А.Антипин a1_mail@inbox.ru

О возможности получения информации из Будущего.

Статья 2.

Данная статья является сообщением, уточняющим результаты нашей статьи [1] в связи обнаружением дополнительных данных.
*На основании данных по результатам числовой лотереи: за 13 лет, 669 тиражей, **7 135 083 551** участвовавших вариантов, обнаружено систематическое превышение вероятности выигрыша над теоретическим значением.*
Т.о., результаты текущего исследования, в целом, совпали с предыдущими результатами.
*Поэтому, на основании как исследования [1], так и настоящего, **мы подтверждаем** своё мнение о большой, статистически обоснованной уверенности в том, что человек, **как вид**, обладает способностью к предвидению.*
Более развёрнутые обсуждения, касающиеся различных аспектов исследования, изложены в статье [1]. В силу того, что они не изменились, здесь они не воспроизводятся.

About the possibility of obtaining information from the Future. Article 2.

This article is a communication clarifying the results of our paper [1] in connection with the discovery of additional data. Based on the data from the numerical lottery results: over 13 years, 669 draws, 7,135,083,551 participating variants, a systematic excess of the probability of winning over the theoretical value was found. Thus, the results of the current study, in general, coincided with previous results. Therefore, based on both the study [1] and the present, we confirm our opinion about the high, statistically justified confidence that humans, as a species, have the ability to foresee. More detailed discussions on various aspects of the study are described in the article [1]. Due to the fact that they have not changed, they are not reproduced here.

Вопрос возможности **предвиденья**, безусловно, лежит «на», или даже «за», границами, считающимися сегодня «научными». Поэтому, изначально нам было очевидно, что для обсуждения возможности **предвиденья** с научной точки зрения (а мы исходно поставили целью безусловно **научное** рассмотрение этого вопроса), требуется научный же подход, т.е. использование методов современной науки: повторяемость и цифра.

В поисках исходного материала для нашего исследования мы, в конце концов, остановились на числовых лотереях, проводимых в своё время государством: Союзом Советских Социалистических Республик. Государственный статус лотерей и само устройство государства: реальная борьба с коррупционными проявлениями и уголовным элементом, давало БЕЗУСЛОВНЫЕ гарантии того, что подтасовки результатов хотя и не могут быть абсолютно исключены, но не могли иметь статистически значимого характера. В особенности это очевидно для небольших по размеру выигрышей.
Т.о., мы считаем, что обработанные данные, в целом, являются надёжной статистической выборкой и позволяют делать значимые, статистически обоснованные выводы. Отдельное исследование, безусловно, не может служить доказательством гипотезы предвидения, поэтому мы, не углубляясь в различные тонкости, просто приводим самые общие результаты и выводы.

Конкретно, нами изучались результаты лотереи «Спортлото 5 из 36». Краткая историческая справка и описание лотереи приведены в Приложении 1.
В частности, в этом Приложении сказано, что:
«Размер выигрыша возрастал с количеством угаданных номеров. Например, в 1986 году за три угаданных номера выигрыш составлял, в среднем, 6 рублей, за четыре номера в среднем — 133 рубля, за пять – не более (по условиям лотереи) 10 000 рублей.»

Т.к. средняя зарплата в то время составляла около 200 рублей, понятно, что если результаты и фальсифицировались, то более-менее заметно это могло происходить с 10 тысячными выигрышами (полное совпадение – угадано 5 цифр из 5). Массовая фальсификация выигрышей за 4, а тем более – за 3 угаданных номера, не оправдывала уголовного риска такой фальсификации. Поэтому, данные по 4-м и 3-м угаданным номерам мы считаем достоверными и статистически значимыми. *Результаты обработки для 5 угаданных номеров приводятся, скорее, для иллюстрации.*

В соответствие с Приложении 1 (описание лотереи) понятно, что нет никаких оснований сомневаться в том, что мы имеем дело со схемой Бернулли, а именно: с «выборкой без возвращения» пяти случайных чисел из множества 36 чисел.
Однако, оказалось, что не так.

Теоретические вероятности для указанной схемы хорошо известны и легко рассчитываются. Также известны и легко рассчитываются вероятности для произвольно выбираемого варианта совпасть в **М** числах (в нашем случае в 3-х, 4-х или 5-ти) с неким фиксированным (выигрышным) вариантом.

Далее в тексте индекс «**М»** ВСЕГДА используется именно в этом смысле – совпадение в **М** числах некого произвольного варианта с фиксированным вариантом.

Очевидно, что в нашем случае, очередной вариант, выбранный тиражной комиссией, является «зафиксированным», а варианты, присланные к тиражу, являются «произвольными» и именно они проверяются на совпадение в **М** числах с тиражным.

Математика таких лотерей выглядит следующим образом. Общее число ВСЕХ неповторяющихся вариантов V_0 , содержащих К неповторяющихся номеров и выбранных из множества N цифр, равно $V_0 = \binom{N}{К}$. Символы в скобках означают операцию: $\binom{N}{К} = \frac{N!}{К! * (N-К)!}$.
В нашем случае $V_0 = \binom{36}{5}$, что равно 376 992 различных вариантов.

Число вариантов, у которых с неким вариантом V_j совпадает **М** цифр, равно (для нашего случая):
$\binom{31}{5-М} * \binom{5}{М}$. (1)

Действительно, при розыгрыше тиража выбирается один конкретный вариант V_j , который содержит 5 цифр. Пусть это: [1, 2, 3, 4, 5].
Цифры произвольного варианта, которые совпадают с цифрами выигрышного варианта в **М** цифрах, отбираются из 5 цифр выигрышного варианта. Т.о., таких отборов может быть не более $\binom{5}{М}$ штук. (2.1)
Для примера, пусть **М= 4**. Тогда (для нашего случая) возможны только следующие «отобранные» комбинации: [1, 2, 3, 4], [1, 2, 3, 5], [1, 2, 4, 5], [1, 3, 4, 5], [2, 3, 4, 5]. (2.2)

В выигрышный вариант V_j (длиной в 5 цифр) из 36 цифр **НЕ** попали прочие 31 цифра (т.е. цифры [6, 7, 8, …, 36] нашего примера). Т.к. каждый участвующий в лотерее вариант должен содержать 5 цифр, то из этого оставшегося множества (31 цифра) надо выбрать дополнительно **(5-М)** цифр (где **М** – число цифр, которые УЖЕ «отобраны», т.к. совпали с выигрышным вариантом; см. комбинации (2.2)).
Вариантов выбора **(5-М)** цифр из 31 цифры: $\binom{31}{5-М}$ штук. (2.3)

В нашем примере, для получения окончательного результата, каждый вариант (2.2) надо дополнить до 5 цифр, т.е. одним (НО КАЖДЫМ!) вариантом, выбираемым из 31 оставшейся цифры.

