Известия Киевского Коммерческого ин-та 1915 г. кн XXVIII

К., 1915.

915. Vol. XXVIII.

Annales de l'Institut Commercial de Kiew.

ИЗВѢСТІЯ Кіевскаго Коммерческаго ИНСТИТУТА.

1915.

Книга XXVIII.

КІЕВЪ—1915.

915. Vol. XXVIII.

Annales de l'Institut Commercial de Kiew.

ИЗВѢСТІЯ Кіевскаго Коммерческаго ИНСТИТУТА.

1915.

Книга XXVIII.

КІЕВЪ—1915.

Печатано по постановленію Учебнаго Комитета Кіев. Коммерческаго Института.
Директоръ проф. **М. В. Довнаръ-Запольскій.**

КІЕВЪ.
Типографія И. И. Чоколова, Б. Житомірская, 20
1915.

СОДЕРЖАНІЕ.

Планъ преподаванія предметовъ въ весеннемъ полугодіи 1915 уч. года на Экономическомъ Отдѣленіи.

2-й СЕМЕСТРЪ.

Преп. *о. Николай Фетисовъ*,—богословіе . . . . . 2 ч.
Проф. *К. Г. Вобльй*,—теорія политической экономіи . . . 4 ч.
Проф. *Н. Д. Силинъ*,—исторія экономическихъ ученій . . 2 ч.
Проф. *М. В. Довнаръ-Запольскій*,—исторія русскаго государственнаго права . . . . . 4 ч.
Проф. *В. В. Новодворскій*,—всеобщая исторія (новая) . . . 3 ч.

Практическія занятія по Статистикѣ.

Преп. *А. А. Русовъ*,—двѣ группы, каждая по . . . . . 2 ч.
Преп. *Н. А. Волжинъ*,—шесть группъ, каждая по . . . . 2 ч.
Преп. *И. С. Парменовъ*,—три группы, каждая по . . . . 2 ч.

4-й СЕМЕСТРЪ.

Проф. *Н Д. Силинъ*,—банки и кредитъ . . . . . 2 ч.
Проф. *П. Л. Кованько*,—экономическая политика . . . . . 3 ч.
Проф. *Л. Н. Яснопольскій*,—финансовое право . . . . . 4 ч.
Проф. *М. В. Довнаръ-Запольскій*,—исторія хозяйственнаго строя Россіи . . . . . 2 ч.
Проф. *Е. Д. Сташевскій*, – исторія хозяйственнаго строя Западной Европы . . . . . 3 ч.
Проф. *П. М. Богаевскій*,—спеціальный курсъ международнаго права . . . . . 3 ч.
Проф. *С. А. Егіазаровъ*,—русское государственное право . 2 ч.
Проф. *В И. Синайскій*,—русское гражданское право . . 4 ч.
Преп. *А. Н. Абрамовичъ*,—общее счетовѣдѣніе . . . . . 2 ч.
Преп. *Е. Е. Слуцкій*,—математическая статистика (необяз.) 2 ч.
„ „ —практическ. занятія по математической статистикѣ (необяз.) . . . . . 1 ч.

Планъ преподаванія предметовъ въ весеннемъ полугодіи 1915 уч. года на Экономическомъ Отдѣленіи.

2-й СЕМЕСТРЪ.

Преп. *о. Николай Фетисовъ*,—богословіе . . . . . 2 ч.
Проф. *К. Г. Вюблый*,—теорія политической экономіи . . . 4 ч.
Проф. *Н. Д. Силинъ*,—исторія экономическихъ ученій . . 2 ч.
Проф. *М. В. Довнаръ-Запольскій*,—исторія русскаго государственнаго права . . . . . 4 ч.
Проф. *В. В. Новодворскій*,—всеобщая исторія (новая) . . . 3 ч.

Практическія занятія по Статистикѣ.

Преп. *А. А. Русовъ*,—двѣ группы, каждая по . . . . . 2 ч.
Преп. *Н. А. Волжинъ*,—шесть группъ, каждая по . . . . 2 ч.
Преп. *И. С. Парменовъ*,—три группы, каждая по . . . . 2 ч.

4-й СЕМЕСТРЪ.

Проф. *Н Д. Силинъ*,—банки и кредитъ . . . . . 2 ч.
Проф. *П. Л. Кованько*,—экономическая политика . . . . . 3 ч.
Проф. *Л. Н. Яснопольскій*,—финансовое право . . . . . 4 ч.
Проф. *М. В. Довнаръ-Запольскій*,—исторія хозяйственнаго строя Россіи . . . . . 2 ч.
Проф. *Е. Д. Сташевскій*, – исторія хозяйственнаго строя Западной Европы . . . . . 3 ч.
Проф. *П. М. Богаевскій*,—спеціальный курсъ международнаго права . . . . . 3 ч.
Проф. *С. А. Егіазаровъ*,—русское государственное право . 2 ч.
Проф. *В И. Синайскій*,—русское гражданское право . . 4 ч.
Преп. *А. Н. Абрамовичъ*,—общее счетовѣдѣніе . . . . . 2 ч.
Преп. *Е. Е. Слуцкій*,—математическая статистика (необяз.) 2 ч.
„ „ —практическ. занятія по математической статистикѣ (необяз.) . . . . . 1 ч.

Практическія занятія: а) По политической экономіи:

Проф. *П. Л. Кованько,*—рента, заработная плата и прибыль (одна группа) . . . . . 2 ч.
Проф. *Н. Д. Силинъ,*—формы хозяйства, обмѣнъ (одна гр.) 2 ч.
Преп. *Е. Е. Слуцкій,*—теорія цѣнности и распредѣленіе двѣ группы, каждая по . . . . . 2 ч.

б) По финансовому праву:

Проф. *Л. Н. Яснопольскій* (одна группа) . . . . . 2 ч.

в) По коммерческой ариометикѣ:

Проф. стип. *В. Д. Васильевъ,*—двѣ группы, каждая по . . 2 ч.

6-й СЕМЕСТРЪ.

Проф. *Н. Д. Силинъ,*—земское и городское хозяйство . . 2 ч.
Проф. *Л. Н. Яснопольскій,*—финансовое право . . . . . 4 ч.
Проф. *П. М. Богаевскій,*—административное право . . . . 2 ч.
Проф. *М. М. Катковъ,*—торговое право . . . . . 4 ч.
Доцентъ *Н. В. Самофаловъ,*—гражданскій и торговый процессъ 2 ч.
„ „ —уголовное право . . . . . 3 ч.
Преп. *И. С. Парменовъ,*—міровое хозяйство . . . . . 2 ч.

Практическія занятія: а) По финансовому праву:

Проф. *Л. Н. Яснопольскій* (одна группа) . . . . . 2 ч.

б) По экономической географіи:

Проф. *В. Г. Бажаевъ* . . . . . 1 ч.

в) По экономической политикѣ:

Проф. стип. *М. Г. Новинскій* . . . . . 2 ч.

г) По гражданскому праву:

Проф. *В. И. Синайскій* . . . . . 2 ч.

д) По общему счетовѣдѣнію:

Преп. *Э. Ю. Поморжанскій,*—двѣ группы каждая по . . . 2 ч.
Преп. *И. М. Ѳедорукъ,*—(одна гр.) . . . . . 2 ч.

е) По оцѣночной статистикѣ:

Преп. *А. А. Русовъ* . . . . . 2 ч.

Примѣчаніе: Слушатели выбираютъ практич. занят. по экономической политикѣ, или политической экономіи или по финансовому праву, такъ какъ отъ нихъ требуется зачетъ только по одному изъ этихъ предметовъ.

8-й СЕМЕСТРЪ.

Проф. *В. Г. Бажаевъ*,—экономическая географія . . . 4 ч.
Проф. *М. М. Катковъ*,—морское право . . . . . 1 ч.
„ „ —конкурсное право . . . . . 1 ч.
Проф. *П. Р. Слезкинъ*,—описательное товаровѣдѣніе . . . 2 ч.
Проф. *Н. Д. Силинъ*,—экономія торговли . . . . . 2 ч.
Преп. *Л. Г. Барацъ*,—техника банковаго дѣла . . . . . 2 ч.
Преп. *Г. Ф. Умановъ*, - техника торговаго дѣла . . . . . 2 ч.
Проф. *К. Г. Воблый*,—сем. по политической экономіи . . . 2 ч.

Практическія занятія:

Проф. *В. Г. Бажаевъ*, –по экономической географіи . . . 1 ч.
Проф. *М. М. Катковъ*,—по торговому праву . . . . . 2 ч.

Примѣчаніе: Слушатели выбираютъ практическія занятія по торговому праву или по гражданскому праву, такъ какъ отъ нихъ требуется зачетъ по одному изъ этихъ предметовъ.

Банковый подъотдѣлъ.

Преп. *Н. Т. Синопійскій-Трофимовъ*, — финансовыя вычисленія (калькуляція) . . . . . 2 ч.
— Практ. занят. по финансовымъ вычисленіямъ . . . . 1 ч.
— Политич. ариѳметика . . . . . 2 ч.
— Практ. занят. по полит. ариѳм. . . . . 1 ч.
Преп. *А. В. Абрамовичъ*,—банковая бухгалтерія . . . . . 2 ч.
Преп. *Э. Ю. Поморжанскій*,—практ. занят. по банковой бухг. 2 ч.
Преп. *С. С. Новицкій*,—корресп. на нѣмецкомъ языкѣ . . 1 ч.
Преп. *Э. А. Леклеркъ*,—корресп. на французскомъ языкѣ . 1 ч.

Педагогическій подъотдѣлъ.

Проф. *А. Н. Гиляровъ*,—педагогика . . . . . 2 ч.

Доцентъ *Н. В. Самофаловъ*,—практическія занятія по законовѣдѣнію . . . . . 2 ч.
— Практич. занят. по политической экономіи . . . . . 2 ч.

Страховой подъотдѣлъ.

Проф. *Д. А. Гравс*,—страховая математика . . . . . 1 ч.
„ „ —дополнит. курсъ высшей математики 3 ч.
Проф. *М. М. Катковъ*,—страховое право . . . . . 1 ч.
Преп. *А. Н. Чернсвичъ*,—практич. занятія по огневому страхов. 2 ч.
Преп. *П А. Ковалевъ*,—практич. занятія по страхованію жизни . . . . . 2 ч.

Земско-городской подъотдѣлъ.

Проф. *В Ф. Ивановъ*,—организація и эксплоатація городскихъ и земскихъ сооруженій и предпріятій . . . . . 3 ч.
Проф. *В. Г. Бажаевъ*,—экономическая дѣятельность земства. 2 ч.
Проф. *С. А. Егіазаровъ*,—практич. занят. по мѣстному самоуправленію . . . . . 2 ч.
Преп. *А. Н. Чернсвичъ*,—организація страхового и противопожарнаго дѣла . . . . . 1 ч.
Преп. *А. В. Зѣньковскій*,—счетовѣдѣніе органовъ мѣстнаго самоуправленія . . . . . 2 ч.
— Практическія занятія по общему счетовѣдѣнію . . . . 2 ч.
Преп. *П. Л. Кованько*,—практ. занят. по мѣстн. финансамъ 2 ч.
Преп. *А. А. Русовъ*,—городская статистика . . . . . 1 ч.
Преп. *М. И. Архангельскій*,—практика кредитной коопераціи 1 ч.
„ „ —практика потребит. коопераціи 1 ч.
Проф. *П. А. Кованько*,—мѣстные финансы . . . . . 2 ч.

