

Бориневичъ А.С.

Дар профессора А.С. Бориневича

Б

31  
Б82

31  
Б

# РАЗСЧЕТЫ

ПО ПЕНСИОННОЙ КАССѢ

СЛУЖАЩИХЪ

ВЪ ЗЕМСКОМЪ БАНКѢ ХЕРСОНСКОЙ ГУБЕРНІИ.

1953

Составилъ по порученію Правленія Банка

А. С. БОРИНЕВИЧЪ.

15932

ОДЕССА.

„Экономическая“ типографія, улица Жуковского, № 43.

1918.

Robinson & Co.

PAID

PAID

TO THE HONORABLE

PO. DEPT.

NO. 123456789

1890

1890

1890

1890

1890



Съ 1 мая 1912 года въ Земскомъ Банкѣ Херсонской губерніи была введена Пенсіонная касса для служащихъ по Уставу, утвержденному Министромъ Финансовъ въ апрѣлѣ того же года. Введеніе.

Согласно § 38 Устава кассы, онъ долженъ подлежать пересмотру черезъ каждыя пять лѣтъ. Вслѣдствіе истеченія пятилѣтія въ маѣ 1917 года, Правленіе Банка въ ноябрѣ 1917 года поручило мнѣ пересмотрѣть главныя основанія кассы и дать свое заключеніе по вопросамъ объ устройствѣ ея на будущее время.

Какъ въ засѣданіяхъ Правленія, такъ и въ засѣданіяхъ Совѣта кассы, происходившихъ при моемъ участіи, намѣчены были вопросы—о возможности сокращенія сроковъ выслуги полной пенсіи съ 35 лѣтъ до 30, о включеніи въ число участниковъ Пенсіонной кассы лицъ выборныхъ, объ измѣненіяхъ размѣра дѣтскихъ и сиротскихъ пенсій, о необходимости увеличенія обязательныхъ взносовъ, объ увеличеніи размѣра высшаго оклада пенсіи съ 3.600 р. до 4.800 р. въ годъ и о зачисленіи служащимъ на выслугу пенсіи тѣхъ лѣтъ, которыя они провели въ должностяхъ сверхштатныхъ (аспиранты).

Принявъ на себя задачу выяснить эти вопросы и получивъ отъ Правленія Банка весь необходимый матеріалъ—о составѣ служащихъ и пенсіонеровъ, объ окладахъ жало-

ванья за время съ 1886 года и проч., я подвергъ соотвѣтственной разработкѣ полученный матеріалъ и сущность работы и выводы излагаю въ настоящемъ докладѣ.

Въ Земскомъ Банкѣ уже съ 1886 года была Пенсіонная касса на основаніи «Положенія о пенсіяхъ и пособіяхъ для служащихъ», въ фондъ которой служащіе взпосовъ не производили, а Банкъ ежегодно отчислялъ 12% жалованья служащихъ и изъ этихъ суммъ производилъ выдачу пособій (пенсій) по сравнительно небольшимъ ставкамъ.

Уставъ нынѣ дѣствующей Пенсіонной кассы введенъ только съ мая 1912 г., причемъ капиталъ бывшей кассы въ суммѣ 222 тыс. руб. былъ перечисленъ въ пенсіонный капиталъ, и 21 пенсіонеръ бывшей кассы съ пенсіей на сумму 14.570 руб. въ годъ перечислены за счетъ Пенсіонной кассы.

Главныя основанія этой кассы слѣдующія:

а) участниками кассы являются только служащіе по приглашенію;

б) вычеты производятся со служащихъ въ размѣрѣ 5% ихъ жалованья, Банкъ вноситъ 12%; такимъ образомъ, общая сумма отчисленій составляетъ 17% жалованья;

в) высшій размѣръ пенсіи и высшій размѣръ жалованья, съ котораго дѣлаются отчисленія въ кассу, составляетъ 3.600 руб.

г) высшій окладъ пенсіи опредѣленъ въ 100% жалованья за 35 лѣтъ службы, 75%—за 25 лѣтъ, 50%—за 20 лѣтъ и 25%—за 15 лѣтъ, причемъ за 15 лѣтъ выдается пенсія только признанному неспособнымъ къ обычному труду или оставленному за штатомъ;

д) прослужившимъ въ Банкѣ 10 и болѣе лѣтъ и оставляющимъ службу по совершенной потерѣ способности къ труду время ихъ выслуги увеличивается на 5 лѣтъ;

е) лицамъ, не выслужившимъ пенсіи, но прослужившимъ не менѣе 5 лѣтъ, возвращаются сдѣланные ими взносы безъ начисленія процентовъ;

ж) семья участника кассы получаетъ: бездѣтная вдова половину пенсіи мужа; вдова съ однимъ и болѣе дѣтьми (имѣющими право на пенсію) — три четверти пенсіи мужа; круглый сирота — одну третью, двое — двѣ трети, трое и болѣе — три четверти пенсіи отца.

На такихъ основаніяхъ касса просуществовала 5 слишкомъ лѣтъ и данныя о состояніи ея приведены въ приложеніи (см. табл. № 1).

Состояніе  
кассы.

Изъ приведенныхъ данныхъ о состояніи кассы за истекшій періодъ времени видно, что:

1) выдача пенсій по Уставу 1886 г. (лично и семьямъ пенсіонеровъ) съ 14.570 руб. въ годъ понизилась до 13.560 руб., а общая сумма за истекшій періодъ составляетъ 73.666 руб.;

2) сумма пенсій по Уставу 1912 г. постепенно росла съ 15.601 р. 63 к. (въ 1912—1913 г.) до 20.755 р. 78 к. (1915—1916 г.) и только въ 1916—1917 г. понизилась, вслѣдствіе смерти нѣкоторыхъ пенсіонеровъ, причемъ должно отмѣтить, что пониженіе это собственно скажется въ 1918 г., такъ какъ пенсіонеры выбыли въ концѣ отчетнаго года. Общая сумма выдачъ пенсій по Уставу 1912 г. составляетъ 97.223 р. 88 к.;

3) сумма всѣхъ родовъ пенсій по годамъ съ 30.171 р. повысилась до 34.255 р. и въ послѣднемъ году пала до 33.666 р.;

4) возвратъ пятипроцентныхъ взносовъ былъ незначителенъ, и за всѣ истекшія 5 лѣтъ возвращено взносовъ всего 529 р.;



5) въ истекшій періодъ времени всего выдано пенсій на сумму 170.889 р. 88 к.; поступило же обязательныхъ взносовъ (отъ служащихъ и Банка) всего 87.252 р. 01 к. и процентовъ на капиталъ 56.825 р. 84 к.; слѣдовательно, выдача пенсій не покрывалась не только обязательными взносами въ кассу, но и суммою обязательныхъ взносовъ и поступленийъ процентовъ;

6) вслѣдствіе предыдущаго, Банкъ производилъ ежегодныя доплаты для пополненія недостающей суммы;

7) доплаты эти повышались съ 3.808 р. до 7.036 р. въ годъ и шли только въ 1917 году;

8) Банкъ, кромѣ обязательныхъ взносовъ въ размѣрѣ 12% жалованья, заплатилъ за истекшій періодъ 27.672 р. и, слѣдовательно, общая сумма взносовъ Банка составляетъ не 12%, а свыше 17% жалованья служащихъ.

Такое положеніе кассы въ значительной степени объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что при наличности въ Уставѣ § 38, по которому измѣненія Устава не распространяются на лицъ, вышедшихъ уже на пенсію, шесть старыхъ служащихъ, изъ опасенія измѣненія Устава, поспѣшили воспользоваться своимъ правомъ и вышли въ отставку сейчасъ же вслѣдъ за утвержденіемъ Устава. Это обстоятельство, вызвавшее увеличеніе пенсій на 15.581 р. въ годъ, неблагоприятно отразилось на состояніи кассы. Она нуждается въ помощи извнѣ. Не будь этой помощи, капиталъ Пенсіонной кассы сталъ бы постепенно уменьшаться и касса приходила бы ежегодно еще въ худшее состояніе. По вычисленіямъ В. П. Дружинина, дѣлавшаго расчеты для настоящей кассы въ 1912 году, дефицитъ ея былъ опредѣленъ къ тому времени въ 275 тыс. руб., почему онъ и полагалъ необходимымъ — или пополнить эту сумму

сразу, или разсрочить ее на 35 лѣтъ, съ ежегоднымъ взносомъ въ 14.738 р. 05 к.

Банкъ не сдѣлалъ ни того, ни другого и предпочелъ доплачивать ежегодно только недостающую сумму. Это, правда, поддерживаетъ кассу, но не даетъ ей прочности въ будущемъ. Вотъ почему является необходимымъ изслѣдовать связь и зависимость между взносами и пенсіей и опредѣлить болѣе или менѣе правильное соотношеніе между ними.

Сдѣлаемъ это прежде всего по отношенію средняго служащаго путемъ расчетовъ, основанныхъ на началахъ страхованія.

Въ основу этихъ расчетовъ должны лечь данныя о возрастѣ, въ какомъ лица поступаютъ на службу Банка, а также о ежегодныхъ поступленіяхъ, соразмѣрно получаемому служащими вознагражденію, мѣняющемуся по годамъ, почему необходимо установить, въ какомъ возрастѣ поступаютъ на службу въ Банкъ, какое жалованье получаютъ на каждомъ году службы, каковы въ зависимости отъ этого вычеты въ Пенсіонную кассу, какой капиталъ накопляется у даннаго лица во времени выхода его на пенсію и какой капиталъ нуженъ для обезпеченія даннаго лица въ соотвѣтственномъ возрастѣ.