В результате окончательное число всех таких вариантов окажется равно выражению (2.1), умноженному на выражение (2.3), что и приводит к формуле (1).

В нашем примере мы дополняем комбинации (2.2) каждой **одной** цифрой из 31-ой цифры, из набора: [6, 7, 8, …, 36],). В результате, мы получаем варианты нужной длины 5:
[1, 2, 3, 4, **6**], [1, 2, 3, 4, **7**], …, [1, 2, 3, 4, **36**]. Их, в случае **M**=4: 155 вариантов.

Т.к. объёмы вариантов, присылаемых к очередному тиражу, СИЛЬНО различались (рис. 1), а число успехов есть функция объёма (например, СРЕДНЕЕ(Бином. распределения)= p*N), мы используем и обсуждаем (кроме как в случае критерия Пирсона) **ВЕРОЯТНОСТИ**, а **НЕ ЧИСЛО УСПЕХОВ**. Иначе мы получим искажённую статистику.

Рис. 1 Число тиражей (ось Y), в которых участвовало (т.е., было прислано) число вариантов (ось X). Среднее= 10 665 297. (Для расчётов используется число (1e+7)).

По схеме, описанной выше, рассчитываются ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, т.е. ожидаемые вероятности выигрыша, отдельно для случаев совпадения 3-х, 4-х и 5-и номеров некого случайного варианта с номерами, входящими в выигрышный вариант (вариант, выбранный в момент проведения тиража). Результаты представлены в Таблице 1.
Здесь и далее все расчёты проводились в 64 битной версии EXCEL.

Таблица 1.
Теоретически возможное число не повторяющихся вариантов выбора 3-х, 4-х и 5-ти цифр из множества 36-ти различных цифр и их вероятности.
*(Как указано выше, **всего возможно 376 992** различных вариантов).*

*Количество цифр **M** произвольного варианта, которые встречаются среди 5 цифр выигрышного. **M=***	3	4	5
*Число теоретически возможных неповторяющихся вариантов, в которых с цифрами выигрышного варианта совпали **M** цифр.*	4650	155	1
*Теоретическая вероятность **pTeor** для варианта в котором с цифрами выигрышного варианта совпали **M** цифр.*	**1.233e-2**	**4.111e-4**	**2.653e-6**

Что касается параметров **РЕАЛЬНЫХ** рядов данных, которые мы анализировали, то эти ряды покрывают период с 01-1981 по 12-1993гг., т.е. полные 13 лет. За этот срок были проведены 669 тиражей. Общие числовые характеристики экспериментальных рядов представлены в Таблице 2.

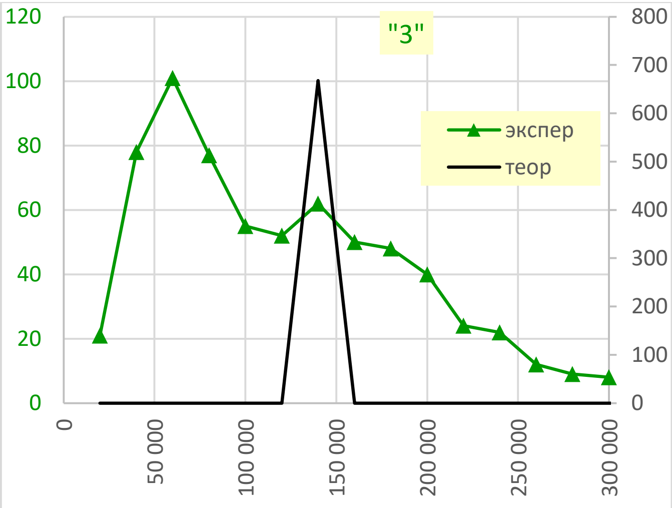
Таблица 2.
За всё время в лотерее участвовало вариантов: ***7 135 083 551****.*
Среднее число вариантов, участвовавших в одном тираже ***Nвар=*** *10 665 297. (Для расчётов используется число (1e+7)).*

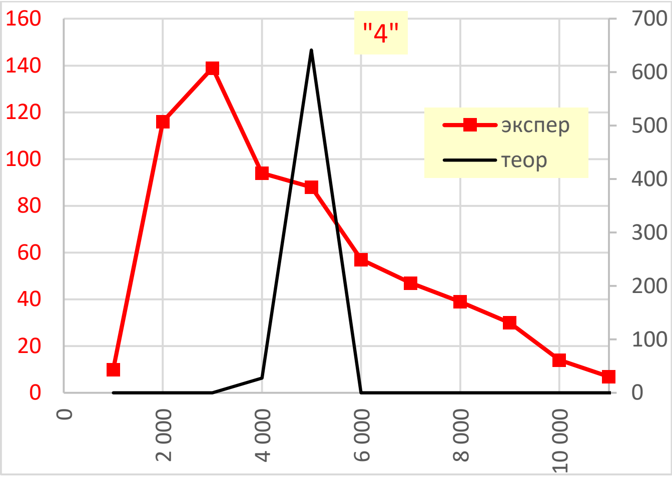
Количество цифр ***M*** *участвующего (т.е. присланного к тиражу) варианта, которые совпадают с цифрами выигрышного варианта.* ***M=***	3	4	5
Число тиражей N	668	669	668
Вероятность, вычисленная по экспериментальным данным: ***pExper***	**1.250E-02**	**4.215E-04**	**2.903E-06**
ско1 ***(для массива исходных данных): sEx1***	2.668E-03	1.733E-04	2.555E-06
ско2 ***(для среднего): sEx2= sEx1 /sqrt(N тиражей)***	1.03E-04	6.70E-06	9.89E-08

Хотелось бы обратить внимание и **подчеркнуть**, что используемые ряды данных **БЕСПРЕЦИДЕНТНЫ** по своему объёму для экспериментов с человеком: ***7 135 083 551 попыток угадать!***

Очевидно, что **первым** пунктом в анализе экспериментальных данных, должно быть определение того, к какому распределению относятся эти данные. В нашем случае мы выясняем: является ли распределение биноминальным? Для установления этого факта мы используем критерий Пирсона [2], [3].