Эпизодическіе курсы:

Преп. *В. А. Флеровъ*,—школьное дѣло . . . . . 2 ч.
Преп. *Н. Г. Чернышъ*, — Практика сельско-хозяйственной коопераціи.

НОВЫЕ ЯЗЫКИ:

1. Нѣмецкій языкъ.

Р. А. Берзинъ. Группы: 3-а, 3-b, 3-с, 4-а и b 4 доп. и курсъ грамматики 2 ч.

А. П. Карлсонъ. Группы: 1, 2-а, 2-b.
С. С. Новицкій. Группы: 5-b, 3-d и коммерч. корреспонденція 1 ч.
Ж. Ф. Озолинъ. Группы: 4-с, 4-d, и 5-а.

2. Французскій языкъ.

1 Леклеркъ. 2. *Дуссанъ.* 3. *Василіади.* 1) 4-а, 4-b, 5-b, 2) I, II, и 5-а 3) 3-а, 3-b, 3-d.

3. Англійскій языкъ.

*А. И. Ферберн*ъ. Группы: 1-а и 1-b—младшая, 2—средняя и 3—старшая.

4. Итальянскій языкъ.

А. А. Бартоломучи. Группы: 1—старшая, 2 - младшая.

Восточные языки.

Н. І. Конрадъ. Китайскій языкъ.
„ „ Японскій языкъ.
Т. Г. Кезма. Арабскій языкъ.
„ „ Турецкій языкъ.

Слушатели, поступившіе весной 1915 года, записываются только на слѣдующіе предметы:

Проф. *К. Г. Воблый,*—теорія политической экономіи . . . 4 ч.
Проф. *М. В. Довнаръ-Запольскій,*—исторія рус. гос. права 4 ч.
Проф. *Н. Д. Силинъ,*—исторія экономическихъ ученій . . 2 ч.
Проф. *П. П. Соколовъ,*—энциклопедія права (съ ком.-тех. отд.) 3 ч.
Преп. *А. А. Русовъ,*—статистика (съ ком.-тех. отд.) . . . 4 ч.

3, 5 и 7 СЕМЕСТРЫ.

Слушателямъ этихъ семестровъ рекомендуется записываться на тѣ изъ курсовъ, предназначенныхъ для 2, 4, 6 и 8 семестровъ, которые ими не были прослушаны.

Планъ преподаванія на Коммерческо-Техническомъ Отдѣленіи въ весеннемъ семестрѣ 1915 года.

2-й СЕМЕСТРЪ.

Богословіе, препод. *Фетисовъ* . . . . . 2 ч.
Физика, препод. *Делоне* . . . . . 4 ч.
Неорганическая химія, проф. *Егоровъ* . . . . . 2 ч.
Общая ботаника, проф. *Пуріевичъ* . . . . . 3 ч.
Энциклопедія права, проф. *Соколовъ* . . . . . 3 ч.
Статистика, препод. *Русовъ* . . . . . 4 ч.
Практ. зан. по политической экономіи, проф. *Кованько* . . 2 ч.

4-й СЕМЕСТРЪ.

Исторія хозяйствен. строя Россіи, проф. *Довнаръ-Запольскій* 2 ч.
Русское государственное право, проф. *Егіазаровъ* . . . . . 2 ч.
Практическая геологія, проф. *Кобецкій* . . . . . 2 ч.
Органическая химія, проф. *Красускій* . . . . . 2 ч.
Экономическая политика, проф. *Кованько* . . . . . 3 ч.
Гражданское право, проф. *Синайскій* . . . . . 4 ч.
Исторія хозяйственнаго строя Зап. Европы, проф. *Сташевскій* 3 ч.
Общее счетовѣдѣніе, препод. *Абрамовичъ* . . . . . 2 ч.
Практ. зан. по аналитической химіи, препод. *Голгофскій* . 12 ч.
Практ. зан. по статистикѣ (2 группы), препод. *Русовъ* . . 2 ч.

6-й СЕМЕСТРЪ.

Химическая технологія, проф. *Егоровъ* . . . . . 2 ч.
Товаровѣдѣніе волокнистыхъ веществъ, проф. *Ерченко* . . 2 ч.
Торговое право, проф. *Катковъ* . . . . . 4 ч.
Товаровѣдѣніе сельскохозяйственное, проф. *Слезкинъ* . . . 2 ч.
Товаровѣдѣніе химическое и методы испытанія товаровъ, проф. *Шапошниковъ* . . . . . 2 ч.
Финансовое право, проф. *Яснопольскій* . . . . . 4 ч.
Техника банковаго дѣла, препод. *Барацъ* . . . . . 1 ч.
Русская коммерческая корреспонденція, препод. *Федорукъ* . 1 ч.
Практ. зан. по товаровѣдѣнію волокн. вещ., проф. *Ерченко*. 2 ч.
Практ. зан. по геологіи, проф. *Кобецкій* . . . . . 1 ч.

Практ. зан. по микробіологіи, проф. *Пуріевичъ* . . . . . 1 ч.
Практ. зан. по общему счетовѣдѣнію, препод. *Федорукъ* . . 2 ч.
Практ. зан. по финансовому праву, проф. *Яснопольскій* . . 2 ч.

8-й СЕМЕСТРЪ.

Экономическая географія, проф. *Бажаевъ* . . . . . 4 ч.
Морское право, проф. *Катковъ* . . . . . 1 ч.
Конкурсное право, проф. *Катковъ* . . . . . 1 ч.
Горнозаводское дѣло, проф. *Кобецкій* . . . . . 2 ч.
Техническая микологія, проф. *Пуріевичъ* . . . . . 1 ч.
Машиновѣдѣніе, проф. *Фармаковскій* . . . . . 2 ч.
Французская коммерческая корреспонденція, препод. *Леклеркъ* 1 ч.
Нѣмецкая коммерческая корреспонденція, препод. *Новицкій* 1 ч.
Политическая ариѳметика, препод. *Синопійскій-Трофимовъ* . 2 ч.
Демонстр. лекціи по эконом. географіи, проф. *Бажаевъ* . . 1 ч.
Практ. зан. по торговому праву, проф. *Катковъ* . . . . . 2 ч.
Практ. зан. по горнозаводскому дѣлу, проф. *Кобецкій* . . . 1 ч.
Практ. зан. по сельскохоз. товаровѣдѣнію проф. *Слезкинъ* . 4 ч.
Практ. зан. по технической химіи, проф. *Шапошниковъ* . . 4 ч.
Практ. зан. по политич. ариѳм., преп. *Синопійскій-Трофимовъ* 1 ч.

Желѣзнодорожный подъотдѣлъ.

Техническая эксплоатація по службѣ движ., проф. *Рышковъ* . 2 ч.
Сигнализація и централизація, проф. *Рышковъ* . . . . . 1 ч.
Телеграфъ и сигнализація, препод. *Ботяновскій* . . . . . 1 ч.
Станціонное счетоводство, препод. *Дорошевскій* . . . . . 1 ч.
Коммерческая эксплоатація, препод. *Возняковскій* . . . . . 2 ч.
Практ. зан. по тарифамъ, препод. *Возняковскій* . . . . . 1 ч.
Практ. зан. по станціонному счетоводству, преп. *Дорошевскій* 1 ч.

НОВЫЕ ЯЗЫКИ:

1. *Французскій языкъ.*

Леклеркъ Э. А. Группы: 4-a, 4-b, 5-b и ком. корреспонд.
Василіади С. С. Группы: 3-a, 3-b, 3-d.
Дуссанъ И. В. Группы: 1, 2 и 5-a.

2. *Нѣмецкій языкъ.*

Берзинъ Р. А. Группы: 3-a, 3-b, 3-c, 3-d, 4-a и b, 4 доп. и грам. 2 ч.
Новицкій С. С. Группы: 3-d, 5-b и ком. корреспонденція.

Озолинъ Ж. Ф. Группы: 4-c, 4-d и 5-a.
Карлсонъ А. П. Группы: 1, 2-a, 2-b.

3. Англійскій языкъ.

Фербернъ Л. И. Группы: 1-a и 1-b—младш., 2—средн., 3—старш.

4. Итальянскій языкъ.

Бартоломуччи А. А. Группы: 1—старшая и 2—младшая.

Восточные языки:

Конрадъ Н. І. Китайскій языкъ.
„ „ Японскій языкъ.
Кезма Т. Г. Арабскій языкъ.
„ „ Турецкій языкъ.

Постановленіе Учебнаго комитета относительно порядка представленія курсовыхъ сочиненій.

Сочиненія должны быть представляемы за два мѣсяца до начала экзаменовъ въ испытательной комиссіи. Сочиненія (по желанію преподавателя) должны сопровождаться коллоквіумомъ. Коллоквіумъ производится до одобренія преподавателемъ работы.

(Эти правила введены въ дѣйствіе съ 1914 г.).

ПРАВИЛА

пользованія кабинетами при Кіевскомъ Коммерческомъ Институтѣ, утвержденныя Учебнымъ Комитетомъ 19 марта 1914 года.

1. Кабинеты для занятій въ нихъ студентовъ Института открыты въ учебное время отъ 10-ти часовъ утра до 3-хъ часовъ дня и отъ 5-ти до 8-ми часовъ вечера.

2. Пользоваться книгами въ указанное время могутъ только слушатели Института, записавшіеся на практическія занятія или на тотъ или другой подъотдѣлъ.

3. Для посѣщенія кабинета слушателямъ выдаются за подписью г. завѣдующаго кабинетомъ именные пропускные билеты на время, въ теченіе котораго будутъ вестись практическія занятія.

Окончившимъ слушателямъ и постороннимъ лицамъ можетъ быть разрѣшено, въ случаѣ надобности, посѣщеніе кабинета Правленіемъ, съ согласія г. завѣдующаго кабинетомъ, на тотъ или иной срокъ.

4. Хранитель Кабинета слѣдитъ за содержаніемъ въ порядкѣ книгъ и другого имущества кабинета, ведетъ инвентарную запись въ порядкѣ поступленія книгъ и другихъ матеріаловъ, выдаетъ работающимъ въ кабинетѣ книги и матеріалы для пользованія ими въ помѣщеніи кабинета, ведетъ въ особомъ дневникѣ запись посѣщенія кабинета и пользованія его пособіями.

Хранитель Кабинета выдаетъ книги и матеріалы для занятій отъ 10-ти до 12-ти ч. дня и отъ 6-ти до 8-ми ч. вечера.