Расчеты  
на началахъ  
страхованія.

Для опредѣленія средняго возраста, въ какомъ поступаютъ на службу въ Банкъ, мы имѣли свѣдѣнія о 124 лицахъ, поступившихъ на службу съ 1886 года и перебывавшихъ на службѣ Банка въ этотъ періодъ, и опредѣлили, что на службу въ Банкъ поступаютъ въ среднемъ въ возрастѣ 31 года. Не желая строить оптимистическихъ расчетовъ, мы приняли для вычисленій, что средній служащій поступаетъ въ возрастѣ 30 лѣтъ, тѣмъ болѣе, что средній возрастъ поступленія на службу въ другія банковскія учрежденія равенъ даже 29 годамъ.



Для учета роста жалованья среднего служащаго по приглашенію примѣненъ слѣдующій способъ. По каждому году, начиная съ 1886-го, опредѣлено: сколько лицъ въ данномъ году поступило на службу и съ какимъ общимъ окладомъ, сколько было лицъ, прослужившихъ 1 годъ, и какое они получили вознагражденіе, сколько было лицъ, прослужившихъ 2, 3 и т. д. лѣтъ до 35 лѣтъ включительно, и какое каждая группа этихъ лицъ получала вознагражденіе въ годъ, сколько всего было служащихъ въ данномъ году и какова была общая сумма вознагражденія.

Замѣтивъ, что только въ послѣднее десятилѣтіе оклады достигаютъ той приблизительно нормы, въ какой они пахотятся въ текущемъ году, мы остановились только на послѣднемъ десятилѣтіи и опредѣлили, сколько лицъ въ теченіе этихъ 10 лѣтъ состояло на службѣ менѣе года (изобразимъ это 0 лѣтъ) и какое вознагражденіе получили, сколько лицъ прослужило годъ и на какомъ окладѣ и т. д. до 35 лѣтъ включительно (см. табл. № 2).

Раздѣливъ сумму жалованья, получаемую данной группой лицъ, на число лицъ въ группѣ (т. е. графу 3-ю на 2-ую), получимъ среднее жалованье служащаго на каждомъ годѣ службы (графа 4).

Такъ какъ въ группѣ лицъ на 26-омъ, 27-омъ и 28-омъ годѣ службы попали только курьеры, получающіе сравнительно небольшое вознагражденіе, (почему и не выведена за эти годы средняя), такъ какъ и въ другихъ группахъ, вслѣдствіе случайности нахождения въ ней несоотвѣтственнаго количества курьеровъ, среднія числа хотя и имѣютъ общую тенденцію къ повышенію, но колеблются, мы изобразили всѣ эти данныя кривой, послѣ выпрямленія которой и интерполяціи въ недостающихъ группахъ получили другой



рядъ данныхъ (графа 5), который и принимаемъ за рядъ роста жалованья средняго служащаго по годамъ службы отъ 0 до 35 лѣтъ.

| Число<br>лѣтъ<br>службы | Жалованье | Число<br>лѣтъ<br>службы | Жалованье | Число<br>лѣтъ<br>службы | Жалованье |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| меньше 1 года           | 700       | 12                      | 1.860     | 24                      | 2.500     |
| 1 годъ                  | 850       | 13                      | 1.925     | 25                      | 2.525     |
| 2                       | 975       | 14                      | 2.000     | 26                      | 2.575     |
| 3                       | 1.100     | 15                      | 2.060     | 27                      | 2.600     |
| 4                       | 1.200     | 16                      | 2.100     | 28                      | 2.625     |
| 5                       | 1.300     | 17                      | 2.150     | 29                      | 2.675     |
| 6                       | 1.400     | 18                      | 2.200     | 30                      | 2.700     |
| 7                       | 1.500     | 19                      | 2.275     | 31                      | 2.740     |
| 8                       | 1.560     | 20                      | 2.300     | 32                      | 2.780     |
| 9                       | 1.650     | 21                      | 2.350     | 33                      | 2.820     |
| 10                      | 1.700     | 22                      | 2.400     | 34                      | 2.860     |
| 11                      | 1.800     | 23                      | 2.450     | 35                      | 2.900     |

На основаніи этихъ данныхъ возможно опредѣлить, какой капиталъ накопится на счету средняго служащаго черезъ извѣстный періодъ времени при ежегодномъ опредѣленномъ процентѣ отчисленій.

Пенсіонная касса въ Земскомъ Банкѣ построена при отчисленіи въ 17% жалованья. Такъ какъ этихъ отчисленій для приданія прочности кассы, очевидно, недостаточно, такъ какъ, съ другой стороны, въ послѣднее время учрежденія, устранивающія у себя пенсіонныя кассы, повышаютъ процентъ отчисленія (Одес. Общ. Вз. Кр. повысило до 24%), мы дѣлаемъ два параллельныхъ разсчета—при 17 и 20% отчисленія.

Для лицъ, прослужившихъ менѣе года, не опредѣлено съ точностью, сколько времени они находились на службѣ, —можетъ быть, всего нѣсколько мѣсяцевъ, почему при всѣхъ дальнѣйшихъ вычисленіяхъ не приняты въ расчетъ ни

жалованье за этотъ періодъ времени, ни сумма поступлений. Сдѣлавъ эти оговорки, опредѣлимъ какой капиталъ накопится у средняго служащаго черезъ 20, 25, 30 и 35 лѣтъ при 17 и 20% отчислений.

Возьмемъ для примѣра прослужившаго 20 лѣтъ и опредѣлимъ, какой капиталъ образуется на его счетѣ при отчисленіяхъ въ кассу въ концѣ каждаго года по 17% его жалованья и при ростѣ капитала въ 5%. Для удобства вычисленій даемъ въ приложеніи (см. табл. № 5) таблицу роста одного рубля черезъ извѣстное число лѣтъ при 5% роста.

Прослуживъ годъ, служащій получаетъ 850 руб.; при 17% отчисленія въ кассу поступить 146 руб.; ко времени выслуги имъ пенсіи за 20, т. е. черезъ 19 лѣтъ, 1 рубль при 5% ростѣ обратится въ 2,53 руб., слѣдовательно, 146 руб. обратятся въ  $146 \times 2,53 = 369$  руб.; прослужившій 2 года получаетъ жалованья 975 руб. и его отчисленія составятъ 165 руб., которые черезъ 18 лѣтъ обратятся въ  $165 \times 2,41 = 398$  руб. и т. д. до 20 включительно. Слагая полученные числа, опредѣляемъ, что черезъ 20 лѣтъ на счету средняго служащаго накопится капиталъ въ 8.857 руб.

Если же дѣлать отчисленія въ Пенсіонную кассу въ размѣрѣ 20% жалованья, то первый его взносъ въ 170 руб. обратится въ 430 руб., второй 195 руб. обратится въ 470 руб. и т. д. И всего за 20 лѣтъ на его счетѣ накопится 10.420 руб.

Вотъ здѣсь то и возникаетъ вопросъ: достаточно ли этихъ отчисленій для обезпеченія пенсіей служащаго по выслугѣ имъ 20 лѣтъ.

За 20 лѣтъ службы пенсія составляетъ 50% средняго жалованья за послѣднее трехлѣтіе; но, чтобы не осложнять расчетовъ, примемъ вниманіе жалованье только за послѣдній



годъ, которое къ 20 годамъ службы возрастаетъ (см. стр. 7) до 2.300 руб. и, слѣдовательно, размѣръ пенсіи равенъ 1.150 руб. въ годъ.

Средній возрастъ поступления на службу равенъ 30 ти годамъ; по выходѣ даннаго лица на пенсію, ему будетъ 50 лѣтъ. По таблицамъ смертности Гейма (см. табл. № 3), вѣроятная продолжительность жизни для 50-лѣтняго возраста составляетъ 19 лѣтъ. Слѣдовательно, данному лицу нужно обезпечить выдачу пенсіи на 19 лѣтъ по 1 150 руб. въ годъ. Чтобы обезпечить ежегодную выдачу 1 рубля въ течение 19 ти лѣтъ въ концѣ каждаго года, должно единовременно, при 5% ростѣ капитала, внести 12,09 руб. Слѣдовательно, чтобы обезпечить 1.150 руб. на 19 лѣтъ, должно имѣть капиталъ  $1.150 \times 12,09 = 13.904$  руб.

Но послѣ смерти пенсіонера могутъ оставаться его правопреемники. Мы выпустили, такъ сказать, на пенсію лицо въ возрастѣ 50 лѣтъ, мы начислили ему его полную пенсію на 19 лѣтъ, слѣдовательно, о правопреемникахъ въ этомъ періодѣ не приходится говорить, такъ какъ правопреемники не могутъ получать болѣе того, что причитается пенсіонеру. Послѣ же этого періода, т. е. когда пенсіонеру будетъ около 70 лѣтъ, жены остаются только у незначительнаго числа лицъ. Такъ по переписи Одессы 1 декабря 1892 г. только 25% лицъ въ возрастѣ около 70 лѣтъ имѣли на лицо женъ; остальные—это вдовцы, холостые, либо разведенные.