ВАЖНО! В данном случае, в связи со спецификой расчёта критерия, мы используем **НЕ вероятности**, а **ЧИСЛО УСПЕХОВ**.





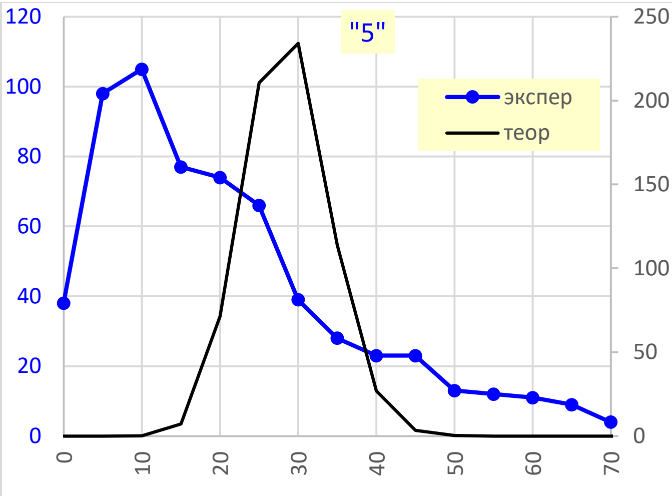


Рис. 2 (три графика). Реальные (экспериментальные) распределения ***ЧИСЛА УСПЕХОВ*** *для M=3, 4 и 5 (цветные кривые) и теоретически ожидаемые Биноминальные распределения с параметрами: вероятность равна теоретической, число испытаний= 1e+7 (чёрные кривые).*

Графики Рис. 2 построены на материале для вычисления критерия Пирсона χ^2. Полученные числовые данные приведены в Таблице 3, где столбец «χ^2 (эксперимент)» показывает вычисленное значение критерия.

Таблица 3. Результаты сравнения экспериментального распределения с теоретическим биноминальным, по критерию Пирсона.

M	χ^2 (эксперимент)	Число степеней свободы **k** и уровень значимости **α**	χ^2 (табличное)
3	550	15 и 0,05	25
4	637	15 и 0,05	25
5	998	21 и 0,05	32.7

Как из результатов Таблицы 3, так и непосредственно т.е. зрительно из рис.2 (и ниже из рис.4), мы **однозначно** заключаем, что распределение вероятности успеха в числовой лотерее «Спортлото 5 из 36» **НЕ соответствует биноминальному закону распределения вероятностей.** Этот вывод следует как из [2], [3], [6], [7], так и их всех прочих руководств по критерию Пирсона.

Т.о., мы получаем **отрицательный** ответ на наш вопрос: является ли РЕАЛЬНОЕ распределение биноминальным?

Это, безусловно, неожиданно и объяснить этот факт мы затрудняемся. Мы можем отметить только то обстоятельство, что графики **ВЕРОЯТНОСТЕЙ** рис.4 схожи, в целом, с графиками **ЧИСЛА УСПЕХОВ** рис.2, (по значениям которых, фактически, и осуществляется вычисление критерия Пирсона). А т.к. число попыток не влияет на собственно среднее, т.е. на **ВЕРОЯТНОСТЬ,** то искажение формы распределения **единственной** сторонней величиной: разным числом вариантов, участвующих в каждом тираже, представляется нам маловероятным.

В связи с полученным, неожиданно отрицательным ответом, мы попытались выяснить: не является ли РЕАЛЬНОЕ распределение РОДСТВЕННЫМ биноминальному? Как известно, родственными биноминальному являются распределение Пуассона и Нормальное. Однако, при нашем числе испытаний, в соответствие с законом больших чисел, родственные распределения должны, практически, совпадать. Мы проверили это утверждение и оно подтвердилось (рис.3). Т.о., и эти распределения не совпадают с экспериментальным распределением и должны быть забракованы, как варианты его описания.

Ниже, на рис. 3 приведены ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ графики: Биноминального распределения, Нормального распределения и распределения Пуассона.
Эти графики были насчитаны в EXCEL по следующим формулам (в данном случае для **М**=4):
=БИНОМРАСП(x,10000000,0.0004111,0)
=НОРМРАСП(x,4111,64.1,0)
=ПУАССОН(x,4111,0)

Для непосредственного сравнения, эти графики были построены и отнормированы необходимым образом по оси X. Происхождение чисел «**4111**» и «**64.1^2~ 4111**», очевидно. Число **10 000 000** – это округлённое среднее число вариантов, участвовавших в одном тираже **Nвар** (см. Таблицу 2).