На домъ книги и матеріалы изъ кабинетовъ никому не выдаются.

За порчу и поломку пособій отвѣчаетъ произведшій эту порчу.

5. Ключи отъ всѣхъ шкафовъ съ книгами и другимъ имуществомъ должны всегда храниться у хранителя кабинета, и безъ его вѣдома никто не можетъ ни выдавать книгъ, ни пользоваться ими.

6. Два раза въ годъ—къ первому декабря и не позже пятнадцатаго іюня—хранитель кабинета производитъ провѣрку

имущества кабинета и одновременно представляетъ въ Правленіе за подписью г. завѣдующаго кабинетомъ списокъ имущества кабинета, пришедшаго въ негодность и подлежащаго исключенію изъ инвентарныхъ книгъ.

При представленіи означеннаго списка въ Правленіе необходимо точно указать номера инвентарныхъ записей и стоимость пришедшаго въ негодность имущества (каждый номеръ въ отдѣльности, а затѣмъ общій итогъ).

7. Въ каникулярное время кабинеты могутъ быть открыты для пользованія съ особаго на этотъ предметъ постановленія Правленія, буде въ этомъ окажется надобность.

Хранитель кабинета обязанъ въ теченіе каникулярнаго времени провѣрить, и въ случаѣ надобности, составить новые каталоги книгъ и инвентарныя записи, привести кабинетъ въ полный порядокъ и озаботиться своевременнымъ пріобрѣтеніемъ книгъ и другого имущества, по указанію г. завѣдующаго и съ разрѣшенія Правленія.

г. Кіевъ,
марта 28 дня 1914 г.

ОТДѢЛЪ II.

ПРИРОДА КРЕДИТНАГО ХОЗЯЙСТВА ВЪ ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОМЪ ПРОМЫСЛѢ.

Глава I.

Нѣкоторыя особенности круговращенія сельскохозяйственнаго капитала.

Послѣ выясненія роли кредитнаго оборота капитала въ промышленности и торговлѣ перейдемъ къ кредитному обороту капитала въ сельскомъ хозяйствѣ. Этотъ вопросъ придется намъ разсматривать отдѣльно для капиталистическаго и для трудового хозяйствъ.

Но прежде всего мы должны будемъ остановиться на нѣкоторыхъ особенностяхъ круговращенія сельскохозяйственнаго капитала вообще. При чемъ и тутъ должны будемъ различать капиталистическое и трудовое предпріятія. На соціально-экономической структурѣ капиталистическаго и трудового предпріятій мы уже останавливались въ 1-мъ выпускѣ настоящей работы [1]). Основываясь на разсужденіяхъ, развитыхъ въ вышеназванномъ сочиненіи, мы можемъ изобразить сельскохозяйственныя предпріятія, — капиталистическое и трудовое, — въ видѣ схемъ круговращенія капитала, начертанныхъ нами на страницѣ 148.

Схема I изображаетъ собою круговращеніе капиталистическаго сельскохозяйственнаго капитала. Капиталъ Д, величиною 375

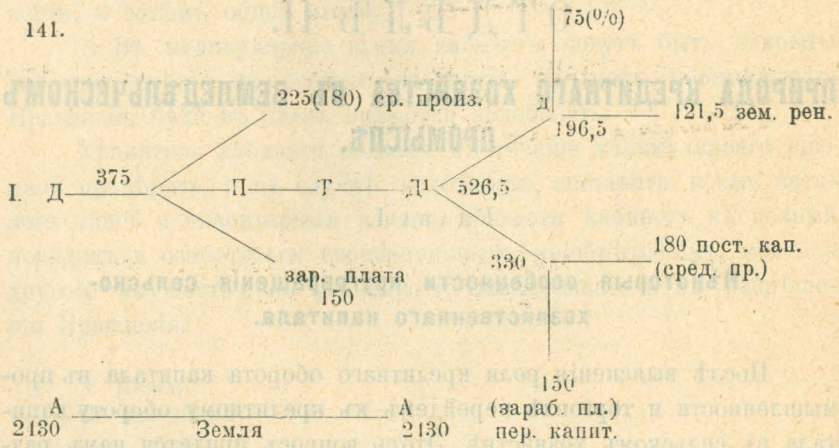
---

[1]) *В. А. Косинскій.*—„Къ аграрному вопросу". Вып. I (Одесса 1906). Главы II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX и X.

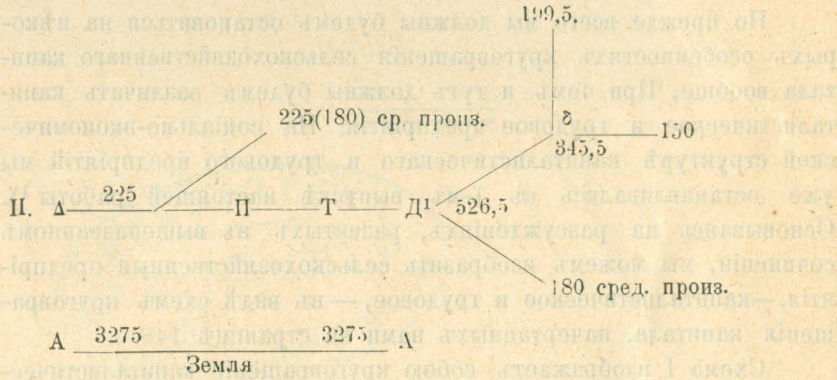
рублей, вложенъ въ предпріятіе; 225 р. изъ этого капитала идутъ на матеріальныя средства производства, при чемъ изъ нихъ изнашиваются ежегодно лишь 180 р.,—капиталъ состоитъ частью изъ основного, частью изъ оборотнаго, — а 150 р. идутъ на заработную плату. Въ результатѣ производственнаго процесса получается товаръ Т, который продается на рынкѣ за деньги Д¹, составляющія сумму

I. Капиталистическое предпріятіе.

141.



II. Трудовое предпріятіе (той же интенсивности).



526.5 р. Изъ этой послѣдней суммы возстановляются капиталистическія издержки производства 330 рублей, изъ коихъ 180 р. составляютъ издержки постояннаго капитала (на матеріальныя средства производства), а 150 рублей—издержки перемѣннаго капитала (на

наемный трудъ). За вычетомъ этихъ издержекъ получается прибавочная цѣнность 196,5 р. Прибавочная цѣнность сельскохозяйственнаго предпріятія, какъ мы знаемъ, распадается на — обычную прибыль на капиталъ и земельную ренту. Пусть обычный % прибыли на капиталъ равняется 20%. Тогда прибыль (на 375 рублей) будетъ равна 75 р. На долю-же земельной ренты останется 121,5 р. Земельная рента является, результатомъ вліянія неистощимыхъ силъ природы на круговращеніе капиталистическаго капитала. Дѣло въ томъ, что неистощимыя силы природы, какъ нами выяснено въ другомъ мѣстѣ [1]), не остаются безъ вліянія на круговращеніе капитала въ сельскомъ хозяйствѣ (какъ капиталистическомъ, такъ равно и трудовомъ). Будутъ ли эти силы лежать внѣ воздѣлываемаго растенія (климатъ, подпочва, географическое положеніе и т. д.), или-же въ самомъ растеніи (законы питанія растенія, влекущіе за собою законъ убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда), ихъ вліяніе въ капиталистическомъ сельскомъ хозяйствѣ, будетъ сказываться въ томъ, что капиталъ помимо обычнаго % прибыли, приноситъ еще нѣкоторый излишекъ прибавочной цѣнности—земельную ренту. Это—особый видъ *нетрудового дохода* (прибавочной цѣнности) капиталистическаго предпріятія, обязанный своимъ происхожденіемъ вліянію неистощимыхъ силъ природы на круговращеніе капиталистическаго капитала. Эти неистощимыя силы природы, которыя оказываютъ такое вліяніе на сельскохозяйственное производство, именуются въ политической экономіи *землей*.

То обстоятельство, что рента есть результатъ вліянія *земли* (неистощимыхъ силъ природы, связанныхъ съ производствомъ на данномъ участкѣ земной поверхности) на круговращеніе капиталистическаго капитала, имѣетъ рѣшающее значеніе для явленія земельной задолженности въ капиталистическомъ хозяйствѣ. Да и вообще участіе *земли* въ сельскохозяйственномъ предпріятіи налагаетъ совершенно особую печать на всю область сельскаго хозяйства и на круговращеніе сельскохозяйственнаго капитала. Въ виду важности выясненія роли и значенія земли въ сельскомъ хозяйствѣ мы посвятили немало вниманія и мѣста этому вопросу въ нашей работѣ „Къ аграрному вопросу. Вып. I.—Крестьянское

---

[1]) *В. А. Косинскій.* Ibid. главы III и IV.

и помѣщичье хозяство“ [1]). Въ настоящей работѣ намъ придется еще больше углубиться въ изслѣдованіе вопроса о вліяніи земли на круговращеніе капитала въ сельскомъ хозяйствѣ.

Земельняя рента, являясь результатомъ вліянія неистощимыхъ силъ природы, какъ мы выяснили въ вышеназванной нашей работѣ, отображая на себѣ современныя условія кредитно-денежно-капиталистическаго хозяйства, даетъ такъ называемую цѣну земли, равную капитализированной изъ обычнаго процента *роста* (т. е. того процента, который можно *получить* при отдачѣ капитала въ банкъ) земельной ренты. Если предположить (что мы и сдѣлаемъ) что процентъ роста равенъ въ данное время и въ данномъ мѣстѣ 5%, то цѣна земли будетъ равняться въ нашей схемѣ 2.430 р., т. е. каптализированной изъ 5% земельной рентѣ (121,5 рубля).

Такимъ образомъ въ капиталистическомъ сельскохозяйственномъ предпріятіи, изображенномъ нами схемою I на стр. 148, кромѣ капитала въ 375 рублей имѣется налицо еще цѣна земли 2.430 рублей, а слѣдовательно, вся цѣна имѣнія будетъ равняться $2.430 + 375 = 2.805$ рублей, т. е. суммѣ цѣны капитала и цѣны земли.

Существенно имѣть въ виду тѣ интересы, которые побуждаютъ капиталистическаго предпринимателя оцѣнивать свою землю

---

[1]) Вопросъ о неистощимыхъ силахъ природы—о „землѣ“—имѣетъ громадное значеніе для сельскаго хозяйства и необходимо точно уяснить его себѣ. Въ этой области многое неясно и вноситъ большую спутанность понятій. Такъ, напр., въ высшей степени существенный законъ убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда, какъ намъ думается, формулируется обычно неправильно именно въ силу невыясненности значенія и роли неистощимыхъ силъ природы. Даже само названіе его „законъ убывающаго плодородія почвы“ абсолютно невѣренъ и вызываетъ цѣлый рядъ недоразумѣній и неправильныхъ сужденій. Поэтому намъ пришлось въ указанной только что работѣ удѣлить значительное мѣсто естественнонаучнымъ соображеніямъ. Дѣло въ томъ, что законы питанія растеній интересуютъ естествоиспытателей нѣсколько съ иной точки зрѣнія и эти послѣдніе закона убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда совершенно не касаются. Между тѣмъ этотъ послѣдній законъ можетъ быть вполнѣ понятъ только при свѣтѣ естественнонаучнаго изслѣдованія. Экономисту поэтому приходится тутъ браться за естествознаніе, чтобы стоять на твердой научной почвѣ,—иного пути нѣтъ...

