцентриситет смещения (свал вправо) максимума функции, которая представлена кривой (15).

Как видим, для социальных групп: нулевой и № 1 это соотношение находится на нижнем уровне и равно  $H_i = H_{\min} = 13$  %; начиная с группы № 2 и до группы № 4 соотношение  $H_i$  растёт по определённому закону – кривая (14) – до верхнего уровня  $H_i = H_{\max} = 65$  %; для групп № 5 и № 6 это соотношение остаётся постоянным и равным  $H_{\max} = 65$  % (обоснованность данного значения  $H_{\max}$  будет показана ниже). Закон, по которому возрастает соотношение  $H_i$ : с  $H_{\min}$  до  $H_{\max}$  можно выразить эмпирическим уравнением (10).

Дадим предварительную оценку того, в какой степени возрастает налоговая масса при использовании нашего предложения, по сравнению с существующей ситуацией. Для этого воспользуемся в начале графическим методом (см. фиг. 2):

$$F_1 = F_{ABDC} = 13 \cdot 16 = 208 \text{ кв. ед.}$$



$$F_2 = F_{\text{EFG}} = 0,5 (65 - 13) \cdot 6 = 156 \text{ кв. ед.}$$

$$F_3 = F_{\text{GFDK}} = (65 - 13) \cdot 2 = 104 \text{ кв. ед.}$$

Искомую степень возрастания налоговых масс определим из соотношения площадей заштрихованных фигур:

$$(F_1 + F_2 + F_3) / F_1 = (208 + 156 + 104) / 208 = 2,25$$

Таким образом, общая налоговая масса  $НМ_{\Sigma}$  должна возрасти, по меньшей мере, в 2,25 раза. А по факту она увеличивается в  $(НМ_{\Sigma} + \Delta НМ_{\Sigma}) : НМ_{\Sigma} = (265 + 344) / 265 = 2,30$  раза, где  $C_{\Sigma} = 2038 \cdot 10^9$  – см. табл. 3;  $НМ_{\Sigma} = C_{\Sigma} \cdot (H_{\min}/100) = 2038 \cdot 10^9 \cdot (13/100) = 265 \cdot 10^9$  \$;  $\Delta НМ_{\Sigma} = 344 \cdot 10^9$  \$ – см. табл. 2.

Отметим, что  $H_{\max} = 65 \%$ ,  $H_{\min} = 13 \%$ ; а коэффициент социальной эффективности находят из эмпирического выражения (9), которое представляет собой аппроксимацию графической зависимости, представленной на фиг. 2 штриховой кривой (15). Следует отметить, что закон, который представлен выражением (9), оказался достаточно близким к универсальному закону Гаусса-Лапласа (более известен, как закон нормального распределения отклонений). Указанная аппроксимация действительна в диапазоне  $D_i = [3 \cdot 10^6 \dots 3 \cdot 10^9]$  \$.

Расчёт зависимости соотношения  $H_i$  подушного налога и дохода от подушного совокупного достояния  $D_i$  производим табличным методом (см. таблицы 1 и 2 в **приложении 1**):

Значения коэффициентов социальной эффективности  $K_{\text{СЭ}}$ , приведенные в столбце 3 табл. 1, получены по формуле (9) – до значения  $D_5 = 3 \cdot 10^9$  \$ и по кривой (15) на фиг. 2 – до значения  $D_6 = 3 \cdot 10^{10}$  \$.

Значения соотношений подушных налога и дохода, приведенные в столбце 4 табл. 1, были использованы при построении кривой (14) на фиг. 2 – точки от  $a_2$  до  $g_2$  (см. столбец 6 в табл. 1); при этом

$$\boxed{\Delta H_i = H_i - H_{\min}, \%} \quad (14)$$

Табличный расчёт приращения общей налоговой массы  $\Delta НМ_{\Sigma}$  дан в табл. 2, **приложение 1**. Для этого использовали формулу (12). А суммарные годовые доходы по каждой из социальных групп определили по формуле (5) и поместили их в табл. 3, **приложение 1**. Суммируя последнюю строчку табл. 3, получаем суммарный годовой доход в целом по стране :  $C_{\Sigma} = 2038 \cdot 10^9$  \$.

Для сравнения отметим, что согласно статистическим данным ВВП России на 2012 год составил примерно 60 триллионов рублей; при переводе в доллары это составит  $60000 \cdot 10^9 / 30 = 2000 \cdot 10^9$  \$.

Как видим, суммарный годовой доход в целом по стране оказался практически равным (с погрешностью 2 %) внутреннему валовому продукту (ВВП). А это является косвенным подтверждением правильности предыдущих расчётов.

Значения  $C_i$  из последней строчки в табл. 3 нанесли на график фигуры 3:

- по оси абсцисс:

шкала (16) – номера  $i$  социальных групп;

шкала (17) – подушное совокупное достояние  $D_i$  в каждой  $i$  - той социальной группе;

- по оси ординат:

шкала (18) – суммарные годовые доходы  $C_i$  по каждой  $i$  - той социальной группе;

$e_2 = (-0,5)$  – относительный эксцентриситет смещения (свал влево) максимума функции, которая представлена кривой АВСЕ на фиг. 3.

Вертикаль из отметки  $D_3 = 3 \cdot 10^7$  \$ на шкале (17) делит фигуру ABC на две фигуры ABD и CBD, которые равны между собой по площади (т. е.  $Q_5=Q_6$ ); а на фиг. 1 таким же разделительным элементом является точка (b).

Назначение фиг. 3 – доказать графически, что всё население страны максимально можно разделить всего на 7 социальных групп: с нулевой по № 6; а попытка добавить еще одну (группу № 7) показала, что тогда штриховая линия (CE) упирается в шкалу (17) практически в нулевой отметке по шкале (18).