Не желая строить оптимистичныхъ расчетовъ, примемъ, что каждый пенсіонеръ, въ какомъ бы возрастѣ не прекращалась выдача пенсіи, оставляетъ жену, хотя въ дѣйствительности изъ наличнаго состава 60 лицъ служащихъ по приглашенію 11 холостяковъ, 4 вдовца и 1 разведенный, а изъ числа

14 выборныхъ — 3 холостыхъ и 1 вдовецъ. По подсчету среднего возраста мужей и женъ лицъ, служащихъ въ настоящее время въ Банкѣ, жена въ среднемъ моложе мужа на 5 лѣтъ. Примемъ, слѣдовательно, что каждый пенсіонеръ оставляетъ послѣ себя одного правопреемника — жену, въ возрастѣ на 5 лѣтъ моложе себя.

Во взятомъ нами примѣрѣ вступившаго на службу въ возрастѣ 30 лѣтъ, прослужившаго 20 лѣтъ и получавшаго пенсію 19 лѣтъ, послѣ его смерти останется жена въ возрастѣ 64 лѣтъ; пенсія ея составляетъ половину пенсіи мужа, т. е. 575 р. По таблицамъ смертности ей нужно рассчитать пенсію на 10 лѣтъ, т. е., по предыдущему расчету, для обезпеченія ея пенсіи нужно имѣть капиталъ въ суммѣ 4.439 руб.

Производя подобныя вычисленія для лицъ прослужившихъ 20, 25, 30 и 35 лѣтъ и считая размѣръ пенсіи за 20 лѣтъ—50%, за 25 лѣтъ—75% и за 30 и 35 лѣтъ полностью 100%, послѣдняго оклада жалованья, получаемъ слѣдующія данныя о капиталѣ, необходимомъ для обезпеченія пенсіонера по выслугѣ указаннаго числа лѣтъ, и капиталѣ, накапливаемомъ въ этому времени на его счету за тотъ же періодъ времени, при отчисленіяхъ въ 17 и 20% жалованья.

|                | Жалованье | Размѣръ пенсіи | Возрастъ | На сколько лѣтъ пенсіа | Необход. капит. обезпеч. |      |       | Накопленія |         |
|----------------|-----------|----------------|----------|------------------------|--------------------------|------|-------|------------|---------|
|                |           |                |          |                        | Лицу                     | Женѣ | Всего | при 17%    | при 20% |
|                |           |                |          |                        | Въ тысячахъ рублей       |      |       |            |         |
| Черезъ 20 лѣтъ | 2.300     | 1.150          | 50       | 19                     | 13,9                     | 4,4  | 18,3  | 8,9        | 10,4    |
| 25 „           | 2.525     | 1.894          | 55       | 16                     | 20,5                     | 6,1  | 26,6  | 13,6       | 16,0    |
| 30 „           | 2.700     | 2.700          | 60       | 12                     | 23,9                     | 8,7  | 32,6  | 19,8       | 23,3    |
| 35 „           | 2.900     | 2.900          | 65       | 9                      | 20,6                     | 8,4  | 29,0  | 28,0       | 32,9    |



Цифры накопленія нуждаются въ поправкахъ, о которыхъ будемъ говорить ниже; здѣсь же онѣ приводятся, главнымъ образомъ, въ цѣляхъ сравненія капитала обезпеченія и накопленія по годамъ выслуги пенсій.

Такой расчетъ можетъ быть данъ по отношенію служащаго по приглашенію, жалованье котораго мѣняется по годамъ.

Если перейти къ лицамъ выборнымъ, то здѣсь расчеты, въ виду того, что жалованье ихъ постоянное — упрощаются. Члены Наблюдательнаго Комитета получаютъ 2.400 руб. въ годъ; жалованье членовъ Правленія и Казначея значительно превышаетъ установленный наивысшій размѣръ пенсій въ 3.600 р., почему мы дѣлаемъ расчетъ пенсій на 2.400, 3.600 и 4.800 руб. за тѣ же сроки выслуги въ 20, 25, 30 и 35 лѣтъ, при 17 и 20% отчисленія. Для примѣра приведемъ расчетъ на 2.400 р.

При 2.400 р. жалованья отчисленія въ 17% составляютъ 408 р. ежегодно, а при 20% — 480 р. При взносѣ въ концѣ каждаго года по 1 руб. и при 5% ростѣ капитала, образуется черезъ 20 лѣтъ — 33 р. 07 к.; черезъ 25 лѣтъ — 47 р. 73 к.; черезъ 30 лѣтъ — 66 р. 44 к. и черезъ 35 лѣтъ — 90 р. 32 к. Путемъ умноженія взносовъ на указанные числа получаютъ соотвѣтственные числа накопленныхъ капиталовъ за извѣстный періодъ времени; для принятаго нами примѣра получаемъ, что черезъ 20 лѣтъ накопится при взносѣ въ 17% — 13.493 р. и при взносѣ въ 20% — 15.874 р. Чтобы опредѣлить, — достаточно ли этого капитала для обезпеченія даннаго лица, производимъ тотъ же расчетъ, что и ранѣе, съ тѣмъ лишь измѣненіемъ, что возрастъ поступленія для выборныхъ, по подсчету нынѣшняго состава, составляетъ 44 года, что совпадаетъ съ данными

и по другимъ банковскимъ учрежденіямъ. Здѣсь также считаемъ, что каждый пенсіонеръ оставляетъ одного правопреемника — жену, въ возрастѣ на 5 лѣтъ моложе мужа.

На основаніи такого расчета построена слѣдующая табличка, причемъ капиталъ обезпеченія опредѣленъ вмѣстѣ съ правопреемникомъ (въ тысячахъ рублей).

|         | Возрастъ | На сколько лѣтъ | Необход. капит. обезпеч. |       |       | Н а к о п л е н і я  |       |       |                      |       |       |
|---------|----------|-----------------|--------------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|
|         |          |                 | при полной пенсіи        |       |       | при 17% и при пенсіи |       |       | при 20% и при пенсіи |       |       |
|         |          |                 | 2.400                    | 3.600 | 4.800 | 2.400                | 3.600 | 4.800 | 2.400                | 3.600 | 4.800 |
| Черезъ  |          |                 |                          |       |       |                      |       |       |                      |       |       |
| 20 лѣтъ | 64       | 10              | 12,8                     | 19,2  | 25,5  | 13,5                 | 20,2  | 27,0  | 15,9                 | 23,8  | 31,7  |
| 25 „    | 69       | 7               | 15,0                     | 22,5  | 29,9  | 19,5                 | 29,2  | 38,9  | 22,9                 | 34,4  | 45,8  |
| 30 „    | 74       | 5               | 15,6                     | 23,4  | 31,2  | 27,1                 | 40,7  | 54,2  | 31,9                 | 47,8  | 63,8  |
| 35 „    | 79       | 4               | 12,8                     | 19,2  | 25,5  | 36,9                 | 55,3  | 73,7  | 43,3                 | 65,0  | 86,7  |

Въ противоположность служащимъ по приглашенію, въ группѣ выборныхъ отчисленія, не только при 20, но и при 17% взносов, покрываютъ съ избыткомъ необходимый капиталъ обезпеченія. Объясняется это, во-первыхъ, тѣмъ, что выборные вступаютъ, а, слѣдовательно, и могутъ выходить на пенсію въ зрѣлыхъ возрастахъ, а, во-вторыхъ, тѣмъ, что служащіе по приглашенію начинаютъ свою службу съ небольшимъ вознагражденіемъ, а выслуживаютъ сравнительно большую пенсію, тогда какъ выборный начинаетъ службу сразу съ тѣмъ окладомъ жалованья, который за тѣмъ исчисляется на пенсію.

Поправки  
разсчетами  
на выбывае-  
мость.

Въ приведенныхъ разсчетахъ мы видѣли, что только у лицъ выборныхъ образующіяся накопленія покрываютъ необходимый капиталъ обезпеченія во всѣхъ случаяхъ, у лицъ же по приглашенію — только при продолжительности службы. Это зависитъ отъ того, что мы разсматривали



каждое лицо въ отдѣльности. А между тѣмъ, мы имѣемъ дѣло съ пенсіоннымъ уставомъ типа не страхового, а эмеритальнаго, въ большей степени чѣмъ страховой рассчитывающаго на доходность отъ выбытія со службы до полученія пенсіи. Внесемъ поэтому поправку въ предыдущія вычисления (стр. 10) расчетомъ по даннымъ о выбываемости служащихъ. Расчетъ этотъ основанъ на томъ фактѣ, что не всѣ поступившіе на службу дослуживаютъ до пенсіи.

Для расчетовъ по выбываемости нужно опредѣлить, въ какой постепенности по годамъ службы служащіе выбываютъ и сколько ихъ остается ежегодно, а, слѣдовательно, и къ срокамъ выслуги пенсіи. По даннымъ о службѣ лицъ съ 1886 г. мы сосчитали, сколько лицъ въ каждомъ году, а затѣмъ и въ теченіе всего періода служило менѣе года, сколько 1, 2, 3 и т. д. лѣтъ до 35 лѣтъ включительно и сколько лицъ выбыло на каждомъ годѣ службы (см. таблицу № 6).

На основаніи этихъ данныхъ опредѣляемъ математическую вѣроятность выбытія по годамъ. Математическая вѣроятность есть отношеніе числа исполнившихся случаевъ къ числу всѣхъ возможныхъ случаевъ.