по капитализированной земельной рентѣ. Вопросъ о цѣнѣ земли можетъ, конечно, возникнуть только тогда, когда возникаетъ другой вопросъ—о *продажѣ* земли, объ обмѣнѣ ея на *деньги*, этотъ всеобщій эквивалентъ цѣнности.—Если къ нашему капиталистическому предпринимателю придетъ капиталистъ-покупатель и спроситъ о продажной цѣнѣ на его землю, то нашъ землевладѣлецъ попытается въ окружающихъ его условіяхъ найти основанія для рѣшенія вопроса: сколько денегъ долженъ ему уплатить покупатель за его землю? Онъ сопоставитъ свое хозяйственное положеніе съ хозяйственнымъ положеніемъ другихъ лицъ и увидитъ, что онъ можетъ уподобить свое положеніе положенію тѣхъ лицъ, которыя обладаютъ извѣстными *денежными* средствами, но не пускаютъ ихъ лично въ обращеніе, а отдаютъ ихъ въ банкъ, за что банкъ и уплачиваетъ имъ опредѣленный процентъ,—такъ называемый обычный процентъ *роста;* обычный процентъ роста въ нашемъ примѣрѣ=5%.—Въ результатѣ этого сравненія онъ скажетъ своему покупателю, что, пожалуй, согласится продать свою землю, но только за такую сумму денегъ, которая, будучи положенной въ банкъ изъ обычнаго процента роста, давала бы ему доходъ, равный по меньшей мѣрѣ земельной рентѣ. Ибо скажетъ онъ—я могу отдать свою землю въ аренду и совершенно спокойно получать въ свою пользу земельную ренту безо всякаго труда и риска съ моей стороны. При этомъ онъ пояснитъ скептически относящемуся къ этому пункту покупателю, что арендаторъ долженъ будетъ согласиться взять въ аренду его землю на такихъ условіяхъ, что возьметъ себѣ изъ чистаго дохода только обычный процентъ прибыли на капиталъ (скажемъ 20%), а земельную ренту предоставитъ ему, землевладѣльцу. Арендаторъ долженъ будетъ согласиться—скажетъ онъ покупателю—взять себѣ изъ дохода отъ даннаго участка только обычный процентъ прибыли на капиталъ: вѣдь, если мы съ нимъ не сойдемся, онъ долженъ будетъ обратиться къ промышленности либо торговлѣ, но тамъ онъ получитъ только обычный процентъ прибыли на капиталъ (20%) и не больше. Законъ стремленія прибылей къ одному уровню въ разныхъ предпріятіяхъ уравниваетъ % прибыли во всѣхъ капиталистическихъ предпріятіяхъ. Если на такихъ условіяхъ (получать обычный % прибыли на капиталъ) лицо, желающее взять въ аренду мой участокъ, не согласится вести хозяйство на этомъ послѣднемъ, то я обращусь съ предложеніемъ къ другимъ лицамъ, желающимъ прила-

гать свой капиталъ въ сельскомъ хозяйствѣ, но не имѣющимъ собственной земли: стремясь получить прибыль на свой капиталъ, и зная, что въ другихъ областяхъ хозяйственной дѣятельности они, въ силу указаннаго закона стремленія прибылей къ одному уровню въ разныхъ предпріятіяхъ, смогутъ получить также только обычный % прибыли на капиталъ, они согласятся на мои условія. Конкурренція между ними побудитъ ихъ согласиться на мое предложеніе. Да вѣдь оно-же и вполнѣ основательно: тотъ излишекъ, который получается въ сельскохозяйственномъ предпріятіи, сравнительно съ фабрикой или заводомъ,— этотъ излишекъ обязанъ своимъ происхожденіемъ и существованіемъ неистощимымъ при производствѣ силамъ природы, связаннымъ съ даннымъ участкомъ земли. Но этотъ участокъ принадлежитъ мнѣ, и потому излишекъ, имъ создаваемый, долженъ также остаться въ мою пользу: арендаторъ можетъ претендовать только на полученіе обычной прибыли на капиталъ, все же остальное, т. е. земельная рента—мое. Но, сдавши въ аренду мою землю, я буду имѣть возможность безо всякаго труда и риска (хозяйственный рискъ падаетъ на арендатора) получать изъ года въ годъ опредѣленную, устойчивую и вполнѣ обезпеченную сумму денегъ, совершенно такъ, какъ если бы я обладалъ извѣстной суммой денегъ и отдалъ бы ее въ банкъ изъ обычнаго процента *роста* и получалъ бы за нее процентныхъ денегъ какъ разъ столько, сколько получаю теперь, въ видѣ арендной платы, земельной ренты. — Ясно—скажетъ онъ въ заключеніе что я могу продать свою землю неменьше, какъ за сумму, которая равна капитализированной изъ обычнаго процента *роста* земельной рентѣ т. е. за 2.430 р. Эта оцѣнка пріемлема и для васъ, какъ капиталиста. При этомъ— прибавитъ онъ—я имѣю въ виду только цѣну земли, предполагая, что капиталъ принадлежитъ арендатору. Но такъ какъ я самъ веду хозяйство, то капиталъ — мой, его цѣна въ началѣ оборотъ 375 рублей, и слѣдовательно, цѣна всего имѣнія должна быть исчислена суммой цѣны земли и цѣны капитала т. е. 2.430 р. + 375 р. = 2.805 рублей.

Для насъ существенно здѣсь то, что капиталистъ—землевладѣлецъ всѣ свои разсчеты и оцѣнки базируетъ на земельной рентѣ и, опредѣленно приписывая эту послѣднюю вліянію неистощимыхъ силъ природы (*земли*) противополагаетъ *землю капи-*

талу: онъ, дѣйствительно, цѣнитъ *землю* и иначе цѣнить ее не можетъ, какъ капитализируя земельную ренту.

Такъ опредѣляется сумма денегъ, за которую можетъ согласиться продать, т.-е. обмѣнять на *деньги*, свои права на землю, нашъ сельскій капиталистическій хозяинъ.

Схема II стр. 148 изображаетъ собою трудовое предпріятіе, ведущееся при тѣхъ же природныхъ условіяхъ, какъ и капиталистическое предпріятіе схемы I той-же страницы. При этомъ интенсивность хозяйства въ обоихъ предпріятіяхъ совершенно одинакова. Вся разница сводится только къ тому, что одно предпріятіе капиталистическое, а другое—трудовое.

Для веденія хозяйства по схемѣ II, т.-е. въ видѣ трудоваго предпріятія, трудовой предприниматель затрачиваетъ всего 225 р. капитала: у него нѣтъ наемнаго труда и потому капиталъ у него на заработную плату (т.-е. на 150 рублей) меньше, чѣмъ у капиталистическаго предпринимателя (схема I). Правда, можетъ быть, эти 150 рублей ему понадобятся на содержаніе его семьи и его самаго въ теченіе работы въ своемъ предпріятіи. Но это будетъ уже *потребительный запасъ*, а не *капиталъ*. Вѣдь и капиталистическій предприниматель, если онъ лично занятъ руководствомъ своего предпріятія и, слѣдовательно, занятъ производительнымъ трудомъ, требуетъ нѣкоторой суммы на содержаніе себя и своей семьи во время производства, но мы не относимъ этой суммы, затрачиваемой имъ на личное потребленіе, къ капиталу; иначе намъ пришлось бы капиталъ схемы I стр. 148 поднять до 375 + 196,5 = 571,5, чего мы, однако, не дѣлаемъ: 196,5 руб. чистаго дохода капиталистическаго предпринимателя схемы I мы относимъ къ *домохозяйству*, считая эту сумму *потребительнымъ запасомъ*. Капиталъ именно *противополагается* потребительному запасу: что находится въ личномъ потребленіи владѣльца, то не можетъ быть капиталомъ. Поэтому *не* капиталъ сумма, полученная рабочимъ въ видѣ заработной платы и поступившая въ его *домохозяйство*; *не* капиталъ та часть чистаго дохода предпринимателей (безразлично-капиталистическаго или трудового), которая служитъ для удовлетворенія личныхъ потребностей ихъ владѣльцевъ. Наоборотъ, *капиталъ* всѣ хозяйственныя блага, которыя *не* служатъ удовлетворенію личныхъ потребностей ихъ владѣльцевъ, а направляются въ производительное занятіе, въ наши дни—*въ предпріятіе*: поэтому—*капиталъ* сумма, долженствующая быть переданной

рабочимъ въ качествѣ заработной платы, пока она находится въ рукахъ предпринимателя—капиталиста и предназначена имъ для привлеченія наемнаго труда въ его предпріятіе; *капиталъ*—всѣ хозяйственныя блага, служащія матеріальными средствами производства. Ясно, что сумма 150 рублей, которая затрачивается, по нашему предположенію, трудовымъ предпринимателемъ на содержаніе себя и своей семьи въ періодъ производства, *не* является *капиталомъ* трудового предпріятія.

Но капиталъ, затраченный нашимъ трудовымъ предпринимателемъ схемы II на матеріальныя средства производства, такой-же величины, какъ постоянный капиталъ у капиталистическаго предпринимателя схемы I, т.-е. 225 рублей, и изнашивается онъ такъже, какъ у капиталиста: каждый годъ изнашивается его 180 рублей. Затрачивая *своего собственнаго* труда и труда своихъ семейныхъ *столько-же*, сколько капиталистъ схемы I затрачиваетъ въ своемъ предпріятіи *наемнаго* труда, нашъ трудовой предприниматель, предполагая природныя условія его участка такими же, какъ и природныя условія участка капиталиста схемы I, произведетъ *столько-же продуктовъ T*, сколько производитъ въ своемъ предпріятіи капиталистъ по схемѣ I, т.-е. цѣнностью въ 526,5 р. Чистый трудовой доходъ трудового предпринимателя схемы II будетъ равенъ 526,5 р. — 180 р. = 346,5 р.

Само собою разумѣется, что природныя условія, названныя нами неистощимими силами природы, оказываютъ свое вліяніе на производительность труда трудового предпринимателя. Какъ-же измѣрять это вліяніе въ трудовомъ предпріятіи?—Если мы обратимся къ самому плохому изъ воздѣлываемыхъ (*предѣльному*), участку [1]) трудового хозяйства, то (предполагая всюду одинаковую интенсивность хозяйства) мы должны будемъ сказать, что на предѣльномъ участкѣ, затрачивая 225 р. капитала, и столько-же своего труда какъ на участкѣ схемы II, нашъ трудовой предприниматель получитъ чистаго дохода какъ разъ столько, сколько онъ можетъ получить за свой трудъ заработной платы на фабрикѣ или заводѣ (если такой видъ заработка по мѣстнымъ условіямъ возможенъ) и лишь минимумъ, необходимый для существованія, въ тѣхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ такихъ заработковъ имѣть нельзя. Пред-

---

[1]) *В. А. Косинскій*. Къ аграрному вопросу. Вып. I. Крестьянское и и помѣщичье хозяйство (Одесса 1906 г.) стр. 161—166.