А в общем случае, для определения реального количества социальных групп можно воспользоваться следующими формулами: (5), (6), (4), (8) и (7) – расчёт ведут в обозначенной последовательности. Из предыдущих расчётов имеем (в  $10^9$  \$):  $C_0 = 203$ ;  $C_1 = 322$ ;  $C_2 = 425$ ;  $C_3 = 450$ ;  $C_4 = 365$ ;  $C_5 = 206$  и  $C_6 = 67$ . Условие для существования реальной социальной группы:  $\beta_p \geq 2$  – см. условие (7). Как видим, это условие выполнено для всех семи реальных социальных групп: с нулевой по группу № 6. При попытке добавить ещё одну: группу № 7 имеем  $\beta_p = 0,3$  %, т. е. условие (7) оказалось невыполненным и поэтому восьмая социальная группа реально не существует. Графически это показано на фиг. 3 отрезком кривой (CE).

Итак, согласно таблице 2 приращение общей налоговой массы составило  $\Delta NM_\Sigma = 344 \cdot 10^9$  \$ (см. последнюю строчку «Итого» в табл. 2).

Если полученные таким образом средства направить на дополнительное финансирование только одной нулевой социальной группы, то подушный годовой доход в среднем по этой группе можно повысить в  $[C_0 + \Delta NM_\Sigma] / C_0 = [203 + 344] \cdot 10^9 / (203 \cdot 10^9) = \underline{2,7}$  раза.

Если профинансировать этими же средствами первые две социальные группы: нулевую и № 1, то подушные доходы в этих социальных группах можно повысить в  $[(C_0 + C_1) + \Delta H M_{\Sigma}] / (C_0 + C_1) = [(203 + 322) + 344] \cdot 10^9 / [(203 + 322) \cdot 10^9] = 1,66 \text{ раза} \approx \underline{1,7 \text{ раза}}$ .

Если таким же образом профинансировать три первые социальные группы: нулевую, № 1 и № 2, то подушный годовой доход в этих трёх группах возрастёт в  $[(C_0 + C_1 + C_2) + \Delta H M_{\Sigma}] / (C_0 + C_1 + C_2) = [(203 + 322 + 425) + 344] \cdot 10^9 / [(203 + 322 + 425) \cdot 10^9] = 1,36 \text{ раза} \approx \underline{1,4 \text{ раза}}$ .

Одним из основных достоинств предлагаемого способа управления социальными системами является то, что он всемерно стимулирует людей с подушным совокупным достоянием до  $D_i = 10^7$  \$, т. е. имеющих менее 10-ти млн. \$; а это и есть средний бизнес. Происходит это за счёт того, что для них сохраняют соотношение подушного налога и дохода на нижнем уровне, т. е.  $H_{\min} = 13...15 \%$  (см. точку  $c_2$  на кривой (14), фиг. 2).

Именно люди с подушным совокупным достоянием  $D_i = (10^6...10^7)$  \$ имеют самый высокий коэффициент социальной эффективности: около  $K_{CЭ} = 1$ .

Для остальных людей с подушным совокупным достоянием  $D_i \geq 10^7$  \$ приходится применять искусственные приемы для увеличения коэффициента  $K_{CЭ}$  с целью поднятия до его верхнего уровня, равного единице.

Наиболее важным моментом в правильном функционировании предлагаемого способа является назначение оптимального значения верхнего уровня соотношений подушного налога и дохода  $H_{\max}^{\text{опт}}$ .

На номограмме фигуры 4 приведено изменение приращения общей налоговой массы  $\Delta H M_{\Sigma}$  в зависимости от нарастания верхнего уровня соотношений  $(H_{\max})_j$  где  $j$  – номер точки на шкале (19).

На оси абсцисс по шкале (20) отложены значения  $(H_{\max})_j$ , а на оси ординат по шкале (21) – приращения общей налоговой массы  $\Delta H M_{\Sigma}$  в  $10^9$  \$. Эти значения нанесены в виде точек:  $a_4$ ;  $b_4$ ;  $c_4$  и  $d_4$  на фиг. 4, по которым и была проведена кривая (22); в аналитическом виде эта кривая представлена эмпирической формулой:

$$\Delta H M_{\Sigma} = 33 + 8 (H_{\max} - H_{\min}) - 0,0074 (H_{\max} - H_{\min})^{2,4}$$

После подстановки принятого в России значения  $H_{\min} = 13 \%$  получили рабочую формулу

$$\Delta H M_{\Sigma} = 33 + 8 (H_{\max} - 13) - 0,0074 (H_{\max} - 13)^{2,4} \quad (15)$$

Формула (15) представляет аппроксимацию кривой (22) на фиг. 4.

Из фиг. 4 видим, что чем более высокий уровень соотношения  $H_{\max}$  был назначен, тем большим, естественно, было приращение общей налоговой массы. Однако, вначале темп роста  $\Delta H M_{\Sigma}$  был достаточно большим; но по мере нарастания  $H_{\max}$  этот темп стал замедляться и после  $H_{\max} = 60...70\%$  он снизился в несколько раз. Следовательно, во столько же раз снизилась и эффективность от повышения соотношения  $H_{\max}$ .

Для численной оценки указанного явления была взята первая производная от математического выражения (15):

$$\alpha = \frac{d(\Delta H)_{\Sigma}}{d(H_{\max})} = 8 - 0,0178(H_{\max} - 13)^{1,4} \quad (16)$$

По физическому смыслу  $\alpha$  — это та часть приращения общей налоговой массы в  $10^9\$$ , которая приходится на один процент приращения верхнего уровня соотношения  $H_{\max}$ .