Если изъ 96 лицъ, находившихся на службѣ менѣе года (табл. № 6, графа 2) выбыло одинъ (графа 3), то вѣроятность выбытія одного лица составляетъ  $1:96 = 0,01042$  (графа 4); для лица прослужившаго 1 годъ  $5:96 = 0,05208$  (графа 4) и т. д. Если вѣроятность выбытія для лица, находящагося на службѣ менѣе года, равна 0,01042, то вѣроятность, что онъ останется на службѣ равна дополненію до единицы, т. е.  $1 - 0,01042 = 0,98958$  (графа 5). Вычитая такимъ образомъ изъ единицы данныя 4-ой графы, получили данныя 5-ой графы, показывающія вѣроятность того, что лицо останется на службѣ въ соотвѣтственномъ году.

Если вѣроятность того, что служащій менѣе года останется на службѣ къ слѣдующему году на одно лицо составляет 0,98958, то изъ 1000 одновременно поступившихъ останется на службѣ въ 1000 разъ болѣе, или 990.

Вѣроятность того, что одно лицо, служащее годъ, останется и въ слѣдующемъ году равна 0,94792, слѣдовательно, изъ 990 лицъ останется  $0,94792 \times 990$  или 938 и т. д. Производя подобныя перемноженія числа остающихся въ каждомъ году на вѣроятность слѣдующаго года, получаемъ рядъ чиселъ (графа 6), показывающихъ число остающихся на службѣ въ слѣдующемъ году изъ числа 1000 одновременно поступившихъ.

Изобразивши эти данныя кривой, произведя выпрямленіе ряда и интерполируя его, получаемъ новый рядъ чиселъ (графа 7), показывающихъ число лицъ, остающихся на службѣ послѣ каждаго года службы изъ 1000 поступившихъ. Для упрощенія вычисленій принимаемъ тотъ же рядъ съ переводомъ на 100 поступившихъ (графа 8) и получаемъ слѣдующую таблицу:

| Число<br>лѣтъ<br>службы | Остается<br>изъ 100<br>поступивш. | Число<br>лѣтъ<br>службы | Остается<br>изъ 100<br>поступивш. | Число<br>лѣтъ<br>службы | Остается<br>изъ 100<br>поступивш. |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| меньше 1 года           | 98                                | 12                      | 66                                | 24                      | 45                                |
| 1 годъ                  | 94                                | 13                      | 64                                | 25                      | 44                                |
| 2                       | 90                                | 14                      | 64                                | 26                      | 44                                |
| 3                       | 87                                | 15                      | 63                                | 27                      | 43                                |
| 4                       | 84                                | 16                      | 58                                | 28                      | 42                                |
| 5                       | 81                                | 17                      | 57                                | 29                      | 41                                |
| 6                       | 78                                | 18                      | 54                                | 30                      | 35                                |
| 7                       | 75                                | 19                      | 52                                | 31                      | 29                                |
| 8                       | 73                                | 20                      | 50                                | 32                      | 25                                |
| 9                       | 71                                | 21                      | 49                                | 33                      | 22                                |
| 10                      | 69                                | 22                      | 47                                | 34                      | 20                                |
| 11                      | 67                                | 23                      | 46                                | 35                      | 17                                |



Зная число лицъ остающихся на службѣ послѣ каждаго года службы и среднее жалованье (стр. 7) на каждомъ году службы, можно опредѣлить, какія накопленія образуются къ выслугѣ пенсіонныхъ сроковъ, т. е. за 20, 25, 30 и 35 лѣтъ при 17 и 20% отчисленій.

Возьмемъ для примѣра 20-ти-лѣтній срокъ.

Если одинъ служащій послѣ перваго года службы получаетъ 850 рублей, а взносы при 17% отчисленія составляютъ 146 р., которые по предыдущему черезъ 19 лѣтъ при 5% ростѣ обращаются въ  $146 \times 2,53 \dots$ , то взносы 94 лицъ, прослужившихъ 1 годъ, обратятся въ  $146 \times 2,53 \times 94 = 34.686$  р. Въ слѣдующемъ году останется 90 лицъ, взносъ каждаго составляетъ 165 р. и, слѣдовательно, эти взносы обратятся въ  $165 \times 2,41 \times 90 = 35.820$  р.

Производя подобныя вычисленія и дальше до 20 лѣтъ и суммируя полученные числа, найдемъ, что къ концу 20-тилѣтія образуется капиталъ въ 618.627 р. при 17% отчисленія и 727.796 р. при 20% отчисленія.

Къ концу 20-тилѣтія останется на службѣ 50 лицъ. Вотъ эти то 50 лицъ должны быть обезпечены накопленнымъ ими и для нихъ капиталомъ. Для одного лица накопленный капиталъ составляетъ при 17% отчисленія 12.372 р. и при 20% — 14.556 р.

Производя такія вычисленія для 20, 25, 30 и 35 лѣтъ службы при отчисленіяхъ въ 17 и 20% и принявъ капиталъ, необходимый для обезпеченія одного лица, въ той суммѣ, какъ показано раньше (см. стр. 10), получимъ слѣдующую сравнительную таблицу (въ тысяч. рублей).

| Лѣтъ<br>службы | Нужно для обезпеченія : |      |       | Накопится : |         |
|----------------|-------------------------|------|-------|-------------|---------|
|                | Пенсіо-<br>пера         | Жены | Всего | при 17%     | при 20% |
| 20             | 13,9                    | 4,4  | 18,3  | 12,4        | 14,6    |
| 25             | 20,5                    | 6,1  | 26,6  | 20,4        | 23,9    |
| 30             | 23,9                    | 8,7  | 32,6  | 35,6        | 41,8    |
| 35             | 20,6                    | 8,4  | 29,0  | 97,0        | 114,1   |

Отсюда видимъ, что накопленія при 20% отчисленія во всѣхъ случаяхъ обезпечиваютъ пенсію данному лицу безъ правопреемниковъ, а послѣ выслуги 30 лѣтъ и съ правопреемникомъ. Но должно отмѣтить, что расчеты необходимаго капитала обезпеченія нѣсколько преувеличены, такъ какъ мы считали, что у каждаго пенсіонера останется правопреемникъ даже и послѣ 70-лѣтняго возраста, при начетѣ полной пенсіи самому пенсіонеру до этого возраста, когда такіе случаи, какъ мы указывали выше,— рѣдки.

Выборныхъ  
лица

По отношенію къ выборнымъ лицамъ считаемъ излишнимъ производить расчеты по выбываемости и дѣлать соотвѣтственно этому поправки въ представленные выше расчеты, такъ какъ и безъ поправокъ на выбываемость взносы не только въ 20, но даже и въ 17% вполне покрываютъ необходимый капиталъ обезпеченія. Отмѣтимъ при этомъ, что продолжительность службы выборныхъ лицъ меньше, а выбываемость въ значительной степени выше выбываемости служащихъ по приглашенію, такъ какъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ она зависитъ не отъ воли выбывающаго.

По даннымъ о составѣ выборныхъ лицъ съ 1864 г. видимъ, что изъ числа 70 лицъ, перебивавшихъ на службѣ Банка по выборамъ съ 1864 г., прослужили въ разныхъ выборныхъ должностяхъ: свыше 25 лѣтъ только 2 лица (одинъ 29, одинъ 26); отъ 20 до 25 лѣтъ—6 лицъ; отъ 15 до 20 лѣтъ—6 лицъ; отъ 10 до 15 лѣтъ—9 лицъ—



меньше 10 лѣтъ—33 лица. Изъ состоящихъ на службѣ 14 лицъ только одинъ прослужилъ 25 лѣтъ, одинъ 17 лѣтъ, четыре лица отъ 10 до 13 лѣтъ и остальные 8 лицъ находятся на службѣ по выборамъ менѣе 10 лѣтъ; причемъ одинъ изъ нихъ въ другихъ должностяхъ въ Банкѣ прослужилъ 25 лѣтъ.

Если бы построить для выборныхъ лицъ таблицу выбываемости по тому образцу, по какому построена для служащихъ по приглашенію, то замѣтили бы, что въ то время какъ у служащихъ по приглашенію изъ 100 поступившихъ къ 20 годамъ службы остается 50, у лицъ выборныхъ только 16.

Отсюда ясно, что для лицъ выборныхъ не было надобности дѣлать поправку на выбываемость, что данныя и безъ поправки ясно рисуютъ выгоду для кассы участія въ ней выборныхъ лицъ.

Чтобы не быть голословнымъ, приведемъ расчетъ на ближайшее время.