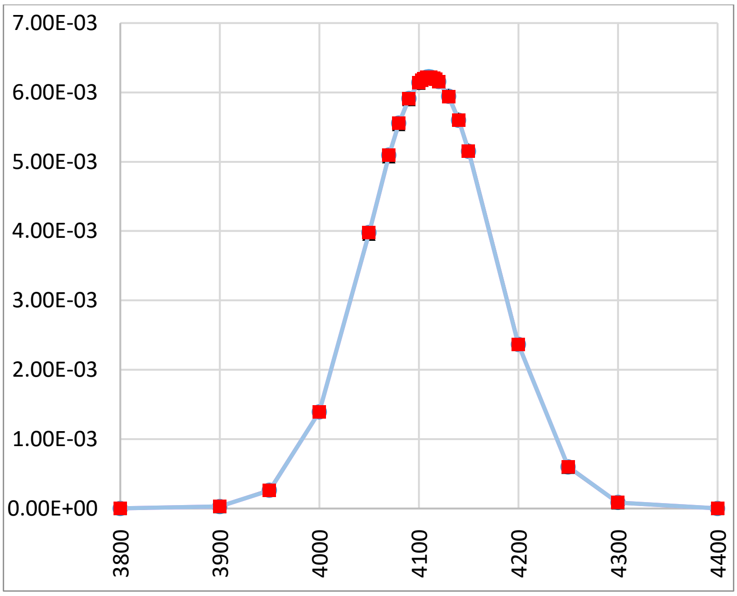
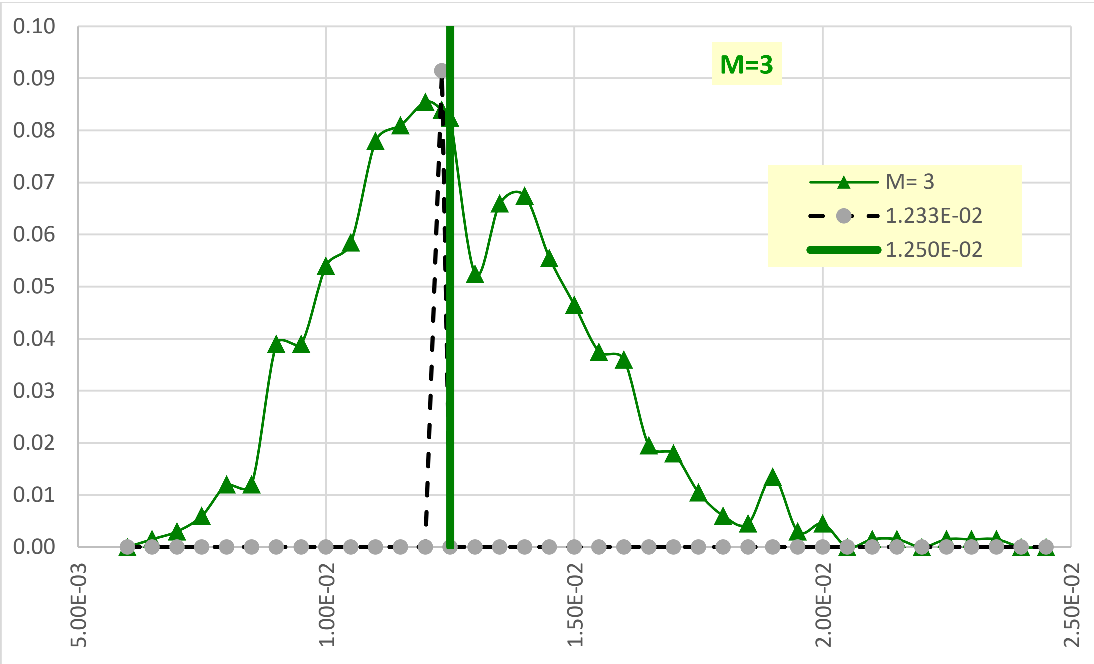


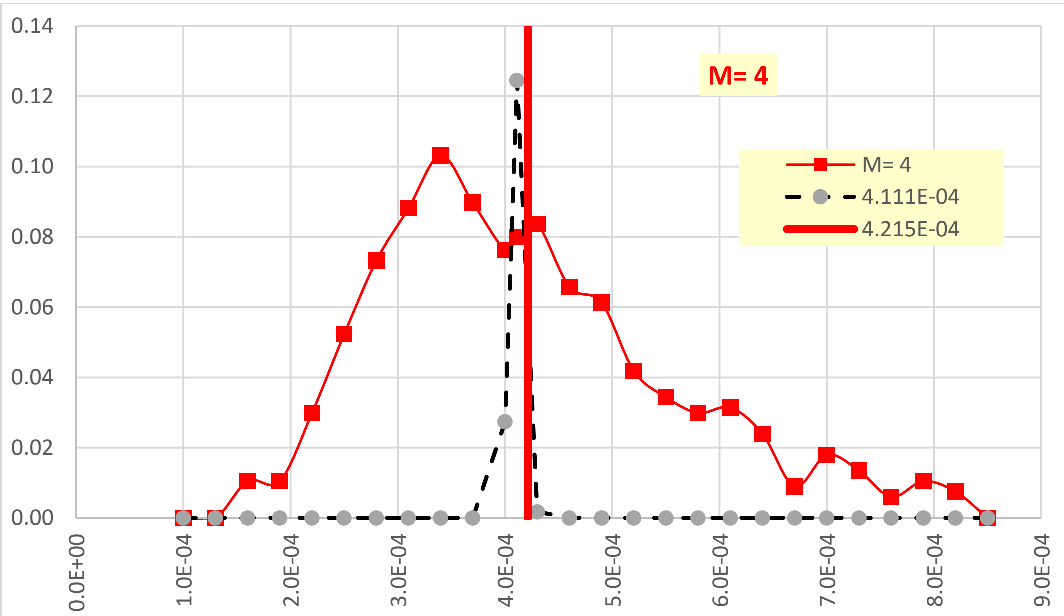
Рис.3 Теоретические кривые вероятностей: биноминального, нормального и пуассона – зрительно - практически СОВПАДАЮТ.

Т.о., для наших исходных вероятностей и объёмов, эти распределения, как и ожидалось, практически совпали и глазом неразличимы. Т.е. реальное распределение выигрышей не только не относится к биноминальному распределению, но также не относится и к нормальному (при данном объёме) и к распределению Пуассона.
Т.к. нашей целью не является установления закона распределения успехов и объяснение того, почему, казалось бы, простейшая числовая схема на практике так далека от теоретической, мы констатируем этот факт, не углубляясь в его изучение. Действительно, нас интересует (по крайней

мере сейчас) не форма распределения, а уровень значимости для разности средних: теоретической и экспериментальной.

Далее мы приводим графики распределения **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ВЕРОЯТНОСТЕЙ** успеха рис.4. Т.к. здесь используется **ВЕРОЯТНОСТЬ**, а **НЕ ЧИСЛО УСПЕХОВ** и вспоминая, что число вариантов, присланных к каждому тиражу, сильно различается (рис.1), распределения на рис.4 ЗАКОНОМЕРНО, хотя и незначительно, отличаются от распределения **ЧИСЛА УСПЕХОВ** на рис. 2.