Уравнение (15) — это эмпирическое уравнение. А практика показала, что попытка дифференцирования эмпирических уравнений приводит к тому, что на отдельных участках эмпирической кривой, по которой получено эмпирическое уравнение, погрешность при дифференцировании может исчисляться не в процентах, а даже в размах. Поэтому величину  $\alpha$  предпочтительнее получать методом графического дифференцирования кривой (22), показанной на фиг. 4.

Это графическое дифференцирование выполнили табличным методом — см. табл. 4 в **приложении 1**.

Получили, что оптимальное значение максимального соотношения дохода и налога оказалось равным 65 %.

Учитывая важность этого параметра, для подтверждения его значения, с использованием табл. 4, был построен график на фиг. 5.

На нём по оси абсцисс на шкале (23) были отложены значения верхнего уровня соотношений  $H_{\max}$ ; по оси ординат на шкале (24) — степень падения эффективности, т. е. степень снижения темпа нарастания приращения общей налоговой массы.

По мере увеличения текущего значения  $H_{\max}$  снижался темп нарастания налоговой массы  $z_i$  (см. столбец 4 табл. 4). Степень снижения этого темпа можно охарактеризовать как  $u_i = z_i / z_{i-1}$ ; величину  $u_i$  взяли из столбца 5 табл. 4, нанесли в виде точек  $a_5; b_5; c_5; d_5; e_5; f_5$  на фиг. 5 и провели по ним кривую (25).

Из полученной кривой (25) видим, что вначале степень падения эффективности остаётся неизменной и равной  $u_1 = u_2 = u_3 = 1,46$ . Но по мере нарастания величины  $H_{\max}$  кривая стремится подниматься вверх, начиная с диапазона  $H_{\max} = 60...70\%$ . Причём, при назначении  $H_{\max} = 85\%$ , кривая (25) фактически уходит в

бесконечность. А это значит, что дальнейшее наращивание верхнего уровня соотношения  $H_{max}$  подушных налога и дохода практически бесполезно, т. к. уже не сопровождается заметным увеличением налоговой массы.

Значение  $H_{max}^{кр} = 85 \%$  является критическим и практической ценности не представляет. А оптимальное его значение находится там, где кривая (25) начинает свой подъем.

Более точно значение  $H_{max}^{опт}$  можно рассчитать по формуле

$$H_{max}^{опт} = 2H_{min} + (0,65 \dots 0,75) \times (H_{max}^{кр} - 2H_{min}) \quad (17)$$

Подставив численные значения, получаем

$$H_{max}^{опт} = 2 \cdot 13 + (0,65 \dots 0,75) [85 - 2 \cdot 13] = [64,3 \dots 70,3] \%$$

Принимаем ближайшее меньшее в этом диапазоне, кратное 5-ти процентам; тогда  $H_{max}^{опт} = 65 \%$ .

Следует отметить, что попытки некоторых европейских стран волонтаристски применить у себя  $H_{max}^{опт}$ , равное 80 и более процентов, обречены, скорее всего, на неудачу, как это и следует из графика на фиг. 5.

На фиг. 6 даётся иллюстрация процесса по искусственному повышению коэффициента социальной эффективности  $K_{сэ}$ :

- по оси абсцисс:

шкала (26) – подушное совокупное достояние  $D_i$ , \$;

шкала (27) – номер  $i$  социальной группы;

- по оси ординат:

шкала (28) – коэффициент социальной эффективности  $K_{сэ}$ ;

шкала (29) – показатель социальной полезности  $P_{сп}$  в процентах.

Причём, между двумя последними параметрами существует такая связь:

$$P_{сп} = 100 \times K_{сэ} \quad (18)$$

В номограмме, приведенной на фигуре 6, кривая (30) в диапазоне  $D_i = [3 \cdot 10^2 \dots 3 \cdot 10^6] \$$  полностью повторяет кривую (15) на фиг. 2; в диапазоне  $D_i = [3 \cdot 10^6 \dots 3 \cdot 10^8] \$$  кривая (30) продолжается горизонтальной линией (31) и, далее, в диапазоне  $D_i = [3 \cdot 10^8 \dots 3 \cdot 10^{10}] \$$  она продолжается наклонной линией (32).

Расчёт экономической эффективности от использования предлагаемого способа управления социальными системами выполнили табличным способом – см. табл. 5 в **приложении 1**.

Первые три столбца таблицы 5 взяты из табл. 4; в столбце 4 даны результаты расчёта по формуле (14), в столбце 5 – по формуле (18), в столбце 7 обозначены точки с фиг. 6, по которым проведена кривая (33); в столбце 8 показана степень  $\omega$  повышения социальной эффективности при использовании предлагаемого способа.

При расчёте экономической эффективности от использования предлагаемого способа социальную полезность по каждой  $i$  – той группе при существующем положении принимаем за 100 %. С использованием предлагаемого способа социальная полезность повышается (по сравнению с существующей ситуацией):

- на  $113 - 100 = 13$  % при повышении  $D_i$  с  $3 \cdot 10^6$  до  $3 \cdot 10^7$  \$
- на  $169 - 113 = 56$  % при повышении  $D_i$  с  $3 \cdot 10^7$  до  $3 \cdot 10^8$  \$
- на  $267 - 169 = 98$  % при повышении  $D_i$  с  $3 \cdot 10^8$  до  $3 \cdot 10^9$  \$
- на  $516 - 267 = 249$  % при повышен.  $D_i$  с  $3 \cdot 10^9$  до  $3 \cdot 10^{10}$  \$

Как видим, во всех четырёх случаях совокупное достояние  $D_i$  повышалось на одну и ту же величину: в 10 раз. А социальная полезность по каждой из групп, при этом, увеличивалась с нарастающим темпом: с 13 % до 249 %.

