

## РАБОТА «БАНКОВСКИЕ ВКЛАДЫ, ИХ ВИДЫ И СИСТЕМА РАБОТЫ»

Королев А.С.

г. Королев, МБОУ гимназия № 11, 10 класс

Научный руководитель: Митрохина О.Н., г. Королев, МБОУ гимназия № 11

В данный момент я учусь в школе, в старших классах, и решил связать свою профессию с экономической отраслью. Однажды вечером, занимаясь своими делами, я случайно услышал одну рекламу, в ней, вызывающий доверие, серьезный голос говорил о том, что банк «предлагает самую высокую ставку по вкладу». И тут я понял, что, хоть в скором времени мне поступать на экономический факультет, сталкиваться с финансовой сферой, да и просто с необходимостью хранить свои деньги в надежном месте, я ничего не знаю о том, что такое система банковских вкладов, и как она работает. Чтобы подробнее разобраться с интересующим меня вопросом, а также понять, в каком банке выгоднее всего хранить свои сбережения, я решил обратиться к тематической литературе и интернет ресурсам.

### Определение

Для начала обратимся к определению банковского вклада.

**Банковский вклад (или банковский депозит)** – сумма денег, переданная лицом кредитному учреждению с целью получить доход в виде процентов, образующихся в ходе финансовых операций с вкладом.

В соответствии с федеральным законом «О банках и банковской деятельности» под вкладом понимаются денежные средства в валюте РФ или иностранной валюте, размещаемые физическими лицами в целях хранения и получения дохода.

Доход по вкладу выплачивается в денежной форме в виде процентов. Вклад возвращается вкладчику по его первому требованию в порядке, предусмотренном для вклада данного вида федеральным законом и соответствующим договором.

Вклады принимаются только банками, имеющими такое право в соответствии с лицензией, выдаваемой Банком России, участвующими в системе обязательного страхования вкладов физических лиц в банках и состоящими на учете в организации, осуществляющей функцию по обязательному страхованию вкладов.

### Привлечение во вклады

Привлечение средств во вклады оформляется договором в письменной форме

в двух экземплярах, один из которых выдается вкладчику.

Право привлечения во вклады денежных средств физических лиц может быть представлено банкам, с даты государственной регистрации которых прошло не менее двух лет.

Право на привлечение во вклады денежных средств физических лиц может быть предоставлено вновь регистрируемому банку либо банку, с даты государственной регистрации которого прошло менее двух лет, если:

- размер уставного капитала вновь регистрируемого банка либо размер собственных средств (капитала) действующего банка составляет величину не менее 3 миллиардов 600 миллионов рублей;

- банк соблюдает установленную нормативным актом Банка России обязанность раскрывать неограниченному кругу лиц информацию о лицах, оказывающих существенно влияние на решения, принимаемые органами управления банка.

### Как работает начисление?

В банковских вкладах принято использовать годовую процентную ставку, то есть указанный процент на любой вклад определяется из расчета годовой процентной ставки. Например, при сроке размещения вклада на один месяц и ставке, к примеру, 6%, доходность будет определяться как одна двенадцатая годовой ставки. То есть, при размещении вклада 1000000 рублей, доходность составит  $1000000 \times 6\% / 12 = 5000$  рублей. В случае размещения вклада на 4 месяца, доходность определяется, как четыре двенадцатых годовой ставки в 6,5%. По истечении срока вкладчик получит доход в  $100000 \times 6.5\% \times 4 / 12 = 21666$  рублей. Также существуют длительные накопительные вклады с ежемесячным начислением процентов (капитализацией), при этом доходность определяется опять же из расчета годовой ставки.

### Кто же может быть вкладчиком банка?

Вкладчиками банка могут быть граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства.

Вкладчики свободны в выборе банка для размещения во вклады принадлежащих

им денежных средств и могут иметь вклады в одном или нескольких банках.

Вкладчики могут распоряжаться вкладами, получать по вкладам доход, совершать безналичные расчеты в соответствии с договором.

### Виды вкладов

А теперь поподробнее разберемся с наиболее распространенными видами вкладов и поймем, чем же они отличаются.

**Вклад до востребования** – наиболее распространенный вид вклада, поскольку он может быть получен любым лицом, предъявившим сберегательную книжку с пометкой «на предъявителя», в любое время, а также в полном объеме вклада или частично. За использование этого вида вклада Сбербанк платит самый низкий процент.

**Срочные вклады** отличаются тем, что принимаются на срок не менее одного года, выплата средств с вклада по частям не производится. Проценты по данному виду вкладов гораздо выше, чем по вкладу до востребования. Открыть счет можно внося наличные деньги или безналичным путем. Дополнительные взносы не принимаются. При закрытии счета ранее одного года со дня внесения вклада доход по нему выплачивается в размере, установленном по вкладам до востребования.

**Выигрышные вклады** отличаются тем, что проценты по вкладам не начисляются к сумме вклада каждого вкладчика, а разыгрываются между всеми вкладчиками данного вида вклада. Обычно выигрыши по этим вкладам проводятся в пределах города или региона.