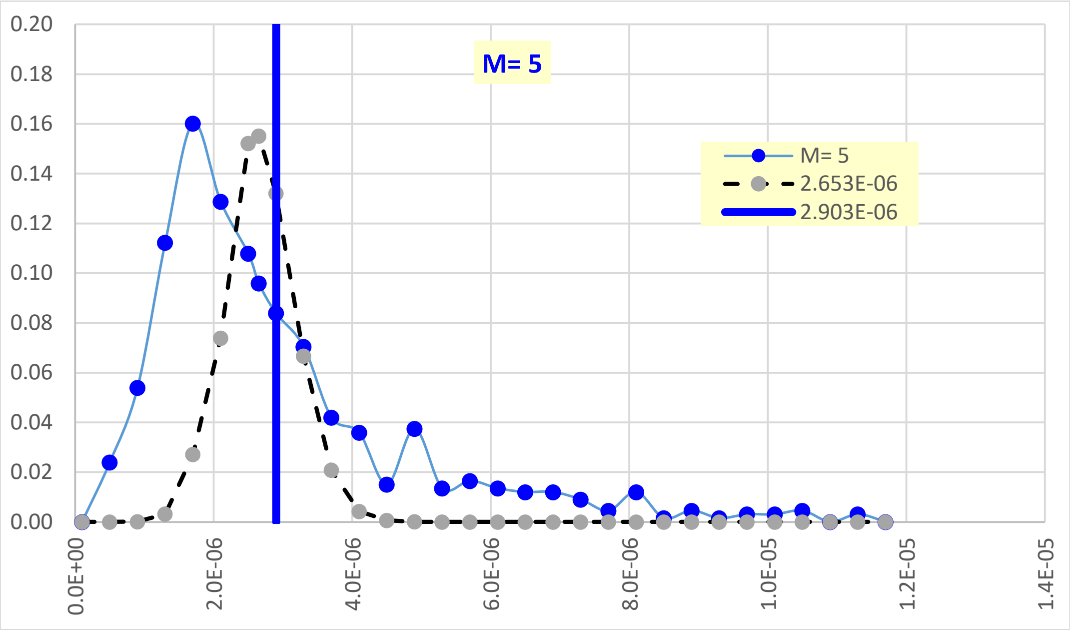


*Рис. 4 Распределения **ВЕРОЯТНОСТЕЙ** успеха по экспериментальным данных (**цветные кривые**).*
***Чёрный пунктир** – теоретическое Биноминальное распределение (пояснение в тексте).*
Числовое значение на легенде – теоретическая вероятность.
***Вертикальные линии** – экспериментальное среднее. Значение указано на легенде.*
*По оси **X** – собственно вероятность события. По оси **Y** – доля событий с такой вероятностью (т.е. нормированное на 1 число событий).*

Здесь теоретическое Биноминальное распределение для каждого **M** рассчитывалось для числа попыток= 1е+7 и для соответствующей каждому **M** теоретической вероятности. В целях лучшей «читаемости» графиков, теоретические значения домножены на константу, одинаковую для каждого **M** так, чтобы экспериментальный и теоретические пики имели одинаковые высоты.

Как легко видеть: действительно теоретическая и экспериментальная вероятности различаются. Однако, **не стоит, исходя из зрительной оценки этого различия, недооценивать ситуацию**. Весь масштаб различия будет показан ниже на графиках и «в цифре».

В силу обнаружившегося положения дел, как то: неизвестный закон распределения, а также НЕ плавный характер реальных распределений рис. 4 (они явно многовершинны), мы считаем, что лучшее, что можно сделать в такой ситуации – это посмотреть на зависимость среднего значения вероятности от времени. Действительно, если обнаружится дорожка, типа шумового процесса, то можно считать, что наша разность вероятностей – чисто случайное явление. Если же разность вероятностей носит устойчивый во времени характер – следует признать, что она значимо сигнализирует о неком явлении.

Для проверки вышесказанного, были насчитаны нормированные разности экспериментальной и теоретической вероятностей для каждого **M**:
u(**M**)= (pEx(t)-pTeor(**M**))*sqrt(nTir(t))/sEx(t)
и построены графики рис. 5. (Значения конечных, самых правых точек на этих графиках, соответствуют значениям в таблице 4).

Здесь: pEx (t) – экспериментальная вероятность на указанный на графике момент времени, pTeor(**M**) теоретическая вероятность успеха для соответствующего **M,** nTir(t) – число тиражей на указанный на графике момент времени, sEx (t) – экспериментальное с.к.о. на указанный на графике момент времени. Т.о., нормировка производилась на с.к.о. **для экспериментального СРЕДНЕГО** на указанный на графике момент времени.