положимъ, что въ нашемъ примѣрѣ существуютъ нормальныя условія, т.-е. что пососѣдству имѣются капиталистическія предпріятія и налицо существуетъ возможность найти заработокъ на сторонѣ. Тогда на предѣльномъ участкѣ, затрачивая 225 рублей на матеріальныя средства производства, и такое количество своего труда, какъ на участкѣ схемы II, нашъ трудовой предприниматель получитъ чистый доходъ, равный только 150 руб. (т. е. обычной заработной платѣ, ср. схему I). Затрачивая-же точно такое-же количество труда и капитала на участкѣ схемы II, нашъ предприниматель получаетъ чистаго дохода не 150 рублей, а 346,5 руб., т.-е. ровно на 196,5 рубля больше. Чѣмъ объяснить этотъ прибавокъ?—Исключительно—вліяніемъ неистощимыхъ силъ природы: тѣ-же самыя затраты капитала и труда, которыя на предѣльномъ участкѣ даютъ только 150 рублей чистаго дохода, тутъ приносятъ цѣлыхъ 346,5 руб. —трудъ благодаря болѣе благопріятнымъ природнымъ условіямъ участка схемы II, прилагается на этомъ послѣднемъ участкѣ болѣе производительно. Этой разницей въ 196,5 рубля и измѣряется вліяніе неистощимыхъ силъ природы на круговращеніе капитала трудового предпринимателя схемы II.

Если возникнетъ вопросъ о продажѣ участка земли трудового предпринимателя схемы II, т. е. объ обмѣнѣ его на деньги, то, какъ мы знаемъ [1]), нашъ предприниматель оцѣнитъ ее совершенно иначе, чѣмъ капиталистическій предприниматель схемы I: трудовой предприниматель подойдетъ къ этому вопросу съ точки зрѣнія интересовъ труда. Онъ скажетъ: не имѣя участка земли схемы II, я могу прилагать свой трудъ только въ качествѣ наемнаго рабочаго, получая 150 рублей заработной платы; если-же въ моемъ распоряженіи будетъ участокъ схемы II, то, затрачивая такой-же трудъ, я получу не только 150 р., но и еще 196,5 рубля прибавка: этотъ прибавокъ я получу благодаря тѣмъ природнымъ качествамъ, какими обладаетъ участокъ схемы II. Сколько-же могу я, максимумъ, заплатить за него?—Уже и при моемъ теперешнемъ положеніи я всегда могу получить заработную плату, т. е. 150 рублей и, само собой разумѣется, что я могу согласиться купить землю только на условіяхъ, при которыхъ мое

---

[1]) *В. А. Косинскій.* Къ аграрному вопросу Вып. I. Крестьянское и помѣщичье хозяйство. (Одесса 1906) гл. VIII и IX.

теперешнее положеніе безземельнаго батрака не измѣнится къ худшему. Купить за наличныя я не могу, ибо такихъ большихъ денегъ у меня нѣтъ: я долженъ для этого сдѣлать долгосрочный заемъ въ банкѣ; при этихъ-же условіяхъ мое теперешнее положеніе не ухудшится только въ томъ случаѣ, если я дамъ такую цѣну за пріобрѣтаемый участокъ, что по уплатѣ изъ чистаго трудового дохода роста и погашенія, у меня останется сумма, равная по крайней мѣрѣ обычной заработной платѣ, т. е. 150 рублямъ. Такимъ образомъ, *максимальная цѣна* которую, исходя изъ интересовъ труда, согласится уплатить нашъ трудовой предприниматель при покупкѣ участка схемы II, будетъ та, при которой ростъ и погашеніе, а также платежи въ пользу банка составятъ ровно 196,5 рубля. Такъ какъ, по нашему предположенію (схема I), процентъ роста равенъ 5%, а при долгосрочныхъ ссудахъ погашеніе составляетъ 0,5% годовыхъ [1]), и въ пользу банка (на запасный капиталъ на расходы банка) поступаетъ тоже 0,5% [2]), то всего по долгосрочной ссудѣ приходится платить въ годъ 6%. Слѣдовательно, нашъ трудовой предприниматель согласится заплатить за землю такую сумму денегъ, которая, будучи взята изъ банка (мы предполагаемъ такія условія, при которыхъ изъ банка можно взять въ ссуду всю покупную цѣну земли [3]), она потребовала бы ежегодныхъ платежей роста, погашенія и въ пользу банка 196,5 руб.: ясно, что такая сумма получится если мы капитализируемъ изъ 6% 196,5 р.,—она будетъ равна 3.275 руб. Такова оцѣнка земли трудового предпринимателя. Но, кромѣ земли, у нашего трудового предпринимателя имѣется въ его предпріятіи капиталъ, равный вначалѣ круговращенія 225 р. Слѣдовательно цѣна имѣнія трудового предпринимателя будетъ равна 3.275 р. + 225 = 3.500 р.

Мы видимъ, что принципъ оцѣнки земли трудовымъ предпринимателемъ совершенно иной, чѣмъ принципъ оцѣнки земли капиталистомъ: послѣдній базируетъ свои разсчеты на земельной рентѣ—нетрудовомъ доходѣ—и руководствуется процентомъ *роста*

---

[1]) Напримѣръ, Полтавскій земельный банкъ при ссудахъ въ на 51 г. и 9 мѣс. и на 48 л. и 8 мѣс. (см. Уставъ § 34).

[2]) Тамъ-же § 34.

[3]) Подобнаго рода ссуды встрѣчаются далеко нерѣдко, въ особенности при ссудахъ трудовымъ предпринимателямъ.

(въ нашемъ примѣрѣ 5%); и то, и другое вполнѣ соотвѣтствуетъ его соціальному положенію и его интересамъ. Трудовой-же предприниматель руководствуется только интересами труда и цѣнитъ землю исключительно какъ условіе для приложенія своего собственнаго труда и труда своихъ семейныхъ. Наконецъ, онъ руководствуется не процентомъ роста (5%), а процентомъ всего срочнаго платежа (включая и ростъ, и погашеніе, и платежи въ пользу банка; въ нашемъ примѣрѣ это составило 6%). Какъ правило, оцѣнка земли трудовымъ предпринимателемъ будетъ выше оцѣнки земли капиталистомъ. Но, какъ капиталистъ, такъ и трудовой предприниматель цѣнятъ именно *землю*, тѣ неистощимыя силы природы, которыя связаны съ производствомъ на данномъ участкѣ земли и вліяютъ на круговращеніе капиталовъ обоихъ видовъ предпріятій (и капиталистическаго и трудового). Въ цѣнѣ имѣнія, какъ капиталистическаго, такъ и трудового, приходится различать *землю* и *капиталъ* и цѣна всего предпріятія опредѣляется суммою этихъ двухъ цѣнъ (въ вашемъ примѣрѣ для капиталистическаго предпріятія схемы I эта сумма равнялась 2.805 р., а для трудового предпріятія 3.500 р. для совершенно одинаковыхъ участковъ).

Изъ сказаннаго уже явствуетъ, что земля рѣшительно отличается отъ капитала.—Капиталъ изнашивается въ процессѣ производства и изношенная цѣнность воспроизводится въ цѣнѣ готоваго продукта; земля же—неистощимыя силы природы, не изнашивающіяся въ процессѣ производства, и потому не воспроизводится въ цѣнѣ готоваго продукта: цѣна земли не циркулируетъ въ предпріятіи. Сколько бы разъ на почвѣ, лежащей на глинѣ, ни производились тѣ либо другіе зерновые продукты, глина подпочвы не измѣнится, не истощится, хотя и будетъ вліять на размѣры урожая. Въ засушливомъ климатѣ такой участокъ будетъ давать большій доходъ, чѣмъ участокъ, лежащій на песчаной подпочвѣ, при одинаковыхъ затратахъ труда и капитала. Тоже надо сказать по отношенію къ климату, высотѣ надъ уровнемъ моря, наклону на Югъ, на Сѣверъ и т. д. Сколько бы разъ ни снимали урожай винограда на виноградникахъ южнаго берега Крыма, склоняющихся къ Югу и защищенныхъ съ Сѣвера отъ холодныхъ вѣтровъ горами Яйлы—они не измѣнятъ отъ этого своего наклона и не превратятъ его въ наклонъ на Сѣверъ. Между тѣмъ тотъ фактъ, что южный берегъ Крыма наклоненъ къ Югу, оказываетъ, какъ неистощимая сила природы, громадное вліяніе на круговращеніе

сельскохозяйственнаго капитала винодѣла. Какъ мы знаемъ изъ сказаннаго въ другомъ мѣстѣ [1]), для земли, какъ совокупности неистощимыхъ силъ природы, существуетъ законъ убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда; для капитала, наоборотъ, существуетъ законъ возрастающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда. Отмѣтимъ еще тотъ фактъ, отличающій землю отъ капитала, что количество земельной поверхности ограничено и не можетъ быть искусственно увеличено, тогда какъ капиталъ можетъ быть увеличенъ бо́льшимъ приложеніемъ труда человѣческаго къ производству такихъ благъ, которыя предназначаются для дальнѣйшаго производства продуктовъ, а не для непосредстненнаго потребленія.

Всѣ эти признаки (далеко не исчерпывающіе), которые отличаютъ землю отъ капитала, болѣе или менѣе ясны намъ изъ нашихъ предшествующихъ работъ [2]). Для изложенія тѣхъ положеній, которыя мы тамъ развивали, было вполнѣ достаточно только что указанныхъ признаковъ. Но для задачи, которую мы имѣемъ въ виду въ настоящей работѣ, намъ необходимо еще глубже войти въ разсмотрѣніе экономической сущности *земли* и прежде всего остановиться на круговращеніяхъ капитала почвы. Для выясненія земельной задолженности, въ связи съ тѣмъ опредѣленіемъ кредита, которое мы дали въ нашемъ изслѣдованіи, намъ существенно имѣть ясное представленіе о тѣхъ круговращеніяхъ капитала почвы, какія тутъ имѣютъ мѣсто, въ особенности, о круговращеніи капитала удобренія. Дабы углубить развитіе мыслей, изложенныхъ въ схемахъ стр. 148, мы составили табличку А (приложенную между стр. 160, и 161), схематически изображающую намъ круговращеніе капитала почвы,—въ особенности капитала удобренія—въ капиталистическомъ и трудовомъ предпріятіяхъ. Приступая къ анализу этого круговращенія по гипотетическимъ даннымъ нашей таблички, мы вынуждены просить читателя о нѣкоторомъ напряженіи вниманія.—По самой природѣ своей затронутые здѣсь вопросы до такой степени сложны, что мы не умѣемъ изложить ихъ проще, чѣмъ сдѣлали тутъ. Схематическая табличка, о которой здѣсь идетъ рѣчь, положена нами въ видѣ гипотетическаго примѣра, при изло-

---

[1]) *В. А. Косинскій.*—„Къ аграрному вопросу. Вып. I.—Крестьянское и помѣщичье хозяйство“ (Одесса 1906 г.) стр. 4—25 и главы III и IV.