Отсюда можно сделать важный вывод: предлагаемый способ управления социальными системами **искусственно повышает социальную полезность тем в большей степени, чем большим совокупным достоянием обладает данный субъект**. В частности предлагаемый способ для субъекта, обладающего, в среднем, совокупным достоянием в **10 млрд. долларов**, повышает социальную полезность в  $249 \% / 13 \% = 19$  раз интенсивнее, чем для того кто обладает совокупным достоянием в **10 млн . долларов**.

Ниже даётся наглядное описание **способа управления социальными системами** с переключением его на три основных режима работы.

На фиг. 7 показана схема, по которой осуществляется предлагаемый способ управления социальными системами. Схема состоит из следующих соединённых между собой условных элементов:

частные накопители 34, 35, 36 и 37, представляющие социальные группы-доноры № 3, № 4, № 5 и № 6, соединены с (накопителем / распределителем) 38 каналами прямого потока 39, 40, 41 и 42, которые предназначены для передачи по ним приращений налоговых масс  $\Delta(HM)_3$ ;  $\Delta(HM)_4$ ;  $\Delta(HM)_5$  и  $\Delta(HM)_6$  соответственно. Общий (накопитель / распределитель) 38 каналами обратного потока 43, 44, 45, 46, 47 и 48 соединён с частными накопителями 49, 50 и 51,

которые представляют группы: нулевую, № 1 и № 2 соответственно; каналы обратного потока предназначены для передачи по ним приращений налоговых масс:  $\delta(\text{НМ}_0)^1$ ;  $\delta(\text{НМ}_0)^2$ ;  $\delta(\text{НМ}_0)^3$ ;  $\delta(\text{НМ}_1)^2$ ;  $\delta(\text{НМ}_1)^3$  и  $\delta(\text{НМ}_2)^3$ .

Каналы 39...42 работают в постоянном режиме; при этом по ним передаются за год следующие величины приращений налоговых масс (в  $10^9$  \$):  $\Delta(\text{НМ})_3 = 52,7$ ;  $\Delta(\text{НМ})_4 = 148,9$ ;  $\Delta(\text{НМ})_5 = 107,2$ ;  $\Delta(\text{НМ})_6 = 34,8$ .

А отличие от каналов 39...42, каналы 43...48 имеют возможность работать в режиме переключения (для обеспечения большей гибкости и оперативности управления социальными системами):

**в режиме № 1:** работает только один канал 43; в этом режиме приращение налоговой массы, передаваемое за год по этому каналу, составляет  $\delta(\text{НМ}_0)^1 = 344 \cdot 10^9$  \$; в результате, средний подушный доход по нулевой социальной группе увеличивается в 2,7 раза;

**в режиме № 2:** работают параллельно два канала — 44 и 46; в этом режиме приращения налоговых масс, передаваемые по этим каналам, за год составляют  $\delta(\text{НМ}_0)^2 = 133 \cdot 10^9$  \$ и  $\delta(\text{НМ}_1)^2 = 211 \cdot 10^9$  \$ соответственно; в результате, средний подушный доход в социальных группах: нулевой и № 1 увеличивается примерно в 1,7 раза (причём, в равной степени по обеим группам);

**в режиме № 3:** работают параллельно три канала - 45, 47 и 48; в этом режиме приращения налоговых масс, передаваемые по этим трём каналам за год, составляют:  $\delta(\text{НМ}_0)^3 = 73,5 \cdot 10^9$  \$;  $\delta(\text{НМ}_1)^3 = 116,5 \cdot 10^9$  \$;  $\delta(\text{НМ}_2)^3 = 154 \cdot 10^9$  \$ соответственно; в результате, средний подушный доход в социальных группах: нулевой, № 1 и № 2 увеличивается почти в 1,4 раза (причём, в равной степени по всем трём группам).

Наличие таких **трёх режимов управления** позволяет в разные периоды времени решать различные задачи.

Так, например, если в данный момент необходимо, почему либо, поддерживать подавляющее **большинство (85%) населения**, то включают **режим № 1**; а если на определённом этапе возникла необходимость в том, чтобы усилить поддержку **малого бизнеса** — включают **режим № 2**; если речь идёт о поддержке дополнительно и **среднего бизнеса** — включают **режим № 3**.

Включая поочерёдно один из трёх режимов, можно оперативно реагировать на быстротекущие изменения обстановки в стране.

Следовательно, возможность переключения с режима на режим является эффективным рычагом для управления ситуацией, как экономической так и политической, причём, с достаточно широким диапазоном действия.

Полезно отметить важное обстоятельство: если в режиме № 1 всё приращение налоговой массы  $\Delta(\text{НМ})_{\Sigma} = \delta(\text{НМ}_0)^1$  направляют на дополнительное финансирование нулевой социальной группы, то в режиме № 3 на финансирование этой же группы направляют в 5 раз меньше (точнее в  $\delta(\text{НМ}_0)^1/\delta(\text{НМ}_0)^3 = 344/73,5 = 4,7$  раза). В этом случае на  $N_0 = 50,8$  миллион человек, имеющих среднее подушное совокупное достояние  $D_0 = 30$  тыс. \$, приходится лишь  $\delta(\text{НМ}_0)^3 = 73,5 \cdot 10^9$  \$, в то время как всего на один миллион человек ( $N_2 = 1,06 \cdot 10^6$ ), имеющих среднее подушное совокупное достояние  $D_2 = 3$  млн. \$, приходится в два с лишним раза больше, т. е.  $(\text{НМ}_2)^3 = 154 \cdot 10^9$  \$.