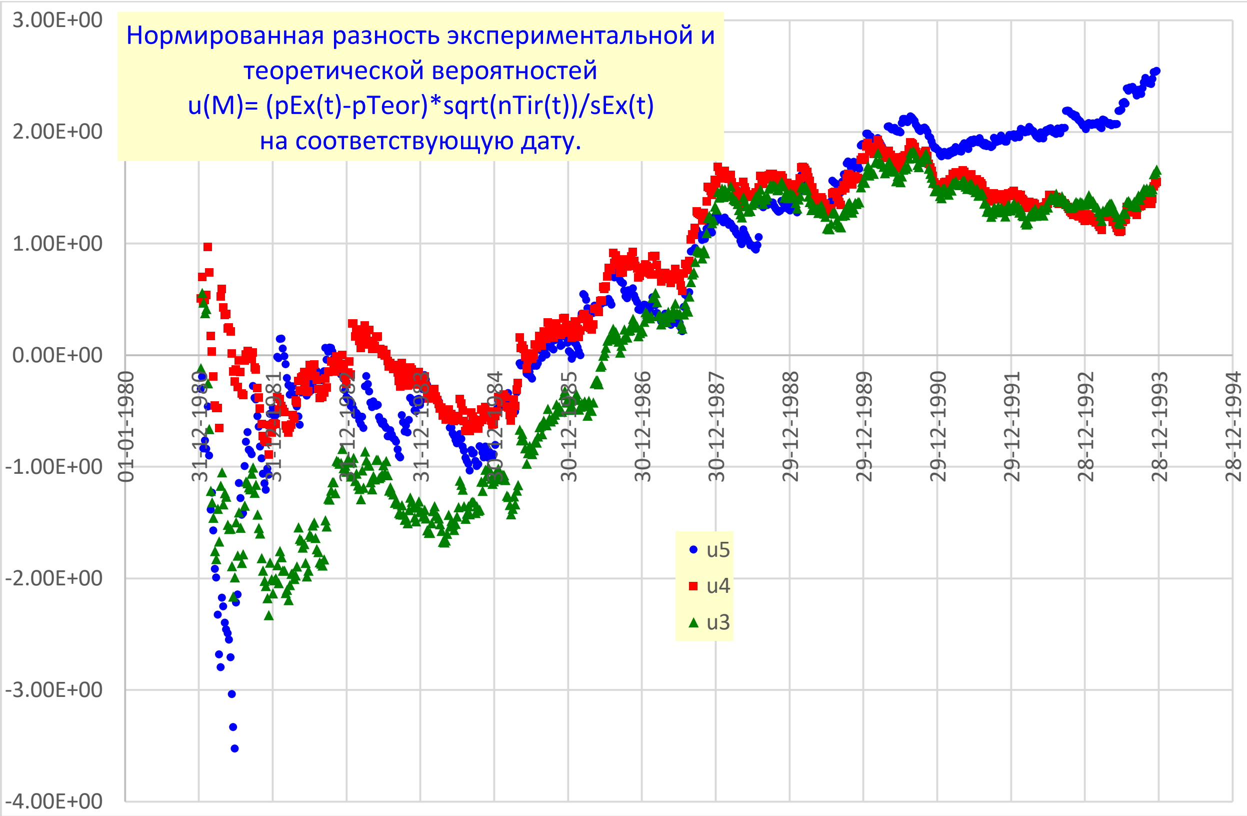


Рис.5 ***Нормированная разность*** *экспериментальной и теоретической вероятностей*
*u(M)= (pEx(t)-pTeor)*sqrt(nTir(t))/sEx(t)*
на соответствующую дату.

Совершенно очевидно, что разность вероятностей носит устойчивый во времени характер. Т.о., следует признать, что эта разность действительно значимо сигнализирует о неком явлении.

Для полноты картины, на рис.6 мы приводим распределения нормированной, как указано выше, разности теоретической и экспериментальной вероятностей u(**M**) для самого позднего момента времени (т.е. для самых правых точек кривых).

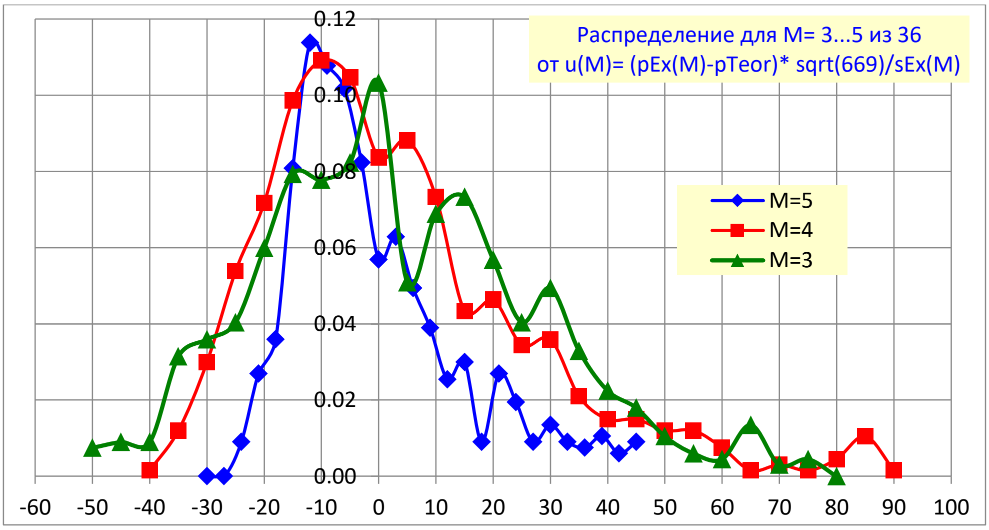


Рис.6 ***Нормированные распределения*** *для самого позднего момента времени.*

Мы вновь видим лишь отдалённое сходство с теоретическим графиком биноминального распределения.

Дополнительно была рассмотрено и то, как ведут себя экспериментальные вероятности во времени. На рис. 7 показаны соответствующие графики: зависимость от времени (для случаев **M**= 3, 4 и 5), средних для экспериментальных вероятностей.

(Для размещения на одном графике, все значения для **M**= 5 были домножены на 5300, а для **M**= 4 – на 32. Поэтому, реальные значения <p(5)> и <p(4)> **НЕ** следует читать на оси Y. Реально они равны: для **M**= 5: «значение на оси»/5300, а для **M**= 4: «значение на оси»/32. По той же причине значения для пунктирных линий, показывающих теоретические вероятности для соответствующих **M**, следует читать на легенде графика, а не по оси Y.)

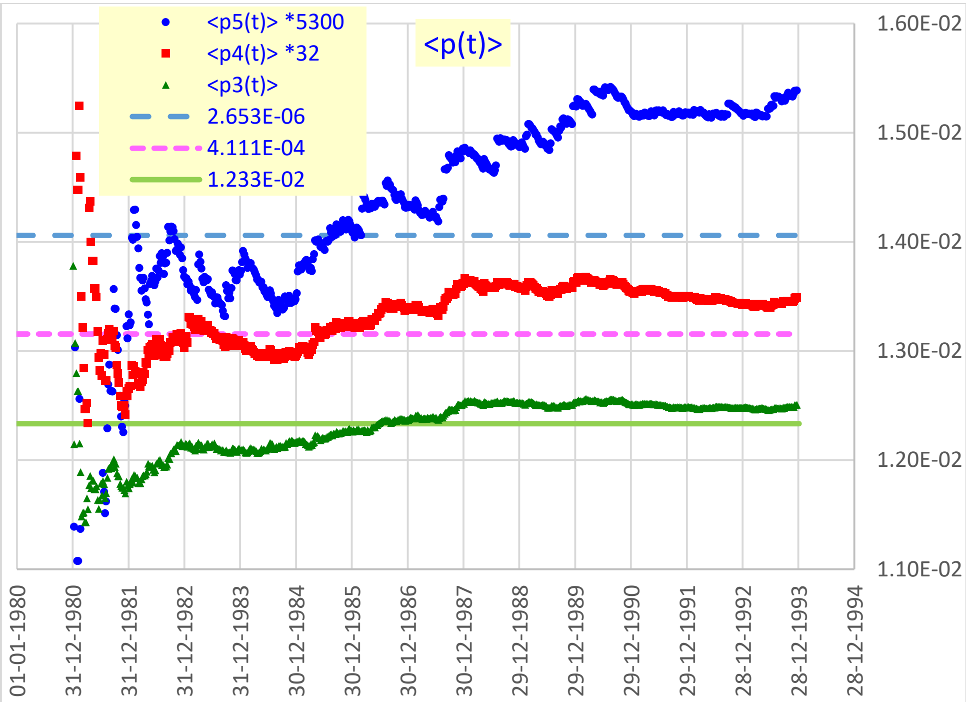


*Рис. 7. Ход **вероятностей** p(**M**) для случаев **M**= 3, 4, 5 от времени. **M**= 3 – зелёные цвета, **M**= 4 – красные цвета, **M**= 5 – синие цвета. Пунктиры – теоретические вероятности. (О соответствие числовых значений графиков и цифр по оси Y: см. текст).*

Из графиков рис 5 и 7 очевидно, что все вероятности, как обычно, сильно флуктуируют в начале наблюдений, но, в конце концов, выходят на плато и нет оснований ожидать существенных изменений значений средних, указанных в Таблице 4. Т.о., разности теоретических и экспериментальных вероятностей успеха значимы, имеют устойчивую природу и сигнализируют о неком явлении.