[2]) l. c. главы I, III и IV.

женіи всего настоящаго отдѣла, такъ что, разъ обстоятельно ознакомившись съ этой табличкой и приложенными къ ней схемами, читатель тѣмъ самимъ значительно облегчитъ себѣ усвоеніе всего отдѣла.

Съ первыхъ же шаговъ знакомства съ капиталами почвы мы должны отмѣтить то обстоятельство, что тутъ мы встрѣчаемся и съ основными, и съ оборотнымъ капиталами удобренія.

Фосфорная кислота, калій и азотъ составляютъ необходимыя питательныя вещества,—если какое либо изъ нихъ совершенно отсутствуетъ въ почвѣ (конечно, не считая того, что внесено въ почву сѣменами), то растеніе развиваться не можетъ. Если всѣ эти питательныя вещества находятся въ изобиліи въ почвѣ за исключеніемъ какого либо одного (либо фосфорной кислоты, либо азота, либо калія), находящагося въ недостаточномъ количествѣ, то растеніе развивается только въ мѣру, допускаемую тѣмъ веществомъ, которое находится въ минимумѣ (законъ Либига—Liebig'a).

Фосфорная кислота и калій не изнашиваются всецѣло при однократномъ употребленіи въ производствѣ,—эти виды капитала изнашиваются только постепенно, частями: фосфорная кислота отдаетъ 10%—20% всего внесеннаго въ почву количества, калій 40%—60%. Эти вещества представляютъ собою *основной* капиталъ удобренія. Азотъ, который исчезаетъ при однократномъ производственнымъ процессѣ, долженъ быть отнесенъ къ разряду *оборотныхъ* капиталовъ удобренія [1]).

Фосфорнокислое и калійное удобренія являются въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ запасовъ въ почвѣ фосфорной кислоты и калія,—это медленно, по частямъ изнашивающіеся капиталы, частично-же возстановляющіеся въ цѣнности готоваго продукта. „Совершенно правильно и раціонально поступаютъ—говоритъ проф. *П. Вагнеръ* [2])—когда бѣднымъ почвамъ, которыя, вслѣдствіе недостатка фосфорной кислоты, еще не достигли наибольшей высоты своей производительности, даютъ значительный избытокъ или запасъ удобренія—все равно какъ это ни называть—и даютъ его до тѣхъ поръ, пока почва не насытится, т.-е. пока глазомъ или

---

[1]) См. *В. А. Косинскій*. Къ аграрному вопросу. Вып. I.—Крестьянское и помѣщичье хозяйство, (Одесса 1906) глава I.

[2]) Проф. *П. Вагнеръ* „Примѣненіе искусственныхъ удобреній". Переводъ съ нѣмецкаго *Е. Ф. Земель*, подъ редакціей *А. А. Бычихина* Одесса (1901 г.) стр. 42—43.

вѣсами нельзя будетъ подмѣтить дѣйствія отъ внесенныхъ новыхъ количествъ фосфорнокислаго удобренія, предполагая, что остальныя составныя части удобренія имѣются въ почвѣ въ достаточномъ количествѣ. Съ этого момента (т.-е. съ момента насыщенія почвы фосфорною кислотою) достаточно возвращать почвѣ столько фосфорной кислоты—или немного больше, принимая во вниманіе незначительныя потери отъ просачиванія,—сколько берется изъ нея урожаями".

„Если почва еще недостаточно богата фосфорной кислотой—говоритъ тотъ же авторъ въ другомъ мѣстѣ [1]),—то нельзя ограничиваться однимъ возвратомъ почвѣ того количества фосфорной кислоты, которое ежегодно уносится изъ нея урожаемъ. Разъ при удобреніи суперфосфатомъ или томасовымъ шлакомъ, совмѣстно съ достаточнымъ количествомъ азота и калія, можно замѣтить повышеніе урожайности, т.-е. будетъ ясна потребность почвы въ удобреніи фосфорной кислотой, то будетъ раціонально вносить въ почву все новыя и новыя количества томасова шлака (отъ 80 до 100 кило фосфорной кислоты на гектаръ), пока запасъ свободной фосфорной кислоты въ почвѣ не будетъ достаточенъ для удовлетворенія потребности растенія и для поддержанія означеннаго запаса не будетъ достаточно возвращать почвѣ то количество фосфорной кислоты, которое уносится изъ нея ежегоднымъ урожаемъ".

Необходимо образовать въ почвѣ извѣстный запасъ фосфорной кислоты [2]), при которомъ растеніе будетъ развиваться наилучшимъ образомъ,—достигнуть опредѣленной (оптимальной) концетраціи удобренія, при которой растеніе будетъ брать изъ почвы наибольшее количество питательныхъ веществъ и развиваться наилучшимъ образомъ. Послѣ этого достаточно будетъ возвращать почвѣ только то количество фосфорной кислоты, которое ежегодно уноситъ изъ почвы урожай, чтобы поддерживать плодородіе почвы на прежней высотѣ.

То же самое имѣетъ мѣсто и относительно калія.

Очевидно, что фосфорная кислота и калій являются *основными капиталами удобренія.*

Азотъ исчезаетъ при однократномъ производственномъ про-

---

[1]) *Paul Wagner* „Düngungsfragen". Heft III„ стр. 25.

[2]) При этомъ предполагается, что калій и азотъ находятся въ почвѣ въ достаточномъ количествѣ, такъ что нужды въ нихъ растеніе ни въ коемъ случаѣ испытывать не можетъ. При этихъ условіяхъ — въ

матическ

					К капи
	капиталъ обработки почвы.			Капи	въ алъ.
		Постоянный капиталъ (матеріальныя средства производства).			Въ труовое редпріятіе.
	плата).	Основной капиталъ, изнашивающійся въ 4 года.	Оборотный капиталъ.	Общая цѣна удобрительныхъ веществъ, внесенныхъ въ почву.	Весь капиталъ. (Сумма столбцовъ 17 и 26).
				Р	У
	3	4	5	6	30
	50	20	5	100 =	a
	—	—	—	—	2
	—	—	—	—	3 38,37
	50	20	5	100 =	a
	—	—	—	—	1
	—	—	—	—	2 7,76
	50	20	5	100 =	a
	—	—	—	—	1
	—	—	—	—	2 6,37
	150	60	15	300 =	3
	—	—	—	—	4

цессѣ и потому долженъ быть признанъ *оборотнымъ капиталомъ удобренія*[1]).

Однако, изъ приведенныхъ свидѣтельствъ проф. *П. Вагнера* явствуетъ не только то, что фосфорнокислое и калійное удобренія представляютъ собою основные капиталы удобренія, но и еще одно, весьма существенное, обстоятельство.

Предположимъ, что *капиталистическій* предприниматель внесъ въ почву удобренія (фосфорнокислаго, калійнаго и азотнаго) на 300 рублей и тѣмъ достигъ желательной для него при данныхъ хозяйственныхъ условіяхъ урожайности почвы. Урожай возьметъ часть внесенной фосфорной кислоты, часть калія, а азотъ исчезнетъ весь; положимъ, что все взятое урожаемъ стоитъ 150 рублей. Въ почвѣ послѣ этого останется часть фосфорной кислоты и часть калія—всего цѣнностью на 150 рублей. Возвративши передъ новымъ посѣвомъ почвѣ унесенное урожаемъ удобреніе на 150 рублей, нашъ предприниматель опять доведетъ концентрацію (интенсивность) удобренія, а съ нимъ вмѣстѣ и урожайность почвы, до прежней высоты и слѣдующій урожай опять унесетъ изъ почвы удобренія на 150 рублей. Эти 150 рублей опять придется вернуть почвѣ; она опять достигнетъ прежней урожайности и отдастъ урожаю опять тоже количество удобренія на 150 рублей. И т. д.

Выходитъ такъ, что, сдѣлавши извѣстныя затраты на удобреніе — въ нашемъ примѣрѣ 300 рублей —, можно хозяйничать дальше и получать *максимальный* урожай, затрачивая ежегодно на удобреніе только 150 рублей. Владѣлецъ предпріятія можетъ отдать свое имѣніе въ аренду. Арендаторъ будетъ затрачивать ежегодно только тѣ-же 150 рублей на удобреніе и ежегодно-же получать ихъ воспроизведенными въ цѣнности готоваго продукта, а 150 рублей изъ первоначальнаго удобренія будутъ постоянно оставаться въ почвѣ. Ежегодныя затраты на удобреніе принимаютъ видимость *оборотнаго капитала*: ежегодно вносится въ почву 150 рублей и ежегодно *столько* же воспроизводится въ цѣнности готоваго продукта... Подчиняясь закону стремленія прибылей къ одному уровню въ раз-

---

силу закона Либига о минимумѣ — урожайность будетъ опредѣляться количествомъ внесенной въ почву фосфорной кислоты, находящейся въ данномъ случаѣ въ минимумѣ.

[1]) *В. А. Косинскій.* „Къ аграрному вопросу. Вып. I—Крестьянское и помѣщичье хозяйство“ (Одесса 1906) стр. 26 слѣд.

личныхъ предпріятіяхъ, какъ мы знаемъ, капиталистическій арендаторъ удержитъ въ свою пользу только обычный % прибыли на свой капиталъ, въ томъ числѣ и на только что указанный его капиталъ удобренія въ 150 рублей. Этотъ капиталъ удобренія, ежегодно затрачиваемый, мы позволимъ себѣ назвать *арендаторскимъ капиталомъ удобренія*, а постоянно изъ года въ годъ остающійся въ почвѣ капиталъ удобренія въ 150 рублей назовемъ *капиталомъ основного удобренія* [1]).

Важно имѣть въ виду, что между основнымъ капиталомъ удобренія и основнымъ промышленнымъ капиталомъ (равно какъ и другими видами основного сельско-хозяйственнаго капитала) имѣется весьма существенная разница.—Какъ бы ни былъ проченъ основной промышленный капиталъ, онъ мало по малу изнашивается, возстановляется въ цѣнности продукта и въ концѣ-концевъ долженъ быть замѣненъ новымъ: тогда какъ основной капиталъ удобренія, если только хозяйство ведется раціонально и почвѣ возвращается все то, что изъ нея взято урожаемъ, *никогда* не придется *цѣликомъ* замѣнять *новымъ* капиталомъ,—износиться *всецѣло* основной капиталъ удобренія не можетъ. Къ этому вопросу намъ придется еще возвращаться ниже неоднократно.