**Целевые вклады** на детей принимаются на имя ребенка в возрасте до 16 лет на десятилетний срок.

**Сберегательный и депозитный сертификаты.** Держателями сберегательного сертификата являются только физические лица, а депозитного – только юридические лица. Сертификат – ценная бумага, обязательство банка по выплате размещенных у него депозитов и доходов по ним вкладчику. Сертификат является срочным и именованным, право требования по нему может передаваться одним лицом другому, что делает его достаточно привлекательным для юридических лиц.

**Номерной вклад** открывается лично вкладчиком наличными деньгами и рассчитан на клиентов, которые заинтересованы в анонимности своего счета. По вкладу совершаются приходные и расходные операции.

**Валютная рента.** Минимальная сумма вклада – 100 тыс. долл. Начисленные про-

центы ежемесячно причисляются к остатку вклада. Срок хранения не ограничен. Гарантированы конфиденциальность и анонимное обслуживание.

### Сравнение доходности вкладов

Чтобы лучше разобраться в работе системы банковских вкладов и выявить самый выгодный банк, я хочу провести небольшое исследование, для этого я попытаюсь сравнить доходность рублевых вкладов в крупнейших банках города Королёва. Найдем самый лучший банк, взяв вклад 1 000 000 рублей на 1 год и определим, какой банк дает наиболее выгодный процент.

Для сравнения я взял пять банков, предлагающих следующие проценты доходности:

- Сбербанк: **8,35 %**
- ВТБ24: **8.65 %**
- Промсвязьбанк: **11,2 %**
- МКБ: **10 %**
- Бинбанк: **9,4 %**

По истечению срока в данных банках мы получим следующий доход:

- Сбербанк: **83 493,74 р.**
- ВТБ24: **93 642 р.**
- Промсвязьбанк: **113 227,41 р.**
- МКБ: **100 000 р.**
- Бинбанк: **94 258 р.**

Наибольший доход нам дает Промсвязьбанк.

### Итоги

Банк	Ставка по вкладу	Доход
Сбербанк	8,35%	83 493,74 р.
ВТБ 24	8.65%	93 642 р.
Промсвязьбанк	11,2%	113 227,41 р.
Московский кредитный банк	10%	100 000 р.
Бинбанк	9.4%	94 258 р.

Таким образом, мы делаем вывод о том, что, чем больше процент предлагает нам банк, тем больше дохода мы получим по истечении договорного срока, тем выгоднее предложение банка. Самым выгодным по доходности является предложение Промсвязьбанка. Но в нынешней экономической обстановке при размещении вклада важно учитывать, не только его доходность, но и надежность и стабильность самого банка.

### Значимость темы для меня

Эта исследовательская работа является очень полезной для меня, так как она помогает мне решать 17 задачу из Единого Государственного Экзамена по Математике, темой которой может как раз быть банковский вклад.

Рассмотрим несколько таких задач.

## Задача № 1

Условие:

В январе 2000 года ставка по депозитам в банке «Возрождение» составила  $x\%$  годовых, тогда как в январе 2001 года –  $y\%$  годовых, причем известно, что  $x + y = 30\%$ . В январе 2000 года вкладчик открыл счет в банке «Возрождение», положив на него некоторую сумму. В январе 2001 года, по прошествии года с того момента, вкладчик снял со счета пятую часть этой суммы. Укажите значение  $x$ , при котором сумма на счету вкладчика в январе 2002 года станет максимально возможной.

Решение:

Пусть в январе 2000 года вкладчик положил на счет  $S$  у.е. Тогда в январе 2001 года на счету сумма станет  $S(1 + 0,01x)$  у.е. Но в январе же 2001 года вкладчик снял  $0,2S$  у.е. На счету осталось:

$$S(1 + 0,01x) - 0,2S = 0,8S + 0,01S \cdot x \text{ у.е.}$$

В январе 2002 года сумма на счету будет равна:

$$\begin{aligned} & (0,8S + 0,01S \cdot x) \cdot (1 + 0,01(30 - x)) = \\ & = (0,8S + 0,01S \cdot x) \cdot (1 + 0,3 - 0,01x) = \\ & = (0,8S + 0,01S \cdot x) \cdot (1,3 - 0,01x) = \\ & = 1,04S + 0,013Sx - 0,008Sx - 0,0001Sx^2 = \\ & = -0,0001Sx^2 + 0,005Sx + 1,04S. \end{aligned}$$

Функция

$$f(x) = -0,0001Sx^2 + 0,005Sx + 1,04S$$

является квадратичной от  $x$ .

При ее построении мы определяем наибольшее значение:

$$x_0 = \frac{0,005S}{2 \cdot 0,0001S} = 25.$$

Ответ: 25.

## Задача № 2

Условие:

В начале года  $5/6$  некоторой суммы денег вложили в банк А, а то, что осталось в банк Б. Если вклад находится в банке с начала года, то к концу года он возрастает на определённый процент, величина которого зависит от банка. Известно, что к концу первого года сумма вкладов стала равна 670 у.е., к концу следующего 749 у.е. Если первоначально  $5/6$  суммы было бы вложено в банк Б, а оставшуюся вложили бы в банк А, то по истечении одного года сумма выросла бы до 710 у.е. Определите сумму вкладов по истечении второго года в этом случае.