Таблица 4. Сводная таблица.

*Количество цифр **M** произвольного варианта, которые встречаются среди 5 цифр выигрышного.* ***M=***	**3**	**4**	**5**
Теоретическая вероятность **pTeor** *для произвольного варианта*	**1.233e-02**	**4.111e-04**	**2.653e-06**
Вероятность, вычисленная по экспериментальным данным: ***pExper***	**1.250e-02**	**4.215e-04**	**2.903e-06**
*Ско2 (**<u>для среднего</u>**):* ***sEx2***	1.03E-04	6.70E-06	9.89E-08

Нормированная разность ***uEx= (pExper-* pTeor*)/ sEx2***	**1.652**	**1.542**	**2.531**
Оценочная доверительная вероятность того, что **pTeor < pExper** (ОДНОСТОРОННЯЯ область)	**0.951**	**0.938**	**0.994**

При анализе Сводной Таблицы 4, в которую сведены теоретические и экспериментальные результаты, стоит помнить порядок числа попыток угадать – **МИЛЛИАРДЫ** попыток.

Из этой таблицы, как и ранее – из графиков, отчётливо видно, что теоретическая и экспериментальная вероятности успеха значимо различаются, причём экспериментальная вероятность статистически значимо **ПРЕВЫШАЕТ** теоретическое значение.

Оценка доверительной вероятности того, что **pTeor < pExper**, проводилась по стандартной процедуре: т.е. это значение функции Лапласа **Ф(uEx**) [8] при условии, что область – ОДНОСТОРОННЯЯ. Эта оценка носит, безусловно, оценочный характер в силу того, что, как мы выяснили, экспериментальное распределение не является нормальным, но она показывает уровень отклонения одной вероятности от другой.

Интересно, что на графиках отчётливо видно сильное смещение влево, т.е. в область вероятностей МЕНЬШЕ, чем теоретическая, максимумов распределений. И, одновременно, наблюдается явление, неоднократно отмечавшееся в различных статистических исследованиях с человеком: «тяжёлый» правый хвост распределения, который и смещает **среднее** вправо, в область повышенной вероятности успехов.

В заключение, мы можем констатировать, что в простейшем испытании по схеме Бернулли, получено необъяснимо большое, если не сказать – огромное – превышение экспериментальной вероятности **угадать** событие (**цифры**) над теоретической вероятностью.

В силу простоты и прозрачности схемы испытаний, а также в силу ЧРЕЗВЫЧАЙНО большого числа попыток **угадать 5 цифр** - **более 7 миллиардов!**, мы затрудняемся интерпретировать эти результаты иначе, чем уже сделали это в [1], а именно:
данные по лотерее «Спортлото 5 из 36» статистически значимо указывают на возможность существования феномена предвидения будущих событий человеком.

В связи с таким выводом, особенно важным нам представляется то обстоятельство, что гипотеза о возможности предвидения, подтверждается не в результате общих рассуждений, или частных разовых свидетельств, а в результате стандартной научной обработки огромного массива числовых данных.

В статье [1] был затронут и такой вопрос: является ли предвидение свойством только человека? Мы считаем, что, если феномен предвидения у человека будет доказан, следует признать, что в силу огромных преимуществ, даваемых такой способностью, это, скорее всего, является «эволюционным завоеванием». Поэтому не будет неожиданным то обстоятельство, что предвидением обладают **АБСОЛЮТНО ВСЕ** живые существа, но, естественно, в разной мере.

Приложение 1. Описание лотереи «СпортЛото 5 из 36»

Процесс участия в лотерее выглядел следующим образом: желающий приобретал билет Спортлото (рис.8) в специализированном **государственном** киоске.

Стоимость карточки (два варианта) — 60 копеек. Призовой фонд — 50% выручки от проданных билетов
Распределение призового фонда по категориям выигрышей:

5 номеров — 20% (но не более 10 000 рублей на одну комбинацию)
4 номера — 30%
3 номера — 50%

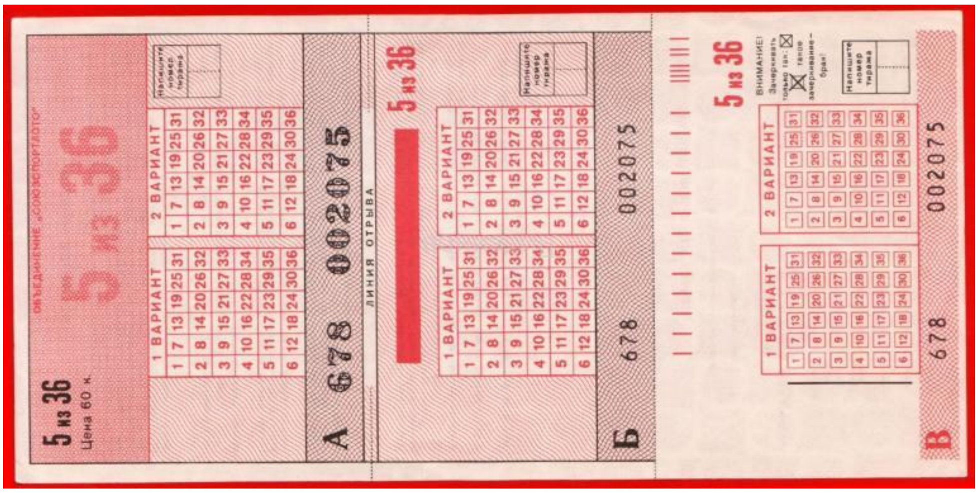


рис.8 Части А, Б, В билета лотереи «Спортлото 5 из 36».

На билете участник указывал номер тиража для участия и зачёркивал 5 выбранных чисел (рис.9).

рис.9 Часть А билета лотереи «Спортлото 5 из 36» с выбранными вариантами.