Возвращаясь к кривой (15) на фиг. 2, можно сделать два следующих важных вывода:

**1) миллионеров**, т. е. тех, чьё совокупное достояние не превышает 10 млн. долларов, нужно всячески поощрять, предоставляя им всевозможные льготы: например, сохранять для них соотношение налогов и доходов на нижнем уровне, равном 13...15 %; а в случае, когда необходимо включать режим работы №3 – повышать им подушный годовой доход в те же 1,36 раза, наравне с обладателями подушного совокупного достояния, равного, например, всего 0,03 млн. (т.е. 30 тыс.) долларов (нулевая социальная группа);

**2) к мультимиллионерам, миллиардерам и мультимиллиардерам**, т. е. к тем, чьё подушное совокупное достояние превышает 10 млн. долл., применим прямо противоположный подход – вместо льгот им назначают дополнительный налог; и тем больший, чем большее подушное совокупное достояние имеет субъект.

Главная особенность этой работы – в ней дан социальный портрет современной России.

\*\*\*) Примечание: Настоящий автореферат будущей книги составлен, по своей форме, как заявка для получения патента на изобретение.

Составил

Ю.Геслер

## Приложение 1. Таблицы .

Таблица 1

i.	$D_i$ , \$	$K_{CЭ}$	Рабочая формула (10)*	$H_i$ , %	$H_i - H_{\max}$ , %	Точки
1	2	3	4	5	6	7
	$10^6$	-	-	13,0	-	$a_2$
2	$3 \cdot 10^6$	1,000	$100 (1 - 1,000) + 13 =$	13,0	-	$b_2$
	$10^7$	0,973	$100 (1 - 0,973) + 13 =$	15,7	-	$c_2$



3	$3 \cdot 10^7$	0,883	$100 (1 - 0,883) + 13 =$	24,7	-	$d_2$
	$10^8$	0,742	$100 (1 - 0,742) + 13 =$	38,8	-	$e_2$
4	$3 \cdot 10^8$	0,592	$100 (1 - 0,592) + 13 =$	53,8	-	$f_2$
	$10^9$	0,450	$100 (1 - 0,450) + 13 =$	65,8	-	$g_2$
5	$3 \cdot 10^9$	0,305	$100 (1 - 0,305) + 13 =$	82,5	17,5	
	$10^{10}$	0,195	$100 (1 - 0,195) + 13 =$	93,5	28,5	
6	$3 \cdot 10^{10}$	0,123	$100 (1 - 0,123) + 13 =$	100	35,0	

где  $i$  – номер социальной группы; \*) в формулу (10) подставляем  $H_{\min} = 13 \%$

Таблица 2.

Таблица 2.							
i	$C_i$ в $10^9$ \$	$D_i$ в \$	$H_i$ в %	$\Delta H_i$ * в %	$\Delta H M_i$ в $10^9$ \$	Разделение населения страны по дополнительному налогу	
1	2	3	4	5	6	7	8
0	203	$3 \cdot 10^4$	13,0	0	0	$(C_0+C_1+C_2)=$	Без дополнитель- ного налога (для 99,8 % населения)
1	322	$3 \cdot 10^5$	13,0	0	0	$= 950 \cdot 10^9$ \$	
2	425	$3 \cdot 10^6$	13,0	0	0	$(47 \% \text{ от } C_\Sigma)$	
3	450	$3 \cdot 10^7$	24,7	11,7	52,7	$(C_3 + C_4 +$	Облагается допол- нительным нало- гом (для 0,2 % на- селения)
4	365	$3 \cdot 10^8$	53,8	40,8	148,9	$+ C_5 + C_6) =$	
5	206	$3 \cdot 10^9$	82,5	52,0*	107,2	$=1088 \cdot 10^9$ \$	
6	67	$3 \cdot 10^{10}$	100	52,0*	34,8	$(53 \% \text{ от } C_\Sigma)$	
Итого получили $\Delta H M_\Sigma = 343,6 \cdot 10^9 \approx 344,0 \cdot 10^9$ \$							

\*)  $\Delta H_i = H_i - 13, \%$  -- это прогрессивная часть налоговой шкалы.

Таблица 3.

$i$ -тая группа	0	1	2	3	4	5	6
ГД <sub>i</sub> , \$	$4 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^7$	$4 \cdot 10^8$	$4 \cdot 10^9$
N <sub>i</sub> человек	$50755 \cdot 10^3$	$8061 \cdot 10^3$	$1061 \cdot 10^3$	$112 \cdot 10^3$	9130	514	16,7
C <sub>i</sub> в $10^9$ \$	203	322	425	450	365	206	67

Суммируя последнюю строчку, получаем суммарный годовой доход в целом по стране :  $C_{\Sigma} = 2038 \cdot 10^9$  \$

Таблица 4.

N <sub>max</sub> %	$\alpha$ -графич. методом	$\Delta H M_{\Sigma}$ в $10^9$ \$	$z = \alpha / \Delta H M_{\Sigma}$	(u <sub>i</sub> )*
1	2	3	4	5
30	7,00	170	0,041	
				1,46
40	6,20	225	0,028	
				1,47
50	5,21	280	0,019	
				1,46
60	4,11	330	0,013	
				1,62
70	2,89	365	0,008	
				2,00
80	1,59	390	0,004	
				8,00
90	0,22	400	0,0005	
При среднем значении $\alpha_{cp} = 0,5$ ( $7,00 + 0,22$ ) = 3,61 имеем $H_{max}^{opt} = 64,1 \approx 65$ %.				