Однако, указаннымъ раздѣленіемъ капитала удобренія на арендаторскій и на капиталъ основного удобренія мы не можемъ вполнѣ удовлетвориться для нашей цѣли—намъ необходимо еще глубже вглядѣться въ сложныя явленія круговращенія капитала почвы. Для этого мы обратимся къ содѣйствію схематической таблички А, помѣщенной между стр. 160 и 161.

Табличка эта имѣетъ въ виду круговращенія капиталовъ 1) обработки почвы, 2) удобренія и 3) уборки продукта и его первоначальной (сельско-хозяйственной) переработки.

---

[1]) Мы обращаемъ вниманіе читателя на то, что между *основнымъ капиталомъ удобренія* и *капиталомъ основного удобренія* существуетъ весьма важное различіе: когда капиталистъ сельскій хозяинъ внесъ въ почву 300 р. удобренія, онъ сдѣлалъ (въ части, проходящейся на фосфорную кислоту и калій) затрату *основного капитала*, ибо этотъ капиталъ изнашивается постепенно и служитъ производству многократно. Капиталомъ-же *основного удобренія* будутъ только тѣ 150 рублей, которые постоянно изъ года въ годъ остаются въ почвѣ. *Ср. В. А. Косинскій.* Къ аграрному вопросу. Вып. I—Крестьянское и помѣщичье хозяйство. (Одесса 1906) стр. 126 и слѣдующія.

Таблица эта говоритъ намъ прежде всего о законѣ уменьшающейся доходности новыхъ затратъ капитала и труда. Внесено въ почву фосфорной кислоты, калія и азота всего на 700 рублей. Мы хотимъ оцѣнить вліяніе на урожай каждой сотни рублей, затраченной на удобреніе, предполагая постепенное увеличеніе интенсивности хозяйства. Для этого поступаемъ такъ (столб. 6—9). Пусть на каждые 100 рублей покупается удобреній: a пуд. фосфорной кислоты, цѣною по α рубл. за пудъ, b пуд. калія, цѣною по β руб. за пудъ и c пудовъ азота по γ р. за пудъ. При чемъ для полнаго развитія растенія требуется фосфорной кислоты, калія и азота какъ разъ въ пропорціи a: b: c,—такимъ образомъ, на каждую сотню рублей капитала удобренія фосфорная кислота, калій и азотъ пріобрѣтаются въ такомъ взаимномъ соотношеніи, которое вполнѣ соотвѣствуетъ потребностямъ растенія въ этихъ питательныхъ веществахъ. Тогда при внесеніи въ почву удобренія на 100 рублей затрачивается на фосфорную кислоту $a\alpha$ рублей, на калій $b\beta$ рублей и на азотъ $c\gamma$ рублей, при чемъ 100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$. Если бы въ почву была внесена одна сотня рублей капитала удобренія (100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$), то растеніе взяло бы изъ внесеннаго удобренія, положимъ, 20% фосфорной кислоты, 55% калія и 80% азота [1]). Въ результатѣ внесенія въ почву первой сотни рублей капитала удобренія получится нѣкоторый прибавокъ земледѣльческаго продукта, предположимъ, стоимостью (за вычетомъ цѣны сѣмянъ) 202,78 рубля (столб. 37); это и составитъ денежный валовой доходъ отъ затраты первой сотни капитала удобренія. При поднятіи интенсивности удобренія до 200 рублей къ прежней сотнѣ рублей удобренія придется присоединить еще одну-вторую—сотню. Предположимъ, что при затратѣ этой второй сотни рублей удобренія ее придется распредѣлить

---

[1]) При чемъ 80% фосфорной кислоты и 45% калія остаются прочно въ почвѣ, ибо поглотительная способность почвы по отношенію къ этимъ видамъ удобреній весьма велика, а 20% азота, оставшагося—въ почвѣ уйдутъ съ водою въ подпочву, такъ какъ поглотительная способность почвы по отношенію къ азоту весьма невелика. См. *В. А. Косинскій.*—Къ аграрному вопросу. Вып. I.—Крестьянское и помѣщичье хозяйство (Одесса 1906). Глава I. Въ особенности стр. 8 и слѣд.

между разными видами удобренія такъ-же, какъ и первую [1]), т.-е. 100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$. Но теперь уже, въ силу закона уменьшающейся доходности новыхъ затратъ капитала и труда, растеніе возьметъ изъ вновь внесеннаго количества фосфорной кислоты не 20%, (какъ это имѣло мѣсто по отношенію къ первой сотнѣ), а меньше—положимъ: всего 19%; изъ калія растеніе возьметъ всего 52% (вмѣсто 55% изъ первой сотни); и изъ азота - всего 70% (вмѣсто 80% первой сотни), а остальные 30% уйдутъ въ подпочву. Въ результатѣ затраты второй сотни капитала удобренія получится еще нѣкоторый прибавокъ продукта; однако, этотъ прибавокъ будетъ нѣсколько меньше, чѣмъ прибавокъ вслѣдствіе затраты первой сотни капитала удобренія: пусть денежный валовой доходъ отъ затраты второй сотни рублей капитала удобренія составитъ 181,79 рублей (столб. 37). Такимъ же точно образомъ дѣло будетъ обстоять при затратахъ 3-ей, 4-ой, 5-ой, 6-ой и 7-ой сотенъ капитала удобренія. Изъ 6-ой сотни капитала удобренія растеніе возьметъ только 7% фосфорной кислоты, 15% калія и 20% азота (80% этого послѣдняго уйдутъ въ подпочву). Валовой доходъ отъ затраты 6-ой сотни капитала удобренія будетъ равенъ 40,83 руб. (столб. 37). Изъ 7-ой сотни растеніе уже ничего не возьметъ и никакой прибавки урожая отъ этой затраты не будетъ: валовой денежный доходъ будетъ равенъ нулю. Все это схематически изображено нами въ строчкахъ 1 — 33 столбцовъ 6 — 9.

До сихъ поръ мы разсматривали нашу табличку А безо всякаго отношенія къ формѣ предпріятія: все сказанное покоится исключительно на законѣ питанія растенія, т.-е. на законѣ естественномъ. Но мы знаемъ [2]), что законъ убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда различно отражается на интересахъ, а слѣдовательно и на дѣйствіяхъ капиталистическаго предпринимателя и различно на интересахъ и дѣйствіяхъ предпринимателя трудового. Какъ-же поступятъ предприниматель—капиталистъ и трудовой предприниматель при предположительныхъ данныхъ, изложенныхъ нами въ схематической табличкѣ А?

---

[1]) Предположимъ, что соотношеніе между количествами различныхъ питательныхъ веществъ, нужныхъ для полнаго развитія растенія, $a : b : c$, о которомъ мы только что говорили, не мѣняется съ ростомъ интенсивности удобренія.

[2]) *В. А. Косинскій.* l. c. стр: 97—99, 106—114, 161—166 и 168—175.

Прежде, однако, мы должны будемъ сдѣлать относительно этой таблички еще нѣкоторыя поясненія.

Основная задача земледѣлія, это—*выкормить растеніе*: дать ему надлежащее количество питательныхъ веществъ въ формѣ, усвояемой растеніемъ, и обставить его такими физическими и другими условіями, при которыхъ растеніе могло-бы взять наибольшее количество „питательныхъ" веществъ изъ почвы и изъ воздуха. Для того, чтобы внести въ почву капиталъ удобренія (питательныя вещества) и при томъ поставить этотъ послѣдній въ наиболѣе благопріятныя для растенія условія, для этого нужно почву извѣстнымъ образомъ подготовить, „обработать"—надлежащимъ образомъ вспахать, взбороновать (и то, и другое нѣсколько разъ), разбросавши удобреніе, извѣстнымъ образомъ запахать его, подготовить почву къ окончательному посѣву, послѣ посѣва задѣлать извѣстнымъ образомъ сѣмена, во время роста растестенія приходится еще производить распашки почвы,—этотъ сложный циклъ работъ, направленныхъ на почву, тянущихся, съ опредѣленными промежутками, дабы дать возможность совершиться извѣстнымъ химическимъ и физическимъ процессамъ въ почвѣ (созрѣваніе почвы), въ нѣкоторыхъ случаяхъ почти до момента снятія урожая, мы называемъ *обработкою почвы*. Мы присоединимъ сюда еще расходы по вывозкѣ и разброскѣ удобренія. Пусть капиталъ обработки почвы будетъ таковъ, какъ онъ изображенъ въ 3-мъ, 4-мъ и 5-мъ столбцахъ нашей таблички. При затратѣ первой сотни рублей капитала удобренія на обработку почвы было израсходовано на заработную плату 50 рублей и на матеріальныя средства производства 10 рублой. При чемъ изъ расходовъ на матеріальныя средства производства (изъ означенныхъ 10 рублей) приходилось на долю оборотнаго капитала 5 рублей, да на долю износившихся частей основного капитала 5 рублей; при этомъ допустимъ, что основной капиталъ обработки почвы изнашивается въ 4 года, такъ что вся цѣнность основного капитала обработки почвы, приходящагося на первую сотню рублей капитала удобренія будетъ равна $5 \times 4 = 20$ руб. Такимъ образомъ, на первую сотню рублей капитала удобренія придется вложить въ предпріятіе капитала обработки почвы: 50 руб. заработной платы (столб. 3); да матеріальныхъ средствъ производства: 20 руб. на основной капиталъ, изнашивающійся въ 4 года (столб. 4), и 5 руб.—на оборотный (столб. 5) – всего матер. ср. производства на 25 руб.; всего на первую

сотню рублей капитала удобренія потребуется, слѣдовательно, 75 руб. капитала обработки почвы, т.-е. 75 коп. капитала обработки на 1 рубль капитала удобренія. При чемъ, однако, изъ этихъ 75 рублей капитала обработки будетъ *изношено* при внесеніи первой сотни рублей капитала удобренія всего 60 рублей (50 рублей заработной платы, 5 рублей оборотнаго капитала матеріальныхъ средствъ производства и 5 изъ основного капитала матеріальныхъ средствъ производства), т.-е. будетъ израсходовано капитала обработки почвы всего по 60 копѣекъ на каждый рубль капитала удобренія.