Возьмемъ сумму жалованья служащихъ и выборныхъ лицъ при высшемъ окладѣ въ 3.600 и въ 4.800 р и отчисленія въ 17 и 20% и прибавимъ проценты на имѣющійся капиталъ — получимъ слѣдующее:

|                              | При высш. окладѣ 3.600 р. |                   |                   | При окладѣ 4.800 р. |                   |                   |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
|                              | Жалов.                    | Отчисленія<br>17% | Отчисленія<br>20% | Жалов.              | Отчисленія<br>17% | Отчисленія<br>20% |
| Служащіе по<br>приглашенію   | 99.029                    | 16.835            | 19.806            | 100.015             | 17.003            | 20.003            |
| Проценты на<br>капиталъ. . . | —                         | 10.700            | 10.700            | —                   | 10.700            | 10.700            |
| Выборные. . .                | 45.600                    | 7.752             | 9.120             | 57.300              | 9.741             | 11.460            |
| Итого . . .                  | —                         | 35.287            | 39.626            | —                   | 37.444            | 42.163            |

15932

БИБЛИОТЕКА

Пенсій къ 1918 году осталось на сумму 29 тыс. руб. Если выборныя лица не будутъ включены въ составъ участниковъ Пенсіонной кассы, то эта сумма совершенно не покрывается вычетами въ 17% плюсъ процентами на капиталъ ( $16.835 + 10.700 = 27.535$  руб.) и едва покрывается вычетами въ 20% вмѣстѣ съ процентами на капиталъ ( $19.806 + 10.700 = 30.506$  руб.). Вычеты же однихъ выборныхъ во всѣхъ случаяхъ могутъ обезпечить двѣ пенсіи выборныхъ лицъ и дать излишекъ.

Если же включить выборныхъ въ число участниковъ Пенсіонной кассы, то получаемъ нѣкоторый излишекъ на возможность увеличенія пенсіонеровъ.

Лицъ, прослужившихъ свыше 25 лѣтъ изъ служащихъ по приглашенію, имѣется два съ жалованьемъ въ 2532 р.; служащихъ по выборамъ тоже 2 лица съ жалованьемъ (возьмемъ высшій окладъ) въ 9.600 руб. Допустимъ, что всѣ эти четыре лица выйдутъ сейчасъ же на пенсію по инвалидности, съ полнымъ окладомъ пенсіи. Всего пенсій возрастетъ на сумму 12.132 руб. или съ зачетомъ получаемой однимъ изъ этихъ лицъ пенсіи въ сумму 2.700 р., всего 9.432 руб. Слѣдовательно, вмѣстѣ съ имѣющимися уже пенсіями это составитъ 38.731 руб.; что вполне покрывается вычетами въ 20% даже при высшемъ окладѣ въ 3.600 руб. и еще болѣе при высшемъ окладѣ въ 4.800 руб.

Инвалид-  
ность и пере-  
служиваніе.

Въ приведенныхъ разсчетахъ не принята во вниманіе, такъ называемая, инвалидность или выходъ на пенсію до срока выслуги пенсіи, съ прибавкой пятилѣтія; но въ то же время не принято во вниманіе и переслуживаніе, т. е. то обстоятельство, что выслужившій уже пенсію остается еще нѣсколько лѣтъ на службѣ.

Явленія эти случайны и данныхъ для болѣе или



менѣе точнаго учета того и другого обстоятельства вѣтъ. Но во всякомъ случаѣ переслуживаніе — явленіе повторяющееся болѣе часто, чѣмъ инвалидность; оно наблюдается во всѣхъ учрежденіяхъ, при всякаго рода пенсіонныхъ кассахъ.

По даннымъ Пенсіонной кассы Херсонскаго Губернскаго Земства ежегодно выдается только 55—60% выслуженной пенсіи; остальные 40—45% выслуженной пенсіи остаются въ кассѣ.

Изъ 60 лицъ нынѣшняго состава служащихъ въ Банкѣ по приглашенію 2 лица переслужили 25-ти-лѣтній срокъ и 8 лицъ переслужили 20-ти-лѣтній срокъ.

А переслуживаніе даже въ одинъ годъ приноситъ кассѣ значительный доходъ.

Мы видѣли изъ предыдущаго, что наибольшая разница между необходимымъ капиталомъ обезпеченія и накопленіями относится къ 20-ти-лѣтней пенсіи.

Накопленія за этотъ періодъ составляютъ сумму въ 12 или 14 т. руб., а для обезпеченія пенсіи съ семьей нужно 18 тыс. руб.

Но именно этимъ то лицамъ и невыгодно оставлять службу въ Банкѣ и переходить на другія должности въ возрастѣ 50 лѣтъ, при пенсіи, равной половинѣ жалованья, при вѣкоторой служебной льготѣ въ видѣ наградныхъ, предстоящаго повышенія по службѣ и въ предвидѣніи черезъ 5 лѣтъ приобрести право на пенсію въ повышенномъ размѣрѣ.

Въ этотъ-то періодъ и наблюдается наибольшее переслуживаніе. И дѣйствительно мы видимъ, что 8 лицъ изъ нынѣшняго состава служащихъ переслужили этотъ срокъ.

Если взять одного изъ этихъ служащихъ, выслужив-

шаго 4 года тому назадъ пенсію въ размѣрѣ 50% жалованья, или въ суммѣ 760 руб., то увидимъ, что въ теченіе этихъ четырехъ лѣтъ онъ, не выйдя на пенсію, оставилъ въ кассѣ свою пенсію (по 760 руб. за 4 года) 3.040 руб. и на него вносилось по 17% его жалованья, т. е. внесено 1.074 руб., а всего излишне накопилось 4.114 руб. Это вполне покрываетъ тотъ недочетъ, который исчисленъ выше при пенсіи за 20 лѣтъ. Если же посчитать при этомъ проценты на капиталъ, если принять во вниманіе, что этотъ капиталъ останется уже въ кассѣ навсегда и будетъ приращаться, то понятны доходы отъ переслуживанія.

Обязатель-  
ства по от-  
ношенію  
къ кассѣ.

Произведенныхъ расчетовъ было бы вполне доста-точно, если бы дѣло шло объ устройствѣ кассы въ учрежденіи новомъ, не имѣющемъ лицъ съ выслуженными правами на пенсію; но мы имѣемъ дѣло съ учрежденіемъ старымъ, гдѣ имѣются не только старослужащіе, но уже и лица получающія пенсію.

Вотъ почему представляется необходимымъ опредѣлить, какія обязательства уже лежатъ на кассѣ и какія права и въ какой суммѣ уже выросли по отношенію къ ней.

Разсмотримъ прежде всего пенсіонеровъ какъ по Уставу 1886 г., такъ и по Уставу 1912 г.

Эти права опредѣляемъ по отношенію каждаго лица въ отдѣльности, въ зависимости отъ его возраста и размѣра пенсіи и состава семьи.

Дадимъ примѣръ.

Пенсіонеръ по Уставу 1886 г. находится въ настоящее время въ возрастѣ 67 лѣтъ, получаетъ пенсію 1.380 р. и имѣетъ жену въ возрастѣ 56 лѣтъ. По таблицамъ смертности, при возрастѣ въ 67 лѣтъ, вѣроятная продолжительность жизни 8 лѣтъ; слѣдовательно, по предыдущему, для



обезпеченія его пенсіей на 8 лѣтъ по 1.380 руб., нуженъ капиталъ  $1.380 \times 6,46 = 8.915$  руб. Но черезъ 8 лѣтъ правопреемникомъ его можетъ остаться жена въ возрастѣ тогда 64 лѣтъ; вѣроятная продолжительность жизни въ этомъ возрастѣ 10 лѣтъ; слѣдовательно, для обезпеченія пенсіей ея въ половинномъ размѣрѣ пенсіи мужа, т. е. въ размѣрѣ 690 руб. на 10 лѣтъ, капиталъ обезпеченія составитъ  $690 \times 7,72 = 5.327$  руб.

Вычисляя такимъ образомъ для каждаго лица въ отдѣльности, получимъ, что для обезпеченія пенсіонеровъ нужно имѣть слѣдующій капиталъ обезпеченія:

|                                               | Лично   | Женамъ | Дѣтямъ | Итого   |
|-----------------------------------------------|---------|--------|--------|---------|
| Для обезпеченія пенсій<br>по Уставу 1886 г. . | 56.954  | 17.597 | —      | 74.551  |
| Вдовамъ пенсіонеровъ<br>по Уставу 1886 г. .   | 22.743  | —      | 426    | 23.169  |
| Для обезпеченія пенсій<br>по Уставу 1912 г. . | 100.256 | 31.889 | —      | 132.145 |
| Вдовамъ пенсіонеровъ<br>по Уставу 1912 г. .   | 35.457  | —      | 4.037  | 39.494  |
| Итого . . .                                   | 215.410 | 49.486 | 4.463  | 269.359 |

Но кромѣ пенсіонеровъ въ наличномъ составѣ служащихъ имѣются 2 лица, прослужившія 25—28 лѣтъ, 8 лицъ, прослужившихъ 20—24 года, и 5 лицъ, прослужившихъ отъ 15 до 19 лѣтъ.

Хотя прослужившіе менѣе 20 лѣтъ еще не пенсіонеры, но уже нѣкоторые права на пенсіонный капиталъ ими пріобрѣтены, какъ, напр., на случай смерти, инвалидности, оставленія за штатомъ и проч., почему мы и по отношенію ихъ опредѣляемъ капиталъ обезпеченія, считая имъ пенсію въ размѣрѣ 25% ихъ жалованья. Здѣсь также какъ и по

отношенію пенсіонеровъ опредѣляемъ необходимый капиталъ обезпеченія для каждаго лица въ отдѣльности, въ зависимости отъ возраста, размѣра жалованья и состава семьи и получаемъ :

Лично. Женамъ. Дѣтямъ. Всего.

Для обезпеч. 2 лицъ, прослуж.

25—28 лѣтъ . . . . . 17.949 7.925 800 26.674

Для обезпеч. 8 лицъ, прослуж.