\*) В столько раз падает эффективность при увеличении N<sub>max</sub> ( $u_i = z_i / z_{i-1}$ )

Таблица 5.

Д <sub>и</sub> в \$	К <sub>сэ</sub>	Н <sub>и</sub> в %	ΔН <sub>и</sub> в %	П <sub>сп</sub> в %	ΔН <sub>и</sub> + П <sub>сп</sub> в %	Точки	$\frac{\Delta H_i + P_{сп}}{0,01 \times P_{сп}}$
1	2	3	4	5	6	7	8
$3 \cdot 10^6$	1,000	13,0	0	100	100	(a <sub>6</sub> )'	100 %
$3 \cdot 10^7$	0,833	24,7	11,7	88,3	100	(b <sub>6</sub> )'	113%
$3 \cdot 10^8$	0,592	53,8	40,8	59,2	100	(c <sub>6</sub> )'	169%
$10^9$	0,450	65,8	52,8	45,0	98,0	(d <sub>6</sub> )'	218%
$3 \cdot 10^9$	0,305	82,5	52,0*	30,5	82,5	(e <sub>6</sub> )'	267%
$10^{10}$	0,195	93,5	52,0*	19,5	71,5	(f <sub>6</sub> )'	367%
$3 \cdot 10^{10}$	0,125	100,0	52,0*	12,5	64,5	(g <sub>6</sub> )'	516 %

## Приложение 2. Пояснительные материалы

к описанию «Способа управления социальными системами ...»

### 1) Что такое «социальная полезность» и в чём её физический смысл ?

В российском журнале «Финансы», например, практически все налоги даются в рублях. А нужно оценивать **в процентах\***.

\*) В Библии есть такой эпизод. «И сел Иисус возле сокровищницы храма и смотрел, как полагают туда пожертвования. Некоторые богатые клали много. Но подошла одна вдова и положила всего 2 лепты (самая маленькая монетка). Тогда Иисус подозвал своих учеников и сказал: Истинно, истинно говорю вам — эта бедная вдова положила больше всех; потому что те клали от избытка своего, а она положила всё, что имела — всё пропитание своё».

Другими словами, ещё 2000 лет тому назад было ясно, что оценивать социальную деятельность (в данном случае применительно к церкви) нужно не в лептах, динариях или долларах; а в процентах.

Рассмотрим это на конкретном примере. На Украине случилось большое несчастье: «саркофаг» на 4-м Чернобыльском энергоблоке пришёл от времени в негодность и перестал удерживать радиоактивные выбросы. У Правительства страны достаточного количества денег на ремонт «саркофага» не оказалось. Понимая всю серьёзность положения, население Украины стало срочно собирать пожертвования. Активное участие в этом приняли пенсионеры —

сдавали от 20-ти до 50-ти гривен, кто сколько мог, т. е. в среднем по 4,5 долл. на человека.

Считая, что подушное достояние среднего пенсионера составляет 30 тыс. долларов, получаем, что его пожертвования на «саркофаг» составили  $4,5 \cdot 100 / (3 \cdot 10^4) = 0,0150 \%$  от его подушного совокупного достояния.

На фоне этих 4,5 пенсионерских долларов, миллион, пожертвованный на «саркофаг» одним из украинских олигархов, выглядел весьма эффектно. Однако, оценим это в процентах:  $10^6 \cdot 100 / (3 \cdot 10^{10}) = 0,0033 \%$ , где  $(3 \cdot 10^{10}) \$$  - это совокупное достояние данного олигарха.

Как видим, социальная полезность среднего пенсионера оказалась выше в  $0,0150/0,0033 = 4,5$  раза; так это выглядело на данном конкретном примере.