Часть А оставалась у игрока, части Б и В сдавались в один из специализированных **государственных** киосков.

Из киосков, собранные части Б и В физически, централизованно перемещались в центр проведения лотерей, где обрабатывались вручную.

Тираж проводился каждую неделю. Для снятия подозрения в нечестности игры тираж транслировался в прямом эфире по **государственному** телевидению. Шары с выигравшими номерами извлекались:

- в начале проведения лотерей, из прозрачного вращающегося барабана детьми,

- а через достаточно непродолжительное время стали использоваться «лототроны», в которых шары перемешивались и выбирались механически.

За несколько дней до очередного тиража приём частей Б и В к этому тиражу прекращался, а уже посланные части складировались в специальном помещении под охраной.

Выигравшим считался билет, у которого с результатами тиража, совпадало три, четыре, или пять зачёркнутых номеров (в одном из 2-х вариантов на бланке см. рис.8).

Конкретное число выигравших вариантов, номера выигравших билетов и размер выигрыша определялись после тиража примерно в течение недели по результатам тиража.

Размер выигрыша возрастал с количеством угаданных номеров. Например, в 1986 году за три угаданных номера выигрыш составлял, в среднем, 6 рублей, за четыре номера в среднем — 133 рубля, за пять – (по условиям лотереи) не более 10 000 рублей.
Выигрыш выдавался в государственной структуре: «Сберегательная Касса», по предъявлению выигравшей части А. Номер этой части сверялся с реестром номеров выигравших билетов.

<u>Приложение 2</u>. Экспериментальные данные.

Данные о тиражах за 02-01-1982 … 19-12-1993 были собраны нами из газет «Советский спорт» и «Вечерняя Москва» [4] и составили базу данных, результаты обработки которой были представлены в [1].

В 2025г. был обнаружен сайт [5], с которого дополнительно были взяты дополнительные данные за 1981 год для текущей обработки.
На этом сайте архив хранится в формате скринов таблиц с данными на каждый год периода: (для «5 из 36») 1976-1993гг.
Однако, ОБЩЕЕ ЧИСЛО УЧАСТВУЮЩИХ ВАРИАНТОВ, без которых невозможно вычислить экспериментальную вероятность успеха, приведены только с 1981 г. Поэтому в данной публикации представлены результаты обработки данных за
01-1981 … 12-1993гг., т.е. за 13 лет: 669 тиражей.

Использованные исходные данные включают в себя: Дату тиража, выигрышные номера этого тиража, общее число участвовавших в тираже вариантов, число участвовавших в тираже вариантов в которых с выигрышными номерами совпали 3, 4 или 5 цифр (отдельно для 3, 4 и 5 совпадений).

На рис. 10 и 11 показаны общие характеристики обработанных данных.

Рис. 10 Число вариантов «Спортлото 5 из 36», участвовавших в тиражах в 1981-1993 гг. 669 тиражей.   Число вариантов [в штуках] – ось Y.

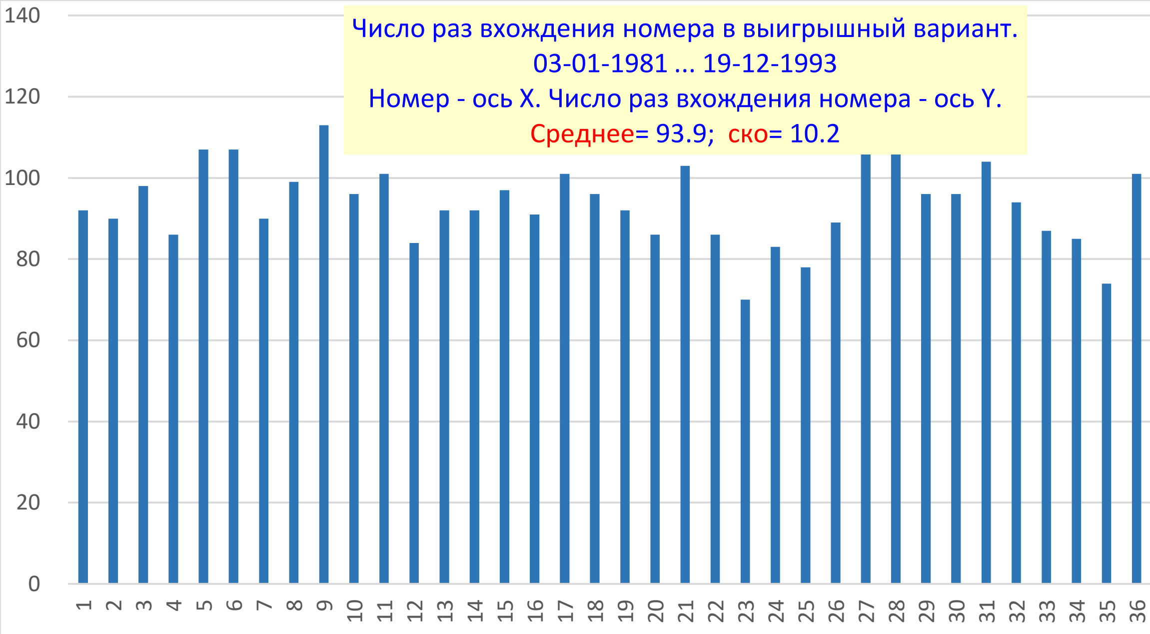


Рис. 11 Число раз вхождения номера в выигрышный вариант в тиражах

03-01-1981 ... 19-12-1993 гг. Номер - ось X. Число раз вхождения [в штуках] – ось Y.

Литература.

1 Антипин А.В. О возможности получения информации из Будущего. «Физическая мысль России», Москва, МГУ, 1999, №1/2
2 Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика М. 1998.
3 Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и мат. статистике. М. 2002.
4 Газеты «Советский спорт» и «Вечерняя Москва» 1982 – 1992 гг.
5 Архив данных для лотереи «Спортлото «5 из 36»» в виде скринов таблиц для каждого года: 1976-1992. https://timelottery.ru/lottery/sovetskoe-sportloto-istoriya-i-arhiv-tirazhej
6 Лавренчик В.Н. Постановка физического эксперимента и статистическая обработка его результатов. М. 1986
7 Статья в интернете: «Статистические оценки параметров генеральной совокупности»
8 Бронштен И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся ВТУЗов, М. 1986.