Решение:

Пусть в банк А, у которого исходя из годовой процентной ставки коэффициент повышения вклада равен  $y$  вложено  $5x$  у.е. денег. Тогда в банк Б, у которого аналогичный коэффициент равен  $t$  вложено  $x$  у.е. денег.

В соответствии с условием задачи будем иметь:

$$\begin{cases} 5xy + xt = 670, & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5xy^2 + xt^2 = 749. & (2) \end{cases}$$

Если бы те же суммы были вложены в банки Б и А соответственно, то имели бы уравнение

$$xy + 5xt = 710. \quad (3)$$

А искомая сумма будет равна значению выражения  $xy^2 + 5xt^2$

Рассмотрим систему уравнений (1) и (3):

$$\begin{cases} 5xy + xt = 670, \\ xy + 5xt = 710 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -25xy - 5xt = -3350, \\ xy + 5xt = 710 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 24xy = 2640, \\ xy + 5xt = 710 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} xy = 110, \\ 5xt = 710 - 110 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 110, \\ 5xt = 600 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} xy = 110, \\ xt = 120. \end{cases}$$

Отсюда:

$$\frac{y}{t} = \frac{11}{12} \Leftrightarrow y = \frac{11t}{12}.$$

Подставим найденное значение  $y$  в уравнение (2):

$$5x \cdot \frac{121t^2}{144} + xt^2 = 749 \Leftrightarrow 605xt^2 + 144xt^2 = 749 \cdot 144 \Leftrightarrow 749xt^2 = 749 \cdot 144 \Leftrightarrow xt^2 = 144.$$

$$5xy^2 + xt^2 = 749 \Leftrightarrow 5xy^2 = 749 - xt^2 \Leftrightarrow 5xy^2 = 749 - 144 \Leftrightarrow 5xy^2 = 605 \Leftrightarrow xy^2 = 121.$$

Искомая сумма имеет вид:

$$xy^2 + 5xt^2 = 121 + 5 \cdot 144 = 841.$$

Ответ: 841.

### Задача № 3

Условие:

По вкладу «А» банк в течение трёх лет в конце каждого года увеличивает на 20% сумму, имеющуюся на вкладе в начале года, а по вкладу «Б» – увеличивает на 21% в течение каждого из первых двух лет. Найдите наименьшее целое число процентов за третий год по вкладу «Б», при котором за все три года этот вклад всё ещё останется выгоднее вклада «А».

$$1,4641 \left(1 + \frac{n}{100}\right) S > 1,728S \Leftrightarrow n > 100 \frac{17280 - 14641}{14641} = 18,02... \Leftrightarrow n = 19.$$

Ответ: 19.

### Выводы

Проведя исследовательскую работу, я смог узнать много нового о работе банков и системы банковских вкладов, я узнал, какие виды вкладов предлагают нам банки, научился решать задачу из ЕГЭ. Я рассчитываю, что эти знания пригодятся мне в будущем, информация будет полезна, как и во время обучения в университете, так и на моей работе, которую я, возможно, свяжу как раз с банковской системой. Также теперь я знаю, какой банк дает самый выгодный процент, могу посоветовать его своим

Решение:

Пусть на каждый тип вклада была внесена сумма  $S$ . На вкладе «А» каждый год сумма увеличивается на 20%, т.е. умножается на коэффициент 1,2.

Тогда через три года сумма на вкладе «А» равна  $1,23S = 1,728S$ . Аналогично на вкладе «Б» сумма через три года будет равна

$$1,21^2 \left(1 + \frac{n}{100}\right) S = 1,4641 \left(1 + \frac{n}{100}\right) S,$$

где  $n$  – натуральное число.

По условию требуется найти наименьшее целое решение неравенства

знакомым и близким и даже, по возможности, хранить там свои сбережения.

### Список литературы

1. Банковский вклад, Интернет-ресурс [https://ru.wikipedia.org/wiki/Банковский\\_вклад](https://ru.wikipedia.org/wiki/Банковский_вклад) (дата обращения: 22.01.2016).
2. Банковские вклады: понятие, правила открытия и виды вкладов, Интернет-ресурс [http://provincialnews.ru/publ/finansy/dengi/bankovskie\\_vklady\\_ponjatie\\_pravila\\_otkrytija\\_i\\_vidy\\_vkladov/11-1-0-107](http://provincialnews.ru/publ/finansy/dengi/bankovskie_vklady_ponjatie_pravila_otkrytija_i_vidy_vkladov/11-1-0-107), (дата обращения: 20.01.2016).
3. Образовательный портал «Решу ЕГЭ».
4. Нуранеева Г.К. Решение практических задач с экономическим содержанием, Интернет-ресурс [conf.kstu.ru/servlet/confcontent?id=40954](http://conf.kstu.ru/servlet/confcontent?id=40954), (дата обращения: 29.01.2016).