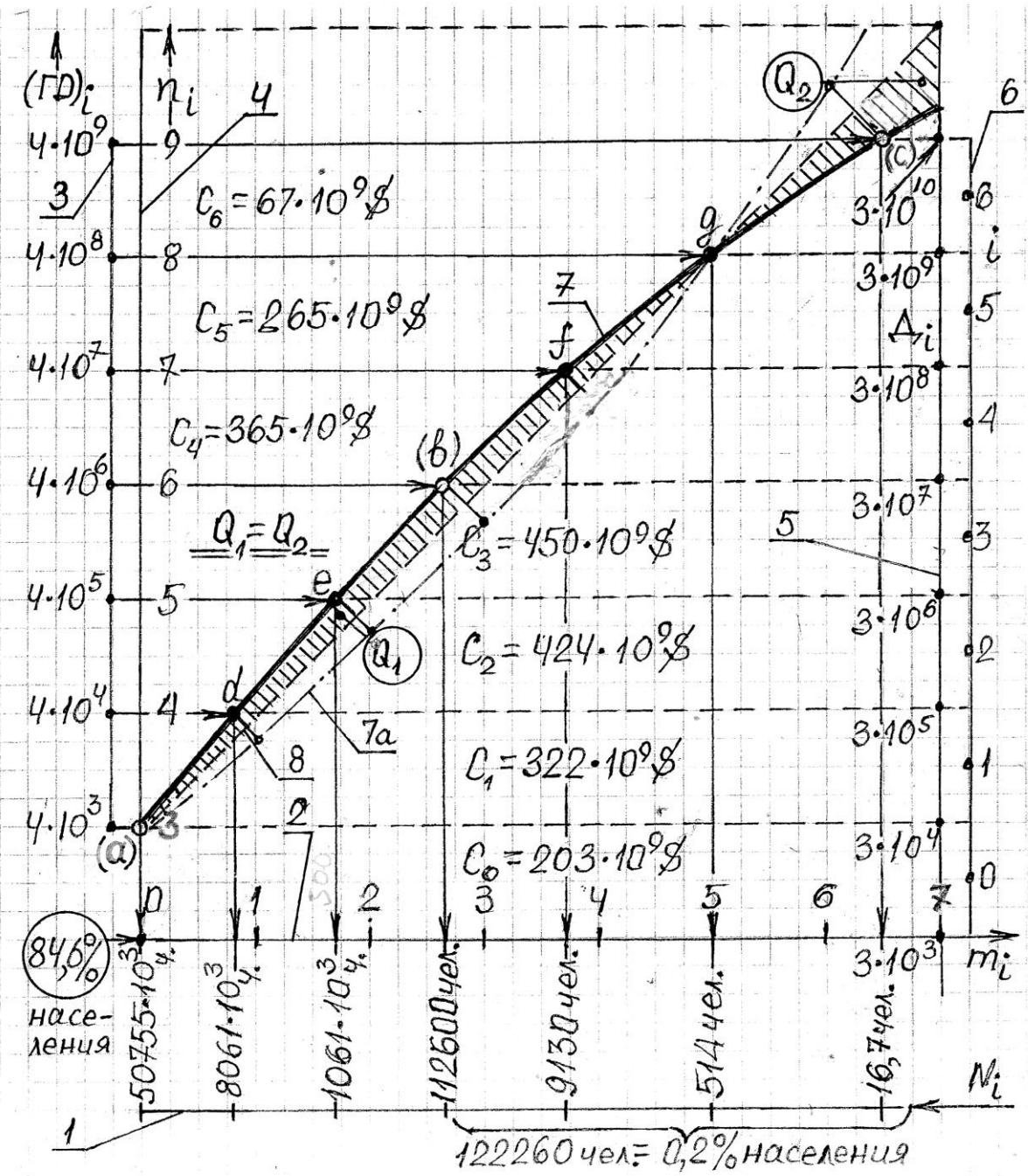
Эту же самую оценку социальной полезности, но уже в общем виде, провели с применением номограммы на фиг. 2. Согласно номограмме, человек с подушным совокупным достоянием  $D_0 = (3 \cdot 10^4) \$$  (в данном случае средний пенсионер) имеет показатель социальной полезности  $(P_{сп})_0 = 58,5 \%$  -- квадратная точка (γ) на кривой (15); а при  $D_6 = (3 \cdot 10^{10}) \$$  (в данном случае — у олигарха) показатель социальной полезности падает до  $(P_{сп})_6 = 13 \%$  -- квадратная точка (φ) на кривой (15). Таким образом, получили то же самое соотношение  $(P_{сп})_0 : (P_{сп})_6 = 58,5/13 = 4,5$ .

Такое резкое снижение показателя  $P_{сп}$  социальной полезности у мультимиллионеров и миллиардеров объясняется, по-видимому, чисто психологическими установками человека: пока он «карабкается на вершину» -- он щедрый; однако достигнув совокупного достояния в районе 10 млн. долларов и перейдя в разряд мультимиллионеров, он уже по привычке, продолжает ежегодно жертвовать одну и ту же сумму денег (в абсолютном исчислении). А совокупное достояние его продолжает расти (причём, некоторым удаётся каждые 3 года увеличивать своё совокупное достояние в два и более раз); в результате он и сам не замечает, как «скатился» по кривой (15), скажем, с 90 % до тех же 13 % социальной полезности.

В этом, по-видимому, и состоит феномен, который определяет достаточно необычную форму кривой (15) на фиг. 2.