20—24 года . . . . . 130.702 34.363 — 165.065

Для обезпеч. 5 лицъ, прослуж.

15—19 лѣтъ . . . . . 38.896 7.441 — 46.337

Итого . . . 187.547 49.729 800 238.076

Лица, которыя прослужили менѣе 15 лѣтъ, нивакихъ правъ къ пенсіонной кассѣ не имѣютъ, но такъ какъ права ихъ ежегодно растутъ, такъ какъ это—будущіе пенсіонеры, то для обезпеченія ихъ будущихъ правъ въ кассѣ долженъ былъ бы находиться капиталъ, хотя бы равный той суммѣ, какая накопилась бы на ихъ счету при отчисленіи въ 17% жалованья со времени поступленія каждаго изъ нихъ на службу съ начисленіемъ, конечно, 5% роста.

Эта сумма составляетъ 111.452 руб.

Переходя къ лицамъ выборнымъ, должно отмѣтить, что среди нынѣшняго состава одно лицо выслужило 17 лѣтъ и, слѣдовательно, по предыдущему, высчитываются ему права въ размѣръ 25% оклада пенсіи; одно лицо прослужило 25 лѣтъ и ему насчитывается 75% пенсіи и одно лицо состоитъ пенсіонеромъ, какъ бывшій служащій по приглашенію. При расчетахъ высшей пенсіи въ 3.600 руб. для него нѣтъ надобности дѣлать расчетовъ, такъ какъ на него начислены права какъ пенсіонеру изъ расчета пенсіи въ 3 600 руб.; при повышеніи же предѣльной нормы пенсіи до 4.800 р., на него дѣлается поправка въ суммѣ 10.881 р. и на его правопреемника въ суммѣ 3.474 руб.



Сдѣлавъ эти оговорки и произведя расчетъ для лицъ, прослужившихъ свыше 15 лѣтъ и прослужившихъ менѣе 15 лѣтъ, такъ, какъ это производилось по отношенію лицъ приглашенныхъ, получимъ, что при высшей пенсіи въ 3.600 руб. права выборныхъ лицъ, прослужившихъ свыше 15 лѣтъ, выражаются въ суммѣ 28.818 руб. и ихъ правопреемниковъ 4.225 руб., а на служащихъ менѣе 15 лѣтъ долженъ былъ бы быть капиталъ въ суммѣ 50.374 руб. При высшей же пенсіи въ 4.800 руб. для лицъ, прослужившихъ свыше 15 лѣтъ, права опредѣляются въ суммѣ 38.424 руб., а съ указанной выше поправкой 49.305 руб. и на правопреемниковъ 5 634 р., а съ поправкой 9.108 р. и для прослужившихъ менѣе 15 лѣтъ 59.434 руб.

Сводя приведенныя данныя, получимъ слѣдующее:

Служащіе по приглашенію:

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Права лицъ, находящихся на пенсіи, выражаются суммой. . . . . | 269.359 р. |
| Состоящихъ на службѣ 15 и болѣе лѣтъ . . . . .                | 238.076 р. |
| Отчисленія лицъ, прослужившихъ менѣе 15 лѣтъ                  | 111.452 р. |
| Итого . . . . .                                               | 618.887 р. |

| Выборные:                                         | При пенсіи въ 3.600 р. | При пенсіи въ 4.800 р. |
|---------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Права лицъ, прослужившихъ свыше 15 лѣтъ . . . . . | 33.043 р.              | 58.413 р.              |
| Менѣе 15 лѣтъ . . . . .                           | 50.374 р.              | 59.434 р.              |
| Итого . . . . .                                   | 83.417 р.              | 117.847 р.             |

Для служащихъ по приглашенію не сдѣлана поправка при переходѣ съ пенсіи въ 3.600 на 4.800 руб., такъ какъ она касается только 3 лицъ и на крайне незначительную сумму.

Приведенныя данныя имѣютъ значеніе скорѣе на моментъ ликвидаціи кассы, чѣмъ при текущей жизни банка. Какъ ликвидаціонный расчетъ, онъ только нѣсколько преувеличенъ въ суммѣ отчисленій для лицъ, прослужившихъ менѣе 15 лѣтъ, такъ какъ такимъ лицамъ, согласно § 40 Устава кассы, возвращаются только ихъ взносы съ начетомъ 4% годовыхъ, а въ настоящемъ расчетѣ въ сумму 111.452 р. включены и отчисленія банка. Для текущей же жизни эти данныя свидѣтельствуютъ о томъ, что капиталъ кассы въ суммѣ 222.000 руб. не обезпечиваетъ даже правъ состоящихъ на службѣ лицъ, и что права лицъ, находящихся на пенсіи, въ суммѣ около 270.000 руб., совершенно не обезпечены, почему представляется необходимымъ пополнить пенсіонный капиталъ этой суммой, что вмѣстѣ съ повышеніемъ обязательнаго взноса съ 17 до 20% придастъ кассѣ устойчивость и прочность.

Если указанная сумма въ 270 т. и будетъ пополнена, то во всякомъ случаѣ нужно имѣть въ виду, что права лицъ, находящихся на службѣ по приглашенію, выражаются суммой въ  $238.000 + 111.000 = 349.000$  руб. и лицъ выборныхъ (при высшей пенсіи въ 3.600 руб.) въ 83.000 руб. слишкомъ, а при пенсіи въ 4.800 руб. почти въ 118.000 руб. Въ одномъ случаѣ общая сумма правъ составляетъ 432.000, а въ другомъ — 467.000 руб. Имѣется же для обезпеченія этихъ правъ 222.000 руб. и, слѣдовательно, разница выражается въ одномъ случаѣ въ 210.000 руб., а въ другомъ въ 245.000 руб.

Заключеніе.

Выводы изъ приведенныхъ данныхъ могутъ быть сдѣланы слѣдующіе:

1) Обязательныя отчисленія въ размѣрѣ 17% оклада жалованья недостаточны для обезпеченія правильнаго функ-

ціонированія Пенсіонной кассы, почему надлежить увеличить  $\%$  обязательныхъ отчисленій по крайней мѣрѣ до 20 $\%$ , изъ коихъ служащіе должны вносить вмѣсто пяти — 6 $\%$ , а Банкъ вносить вмѣсто 12 — 14 $\%$ .

Такой размѣръ взносовъ необременителенъ для служащихъ, такъ какъ при среднемъ жалованьи служащаго приблизительно въ 1.600 руб. взносъ увеличивается всего на 16 руб. въ годъ. Необременителенъ этотъ взносъ и для Банка, такъ какъ Банкъ въ теченіе послѣднихъ 5 лѣтъ вносилъ не 12, а свыше 17 $\%$  оклада жалованья.

2) Такъ какъ равновѣсіе Пенсіонной кассы въ истекшее пятилѣтіе было нарушено, главнымъ образомъ, тѣмъ обстоятельствомъ, что лица, выслужившія право на пенсію, при наличности указанія въ § 38 на то, что измѣненіе Устава не распространяется на лицъ, которымъ до того времени уже была назначена пенсія, оставили службу; такъ какъ, съ другой стороны, переслуживаніе лица, выслужившаго право на пенсію хотя бы одного года службы, приноситъ кассѣ значительный доходъ; такъ какъ, кромѣ того, нѣтъ разницы въ правахъ между вышедшимъ на пенсію и выслужившимъ право на нее, но остающимся на службѣ, — то слѣдуетъ § 38 Устава дополнить указаніемъ, что измѣненія Устава, которыя ухудшаютъ положеніе служащихъ, не распространяются не только на лицъ уже получающихъ пенсію, но и на всѣхъ выслужившихъ право на пенсію, хотя бы они и оставались на службѣ.

3) Увеличеніе размѣра пенсіи для вдовы съ двумя и болѣе дѣтьми (§ 34 Устава) съ трехъ четвертей до полной пенсіи мужа и увеличеніе пенсіи для четырехъ и болѣе спроть (§ 36) съ трехъ четвертей до полной пенсіи праводателя — не произведутъ существеннаго вліянія на состоя-



ніе кассы, такъ какъ дѣтскихъ пенсій, какъ видно изъ данныхъ о состояніи кассы, учета правъ и семейнаго состава служащихъ,—немного, и, кромѣ того, пенсіи эти ограничены извѣстнымъ предѣломъ, возрастомъ до 25 лѣтъ.

4) Включеніе лицъ выборныхъ въ число участниковъ Пенсіонной кассы не только не нарушитъ интересовъ кассы, а, напротивъ, улучшитъ состояніе ея, такъ какъ лица выборныя вступаютъ на службу въ почтенномъ возрастѣ—свыше 40 лѣтъ, продолжительность ихъ службы не велика и часто зависитъ не отъ ихъ воли, выбытіе на пенсію можетъ послѣдовать въ возрастахъ свыше 60 лѣтъ, отчисления въ кассу поступають все время съ той суммы, какая будетъ причитаться въ пенсію, а потому поступления во всѣхъ случаяхъ съ избыткомъ покрываютъ необходимый капиталъ обезпеченія.

5) Повышеніе размѣра высшей пенсіи съ 3.600 до 4.800 руб. можетъ касаться только небольшого круга лицъ изъ числа служащихъ по приглашенію и всецѣло относится къ лицамъ выборнымъ, а отчисления съ жалованья лицъ выборныхъ, какъ сказано выше, значительно превосходятъ необходимый капиталъ обезпеченія не только при размѣрѣ высшей пенсіи въ 3.600 руб., но и 4.800 р., почему повышеніе размѣра высшей пенсіи не произведетъ вліянія на состояніе кассы.