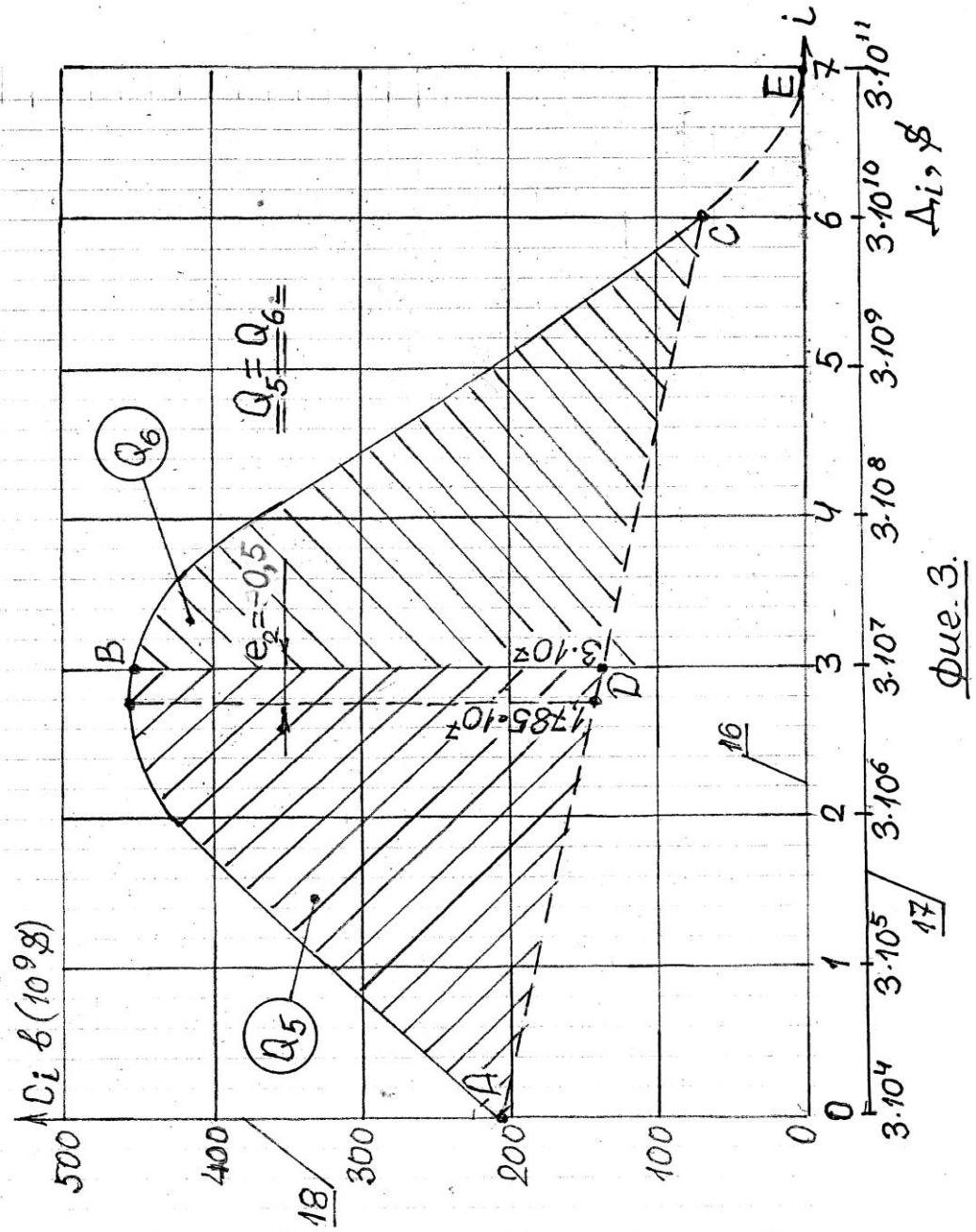
### **Приложение 3. Иллюстрации**

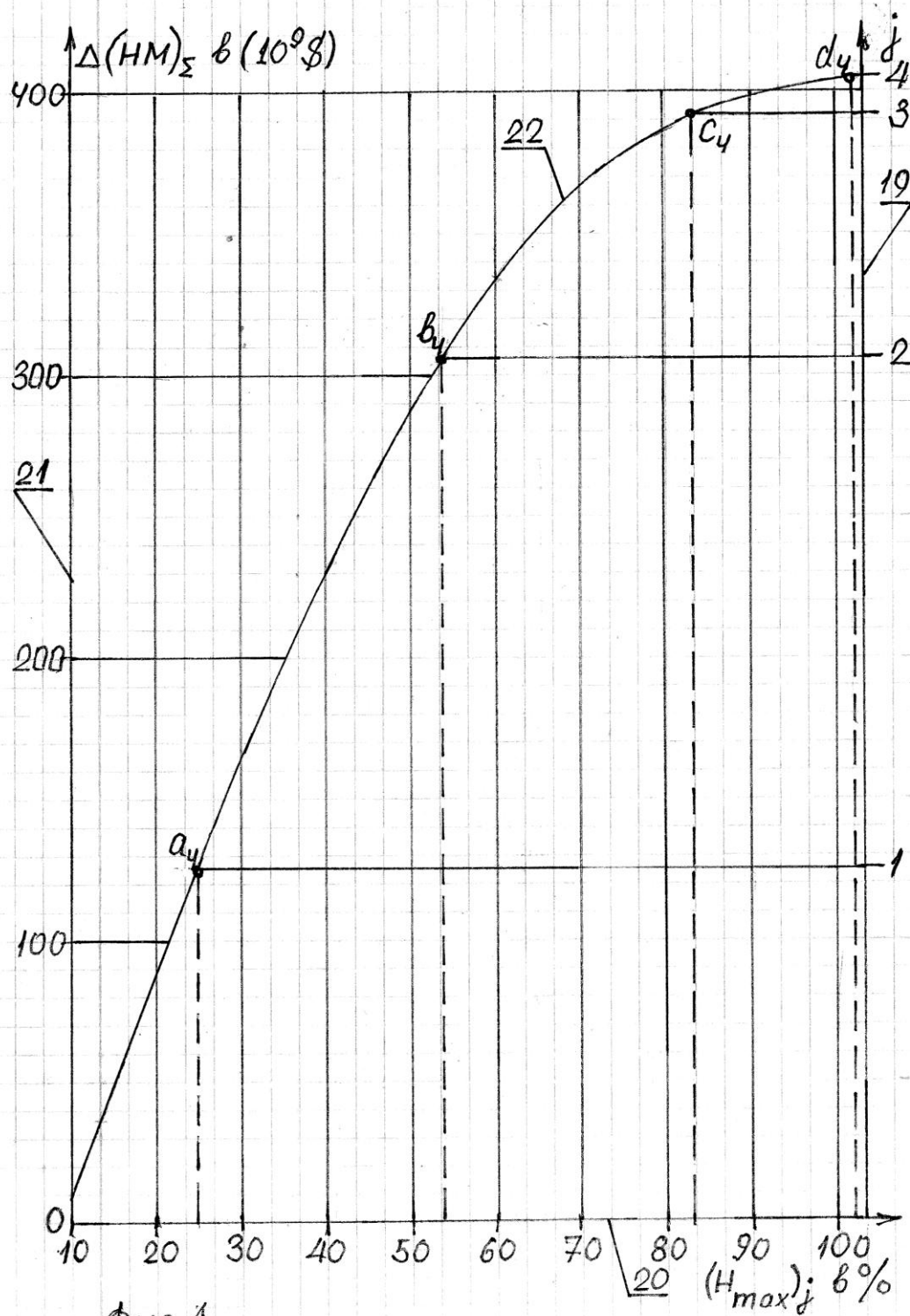
(на последующих листах).



Фиг. 1.







Фиг. 4.