6) По поставленному вопросу о возможности зачисленія годовъ проведенныхъ на службѣ въ качествѣ кандидата или, какъ принято называть въ Банкѣ, въ качествѣ аспиранта, особыхъ расчетовъ для опредѣленія вліянія зачисленія этихъ лѣтъ не произведено, такъ какъ ихъ немного, и слѣдовательно, особаго вліянія это не произведетъ. Если Банкъ при учрежденіи Пенсіонной кассы

зачелъ служащимъ всѣ годы ихъ прежней службы, сумма коихъ къ 1912 году составила 662 года, то какое вліяніе на состояніе кассы можетъ оказать зачисленіе еще 15—20 лѣтъ.

Въ виду этихъ соображеній, нужно признать, что настоящему составу служащихъ безъ особаго риска для кассы можно зачесть годы, проведенные ими въ качествѣ аспирантовъ. Будущимъ же аспирантамъ также можно засчитывать эту службу, при условіи соответственныхъ отчисленій съ перваго же дня службы.

7) Пенсіонная касса начала дѣйствовать при значительныхъ выросшихъ правахъ на пенсію, при готовыхъ уже пенсіяхъ въ суммѣ до 30 тыс. руб. въ первый же годъ открытія дѣйствій кассы и при незначительномъ, сравнительно съ выросшими правами, капиталѣ въ 222 тыс. руб. Капиталъ этотъ остался въ томъ же размѣрѣ, но онъ не обезпечиваетъ полностью правъ даже нынѣшняго состава служащихъ по приглашенію. Права же лицъ, находящихся на пенсіи, выражаются суммою въ 269 тыс. руб. и не обезпечены соответственнымъ капиталомъ, почему представляется необходимымъ отчислить въ пенсіонный капиталъ сумму въ 269 тыс. руб., такъ какъ только при такихъ условіяхъ Пенсіонная касса въ будущемъ можетъ правильно функционировать.

8) При этомъ условіи, при включеніи въ число участниковъ Пенсіонной кассы лицъ выборныхъ, при условіи повышения взносовъ съ 17 до 20%, измѣненія § 38 Устава и осторожнаго отношенія къ вопросу объ инвалидности, можно признать возможнымъ уменьшеніе срока выслуги полной пенсіи съ 35 до 30 лѣтъ, тѣмъ болѣе, что и приведенные расчеты оправдываютъ возможность выдачи полной пенсіи за 30 лѣтъ.

## ПЕНСИОННАЯ КАССА

за время съ 1 мая 1912 г. по 1 сентября 1917 г.

|                          | Съ 1 мая 1912 г.<br>по 1 сент. 1912 г. | Съ 1 сент. 1912 г.<br>по 1 сент. 1913 г. | Съ 1 сент. 1913 г.<br>по 1 сент. 1914 г. | Съ 1 сент. 1914 г.<br>по 1 сент. 1915 г. | Съ 1 сент. 1915 г.<br>по 1 сент. 1916 г. | Съ 1 сент. 1916 г.<br>по 1 сент. 1917 г. | ИТОГО     |
|--------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>Доходы.</b>           |                                        |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |           |
| Взносы Банка . . . .     | 3754,56                                | 11161,69                                 | 11539,45                                 | 11417,90                                 | 11806,64                                 | 11923,40                                 | 61603,64  |
| „ служащихъ . . .        | 1564,41                                | 4717,58                                  | 4693,24                                  | 4782,46                                  | 4922,11                                  | 4968,57                                  | 2564,837  |
| Проценты на капиталъ     | 3527,71                                | 10533,13                                 | 10710,08                                 | 10714,70                                 | 10660,36                                 | 10679,86                                 | 56825,84  |
| Разныя поступленія . .   | 81,22                                  | 10,51                                    | 60,37                                    | 7,02                                     | —                                        | —                                        | 159,12    |
| Итого поступлений        | 8927,90                                | 26422,91                                 | 27003,14                                 | 26922,08                                 | 27389,11                                 | 27571,83                                 | 144236,97 |
| Недостающая разница.     | —                                      | 3808,60                                  | 4635,07                                  | 5467,91                                  | 7036,03                                  | 6724,29                                  | 27671,92  |
| <b>Расходы.</b>          |                                        |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |           |
| Выдано пенсій :          |                                        |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |           |
| по Уставу 1886 г. лично. | 3870                                   | 11740                                    | 10286                                    | 10020                                    | 10020                                    | 10140                                    | 56076     |
| „ „ „ семьямъ            | 900                                    | 2330                                     | 3480                                     | 3480                                     | 3480                                     | 3420                                     | 17590     |
| по Уставу 1912 г. лично. | 4157,90                                | 15536,94                                 | 17419,19                                 | 18469,94                                 | 18643,83                                 | 16687,56                                 | 90915,36  |
| „ „ „ семьямъ            | —                                      | 64,69                                    | 356,25                                   | 356,25                                   | 2111,95                                  | 3419,38                                  | 6308,52   |
| Итого выдано пенсій      | 8927,90                                | 30171,63                                 | 31541,44                                 | 32326,19                                 | 34255,78                                 | 33666,94                                 | 170889,88 |
| Возвращено взносовъ .    | —                                      | —                                        | 44,12                                    | —                                        | 72,86                                    | 412,18                                   | 529,16    |
| Разные расходы . . . .   | —                                      | 59,90                                    | 52,65                                    | 63,80                                    | 96,50                                    | 217,00                                   | 489,85    |
| Итого расходы            | 8927,90                                | 30231,53                                 | 31638,21                                 | 32389,99                                 | 34425,14                                 | 34296,12                                 | 171908,89 |



## Ростъ жалованья по годамъ службы.

| Число<br>лѣтъ<br>службы | Было<br>лицъ<br>на службѣ | Сумма<br>жалованья<br>ихъ | Среднее<br>на одного | Принятое<br>среднее |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| (меньше<br>года) 0      | 23                        | 16.038                    | 697                  | 700                 |
| 1 годъ                  | 34                        | 28.614                    | 841                  | 850                 |
| 2                       | 41                        | 39.838                    | 971                  | 975                 |
| 3                       | 42                        | 43.620                    | 1.038                | 1.100               |
| 4                       | 40                        | 47.346                    | 1.183                | 1.200               |
| 5                       | 40                        | 53.549                    | 1.338                | 1.300               |
| 6                       | 32                        | 44.432                    | 1.388                | 1.400               |
| 7                       | 29                        | 42.312                    | 1.459                | 1.500               |
| 8                       | 29                        | 44.687                    | 1.540                | 1.560               |
| 9                       | 30                        | 49.249                    | 1.641                | 1.650               |
| 10                      | 30                        | 49.525                    | 1.650                | 1.700               |
| 11                      | 21                        | 39.771                    | 1.893                | 1.800               |
| 12                      | 21                        | 39.110                    | 1.862                | 1.860               |
| 13                      | 17                        | 32.779                    | 1.928                | 1.925               |
| 14                      | 18                        | 33.378                    | 1.854                | 2.000               |
| 15                      | 16                        | 32.916                    | 2.057                | 2.060               |
| 16                      | 17                        | 35.746                    | 2.102                | 2.100               |
| 17                      | 18                        | 38.241                    | 2.124                | 2.150               |
| 18                      | 16                        | 34.303                    | 2.143                | 2.200               |
| 19                      | 15                        | 36.136                    | 2.409                | 2.275               |
| 20                      | 12                        | 29.379                    | 2.448                | 2.300               |
| 21                      | 10                        | 22.253                    | 2.225                | 2.350               |
| 22                      | 7                         | 15.925                    | 2.275                | 2.400               |
| 23                      | 6                         | 14.983                    | 2.497                | 2.450               |
| 24                      | 4                         | 9.453                     | 2.363                | 2.500               |
| 25                      | 3                         | 8.412                     | 2.804                | 2.525               |
| 26                      | 1                         | 630                       | —                    | 2.575               |
| 27                      | 2                         | 1.105                     | —                    | 2.600               |
| 28                      | 2                         | 1.105                     | —                    | 2.625               |
| 29                      | 2                         | 4.075                     | 2.037                | 2.675               |
| 30                      | 2                         | 4.275                     | 2.137                | 2.700               |
| 31                      | 4                         | 10.875                    | 2.718                | 2.740               |
| 32                      | 4                         | 11.920                    | 2.980                | 2.780               |
| 33                      | 4                         | 11.286                    | 2.821                | 2.820               |
| 34                      | 3                         | 7.336                     | 2.445                | 2.860               |
| 35                      | 2                         | 5.670                     | 2.835                | 2.900               |

## Смертность и продолжительность жизни \*).

(Въ указанномъ возрастѣ).

| Возрастъ | Изъ 10000<br>родившихся<br>остается<br>въ живыхъ | Смертность<br>на 10000 | Вѣроятная<br>продолжитель-<br>ность жизни |
|----------|--------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| 45       | 4802                                             | 137                    | 23.1                                      |
| 46       | 4736                                             | 144                    | 22.3                                      |
| 47       | 4668                                             | 146                    | 21.6                                      |
| 48       | 4600                                             | 159                    | 20.8                                      |
| 49       | 4527                                             | 170                    | 20.0                                      |
| 50       | 4450                                             | 184                    | 19.2                                      |
| 51       | 4368                                             | 199                    | 18.5                                      |
| 52       | 4281                                             | 210                    | 17.8                                      |
| 53       | 4191                                             | 227                    | 17.1                                      |
| 54       | 4096                                             | 229                    | 16.3                                      |
| 55       | 4002                                             | 247                    | 15.6                                      |
| 56       | 3903                                             | 264                    | 14.9                                      |
| 57       | 3800                                             | 279                    | 14.2                                      |
| 58       | 3694                                             | 298                    | 13.5                                      |
| 59       | 3584                                             | 318                    | 12.8                                      |
| 60       | 3470                                             | 340                    | 12.1                                      |
| 61       | 3352                                             | 364                    | 11.5                                      |
| 62       | 3230                                             | 393                    | 10.8                                      |
| 63       | 3103                                             | 419                    | 10.1                                      |
| 64       | 2973                                             | 451                    | 9.5                                       |
| 65       | 2839                                             | 483                    | 8.9                                       |
| 66       | 2702                                             | 518                    | 8.3                                       |
| 67       | 2562                                             | 566                    | 7.7                                       |
| 68       | 2417                                             | 641                    | 7.2                                       |
| 69       | 2262                                             | 712                    | 6.6                                       |
| 70       | 2101                                             | 819                    | 6.1                                       |
| 71       | 1929                                             | 907                    | 5.7                                       |
| 72       | 1754                                             | 998                    | 5.3                                       |
| 73       | 1579                                             | 1089                   | 4.9                                       |
| 74       | 1407                                             | 1180                   | 4.6                                       |
| 75       | 1241                                             | 1313                   | 4.3                                       |
| 76       | 1078                                             | 1429                   | 4.1                                       |
| 77       | 924                                              | 1558                   | 4.0                                       |
| 78       | 780                                              | 1615                   | 3.9                                       |
| 79       | 654                                              | 1667                   | 3.9                                       |
| 80       | 545                                              | 1596                   | 3.8                                       |

\*) Таблица смертности взята Гейма—изъ Wahrscheinlichkeits und Ausgleichungsrechnung. Dr. Norbert Herz.

Таблица № 4.

Капиталь, необходимый для  
обеспеченія ежегодн. выдачи  
(въ концѣ года) по 1 руб.  
на указанное число лѣтъ при  
5% ростѣ

| Число<br>лѣтъ | Капиталь |
|---------------|----------|
| 1             | 0.9524   |
| 2             | 1.8534   |
| 3             | 2.7232   |
| 4             | 3.5460   |
| 5             | 4.3295   |
| 6             | 5.0759   |
| 7             | 5.7864   |
| 8             | 6.4632   |
| 9             | 7.1078   |
| 10            | 7.7217   |
| 11            | 8.3064   |
| 12            | 8.8633   |
| 13            | 9.3936   |
| 14            | 9.8986   |
| 15            | 10.3797  |
| 16            | 10.8378  |
| 17            | 11.2741  |
| 18            | 11.6896  |
| 19            | 12.0853  |
| 20            | 12.4622  |
| 21            | 12.8212  |
| 22            | 13.1630  |
| 23            | 13.4886  |
| 24            | 13.7986  |
| 25            | 14.0039  |
| 26            | 14.3752  |
| 27            | 14.6430  |
| 28            | 14.8981  |
| 29            | 15.1411  |
| 30            | 15.3725  |
| 31            | 15.5928  |
| 32            | 15.8027  |
| 33            | 16.0025  |
| 34            | 16.1929  |
| 35            | 16.3742  |

Таблица № 5.

Ростъ одного рубля черезъ  
указанное число лѣтъ при  
5% интереса

| Число<br>лѣтъ | Капиталь |
|---------------|----------|
| 1             | 1.0500   |
| 2             | 1.1025   |
| 3             | 1.1576   |
| 4             | 1.2155   |
| 5             | 1.2763   |
| 6             | 1.3401   |
| 7             | 1.4071   |
| 8             | 1.4775   |
| 9             | 1.5513   |
| 10            | 1.6289   |
| 11            | 1.7103   |
| 12            | 1.7959   |
| 13            | 1.8856   |
| 14            | 1.9799   |
| 15            | 2.0789   |
| 16            | 2.1829   |
| 17            | 2.2920   |
| 18            | 2.4066   |
| 19            | 2.5269   |
| 20            | 2.6533   |
| 21            | 2.7860   |
| 22            | 2.9253   |
| 23            | 3.0715   |
| 24            | 3.2251   |
| 25            | 3.3863   |
| 26            | 3.5557   |
| 27            | 3.7335   |
| 28            | 3.9201   |
| 29            | 4.1161   |
| 30            | 4.3219   |
| 31            | 4.5380   |
| 32            | 4.7649   |
| 33            | 5.0032   |
| 34            | 5.2533   |
| 35            | 5.5160   |



Таблица № 6.

Выбываемость служащих по приглашенію.

| Годы<br>службы | Было<br>на<br>службѣ | Выбыло | Вѣроят-<br>ность<br>выбытія | Вѣроят-<br>ность<br>что оста-<br>нется | Останется на<br>службѣ на 1000 |              | Оста-<br>нется<br>на 100 |
|----------------|----------------------|--------|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|
|                |                      |        |                             |                                        | по<br>вычисл.                  | по<br>кривой |                          |
| 1              | 2                    | 3      | 4                           | 5                                      | 6                              | 7            | 8                        |
| 0              | 96                   | 1      | 0.01042                     | 0.98958                                | 990                            | 980          | 98                       |
| 1              | 96                   | 5      | 0.05208                     | 0.94792                                | 938                            | 940          | 94                       |
| 2              | 91                   | 3      | 0.03297                     | 0.96703                                | 907                            | 900          | 90                       |
| 3              | 87                   | 1      | 0.01149                     | 0.98851                                | 897                            | 870          | 87                       |
| 4              | 84                   | 6      | 0.07143                     | 0.92857                                | 833                            | 840          | 84                       |
| 5              | 78                   | 2      | 0.02564                     | 0.97436                                | 812                            | 810          | 81                       |
| 6              | 68                   | 3      | 0.04412                     | 0.95588                                | 776                            | 775          | 78                       |
| 7              | 66                   | 2      | 0.03030                     | 0.96970                                | 752                            | 750          | 75                       |
| 8              | 66                   | 2      | 0.03030                     | 0.96970                                | 729                            | 730          | 73                       |
| 9              | 66                   | 1      | 0.01515                     | 0.98485                                | 718                            | 710          | 71                       |
| 10             | 65                   | 2      | 0.03077                     | 0.96923                                | 696                            | 690          | 69                       |
| 11             | 54                   | 2      | 0.03704                     | 0.96296                                | 670                            | 670          | 67                       |
| 12             | 50                   | 1      | 0.02000                     | 0.98000                                | 657                            | 655          | 66                       |
| 13             | 49                   | 1      | 0.02041                     | 0.97959                                | 644                            | 640          | 64                       |
| 14             | 51                   | —      | —                           | —                                      | —                              | 635          | 64                       |
| 15             | 49                   | 1      | 0.02041                     | 0.97959                                | 631                            | 630          | 63                       |
| 16             | 49                   | 3      | 0.06122                     | 0.93878                                | 592                            | 580          | 58                       |
| 17             | 48                   | 2      | 0.04167                     | 0.95833                                | 567                            | 570          | 57                       |
| 18             | 46                   | 1      | 0.02174                     | 0.97826                                | 555                            | 540          | 54                       |
| 19             | 44                   | 2      | 0.04545                     | 0.95455                                | 530                            | 520          | 52                       |
| 20             | 41                   | 2      | 0.04878                     | 0.95122                                | 504                            | 500          | 50                       |
| 21             | 39                   | 1      | 0.02564                     | 0.97436                                | 491                            | 490          | 49                       |
| 22             | 35                   | 2      | 0.05714                     | 0.94286                                | 463                            | 470          | 47                       |
| 23             | 33                   | —      | —                           | —                                      | —                              | 460          | 46                       |
| 24             | 31                   | —      | —                           | —                                      | —                              | 450          | 45                       |
| 25             | 30                   | 1      | 0.03333                     | 0.96667                                | 448                            | 440          | 44                       |
| 26             | 28                   | —      | —                           | —                                      | —                              | 440          | 44                       |
| 27             | 28                   | —      | —                           | —                                      | —                              | 430          | 43                       |
| 28             | 28                   | 1      | 0.03571                     | 0.96429                                | 432                            | 420          | 42                       |
| 29             | 26                   | 1      | 0.03846                     | 0.96154                                | 415                            | 410          | 41                       |
| 30             | 25                   | 4      | 0.06000                     | 0.84000                                | 349                            | 350          | 35                       |
| 31             | 21                   | 4      | 0.19048                     | 0.80952                                | 283                            | 290          | 29                       |
| 32             | 17                   | 2      | 0.11765                     | 0.88235                                | 250                            | 250          | 25                       |
| 33             | 15                   | 4      | 0.26667                     | 0.73333                                | 183                            | 220          | 22                       |
| 34             | 11                   | 4      | 0.36364                     | 0.63636                                | 116                            | 200          | 20                       |
| 35             | 7                    | 2      | 0.28571                     | 0.71429                                | 83                             | 175          | 17                       |