Таковы соотношенія, предположительно существующія въ нашей схематической табличкѣ между капиталомъ обработки почвы и капиталомъ удобренія при внесеніи въ почву *первой сотни* рублей капитала удобренія. Предположимъ, что подобнаго-же рода соотношеніе существуетъ и для второй сотни рублей капитала удобренія, и для третьей и т. д. Несомнѣнно существуетъ тенденція относительнаго уменьшенія капитала обработки почвы по сравненію съ капиталомъ удобренія по мѣрѣ роста интенсивности: если въ почву внесено удобренія 100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$, ее приходится пахать, бороновать и т. д. извѣстное число разъ и извѣстнымъ образомъ. Если удобреніе доведено до 200 рубл. $= 2a\alpha + 2b\beta + 2c\gamma$, то, можетъ быть, въ виду поднятія интенсивности, почву придется вспахать глубже, вспахать одинъ-два лишнихъ раза, лишній разъ пробороновать, поставить болѣе дорогіе плуги, пріобрѣсти болѣе сильный скотъ и т. д. Но все-же, повидимому, это увеличеніе не будетъ пропорціонально увеличенію капитала удобренія: капиталъ обработки, по отношенію къ капиталу удобренія, по мѣрѣ внесенія все новыхъ и новыхъ сотенъ капитала удобренія, будетъ убывать. Тѣмъ не менѣе для упрощенія (къ тому-же мы причислили къ капиталу обработки почвы и капиталъ вывозки и разброски удобренія) и безъ того сложной таблички нашей мы примемъ, что капиталъ обработки почвы будетъ расти пропорціонально капиталу удобренія и будетъ всегда составлять 75 к. на каждый рубль капитала удобренія; расходоваться же будетъ по 60 к. на 1 р. капитала удобренія. Сдѣлать это допущеніе мы считаемъ себя вправѣ потому, что наша табличка А стр. 160—161 не имѣетъ въ виду изображеніе какого либо реально существующаго конкретнаго явленія, а играетъ только подсобную роль - роль *пріема изложенія* нашихъ соображеній по поводу столь сложнаго вопроса, какъ кру-

говращеніе капитала почвы. Читатель увидитъ при дальнѣйшемъ изложеніи, что допущенныя нами упрощенія отнюдь не вносятъ въ наши разсужденія какихъ либо противорѣчій либо неясностей.

Говоря выше о капиталѣ обработки и предполагая, что 50 рублей (столб. 3-ій) уходятъ на заработную плату, мы, очевидно, имѣли дѣло съ *капиталистическимъ* хозяйствомъ. Въ *трудовомъ* предпріятіи заработной платы нѣтъ и потому капиталъ обработки будетъ не 75 рублей на 100 рублей капитала удобренія, а всего 25 рублей на 100 рублей капитала удобренія (25 коп. на 1 рубль капитала удобренія). Изнашиваться же капиталъ обработки въ трудовомъ предпріятіи будетъ не въ пропорціи 60 коп. на 1 рубль капитала удобренія, а только 10 коп. на 1 рубль капитала удобренія.

Капиталъ обработки и капиталъ удобренія составляютъ въ совокупности *капиталъ почвы*. Капиталистическій предприниматель, затрачивая 1-ю сотню рублей на покупку удобренія, долженъ былъ при первоначальномъ внесеніи ея въ почву (т.-е. при обработкѣ почвы) заплатить наемнымъ рабочимъ 50 рублей, да на постоянный капиталъ (матеріальныя средства производства) затратить 25 рублей (5 рублей на оборотный капиталъ и 20 рублей—на капиталъ основной). А всего было вложено имъ капитала почвы (капиталъ удобренія плюсъ капиталъ обработки) 175 рублей (столб. 16). Такой-же капиталъ затрачивается имъ при первоначальномъ внесеніи 2-ой, 3-ей и т. д. сотенъ капитала удобренія (столб. 16). Трудовой предприниматель при первоначальномъ внесеніи каждой сотни капитала удобренія затрачиваетъ на обработку почвы только капиталъ въ 25 рублей, а весь капиталъ почвы, затрачиваемый трудовымъ предпринимателемъ (столб. 17) при первоначальномъ внесеніи въ почву каждой сотни капитала удобренія, будетъ равенъ 125 руб.

Первая сотня рублей капитала удобренія 100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$ не вся изнашивается сразу: урожай уноситъ изъ нея 20% (т.-е. 0,20 $a\alpha$ р.) фосфорной кислоты, 55% (на 0,55 $b\beta$ руб.) калія и весь (100%) азотъ (на сумму 1,00 $c\gamma$ руб.) [1]), а всего

---

[1]) Хотя урожай взялъ всего 80% азота, а 20% остались въ почвѣ, но эти послѣдніе 20% ушли въ подпочву и при дальнѣйшихъ посѣвахъ не оказываютъ никакого вліянія на урожай. Поэтому приходится *весь* азотъ считать исчезнувшимъ при однократномъ производственномъ процессѣ и относить его къ категоріи оборотнаго капитала.

$0{,}20a\alpha + 0{,}55\,b\beta + 1{,}00\,c\gamma$, что составитъ 53,47 рублей [1]). Очевидно, это будетъ *арендаторскимъ капиталомъ удобренія* въ томъ случаѣ, если нашъ предприниматель остановится на интенсивности первой сотни рублей капитала удобренія. Въ почвѣ осталось отъ первой сотни капитала удобренія 80% фосфорной кислоты (на $0{,}80\,a\alpha$ руб.), 45% калія (на $0{,}45\,b\beta$ руб.) и вовсе не осталось азота (непоглощенный растеніемъ азотъ ушелъ въ подпочву); всего осталось въ почвѣ $0{,}80a\alpha + 0{,}45b\beta = 46{,}53$ руб.— Очевидно, что это *капиталъ основного удобренія* въ томъ случаѣ если бы нашъ предприниматель нашелъ для себя желательнымъ остановиться на интенсивности первой сотни капитала удобренія. Но такъ какъ при первоначальномъ внесеніи въ почву первой сотни рублей капитала удобренія, какъ мы только что сказали, было израсходовано на заработную плату и на матеріальныя средства производства капиталистомъ—по 60 коп. и трудовикомъ—по 10 коп. на каждый рубль капитала удобренія, то дѣйствительная стоимость износившагося (арендаторскаго) капитала почвы при капиталистическомъ хозяйствѣ будетъ не 53,47 руб., а 85,56 руб. (столб. 14) и при трудовомъ 58,82 (столб. 15). Изъ второй сотни капитала удобренія урожай беретъ 19% фосфорной кислоты (на $0{,}19\,a\alpha$ руб.), 52% калія (на $0{,}52\,b\beta$ руб.) и 100% азота (на $1{,}00\,c\gamma$ руб.); всего $0{,}19\,a\alpha + 0{,}52\,b\beta + 1{,}00\,c\gamma$, что составитъ 51,02 руб. арендаторскаго капитала удобренія. Въ почвѣ останется капитала основнаго удобренія $0{,}81\,a\alpha + 0{,}48\,b\beta = 48{,}98$ р. Съ присоединеніемъ расходовъ на первоначальное внесеніе въ почву по 60 коп. на 1 рубль для капиталистическаго предпріятія и по 10 коп. на 1 рубль—для предпріятія трудового, мы получимъ соотвѣтственно расходы арендаторскаго капитала почвы при внесеніи второй сотни капитала удобренія—для капиталиста 81,64 руб. (столб. 14) и для трудового предпринимателя 56,13 руб. (столб. 15). И т. д.

---

[1]) Нѣсколько ниже мы увидимъ какъ получилось это число.—Дѣло въ томъ, что намъ кромѣ соотношенія $100 = a\alpha + b\beta + c\gamma$ придется еще допустить существованіе двухъ соотношеній (уравненій). Изъ этихъ трехъ уравненій можно опредѣлить три неизвѣстныхъ $a\alpha$, $b\beta$, $c\gamma$. А именно $a\alpha = 14{,}9870801$, $b\beta = 76{,}7441860$ и $c\gamma = 8{,}2687339$. Такъ какъ изъ первой сотни рублей капитала удобренія унесено $0{,}20\,a\alpha + 0{,}55\,b\beta + 1{,}00\,c\gamma$, то подставивъ вычисленныя величины, мы и получимъ 53,47 рублей.

Капиталъ обработки и капиталъ удобренія составляютъ—какъ мы уже сказали—въ совокупности *капиталъ почвы*. – Этотъ капиталъ необходимъ для полученія урожая на корню [1]). Но урожай этотъ долженъ быть убранъ, первоначально (сельскохозяйственно) переработанъ и затѣмъ реализованъ на рынкѣ. Тутъ мы уже переходимъ въ сферу капитала уборки продукта и первоначальной (сельскохозяйственной) его переработки. Затраты этого вида капитала изображены нами въ столбцахъ 20—26 нашей схематической таблицы. Затраты капитала уборки и переработки стоятъ въ прямомъ соотношеніи съ урожаемъ (напримѣръ, уборка, молотьба). Отнюдь не стремясь *точно* выразить въ числахъ эту тенденцію, мы попытаемся все-же сохранить ее въ слѣдующей формѣ. Примемъ во вниманіе то обстоятельство, что въ прямомъ соотношеніи съ урожаемъ стоитъ также и количество удобренія, унесеннаго урожаемъ (цѣна его указана въ столб. 10). Предположимъ же, что эти издержки уборки и переработки продукта въ капиталистическомъ хозяйствѣ распредѣляются такъ: 1) на заработную плату расходуется 50% цѣнности удобрительныхъ веществъ, унесенныхъ урожаемъ, т. е. суммы, обозначенной въ 10 столбцѣ (см. столбецъ 20); 2) на постоянный капиталъ пусть расходуется 10% той-же суммы столбца 10-го, при чемъ 5% составляютъ износившуюся часть основного капитала, который окончательно изнашивается въ теченіи 4 лѣтъ (столб. 21), а 5% — оборотный капиталъ (столб. 22). При такой предположительной конструкціи капитала уборки и первоначальной обработки продукта всѣ издержки капиталистическаго предпринимателя на уборку и первоначальную переработку продукта выразятся въ суммѣ, изображенной въ столб. 23. Для первой сотни капитала удобренія эта сумма будетъ равна 32,08, для второй сотни капитала удобренія 30,61 руб., для третьей 27,30 руб. и т. д. Чтобы получить соотвѣтствующіе расходы для трудового предпринимателя, нужно только принять во вниманіе, что у этого послѣдняго нѣтъ расходовъ капитала на заработную плату, т.-е.

---

[1]) Мы оставляемъ въ сторонѣ расходы на сѣмена, въ виду трудности внесенія ихъ въ нашу схематическую табличку и учитываемъ этотъ расходъ, считая валовымъ доходомъ (столб. 37) урожай *за вычетомъ* сѣмянъ.

расходовъ, изображенныхъ въ столбцѣ 20. Надлежащія вычисленія въ этомъ смыслѣ покажутъ намъ, что въ трудовомъ предпріятіи расходы капитала уборки и первоначальной переработки продукта будутъ числа (въ рубляхъ), изображенныя въ столбцѣ 24: для первой сотни капитала удобренія издержки капитала уборки и переработки продукта будутъ равны 5,35 руб., для второй сотни капитала удобренія 5,10 руб. для третьей сотни 4,55 рубля и т. д.

Всѣ издержки капитала сельскохозяйственнаго предпріятія складываются, очевидно, изъ издержекъ капитала почвы и издержекъ капитала уборки и первоначальной (сельскохозяйственной) обработки продукта. Эти совокупныя издержки изображены нами въ столбцахъ 26—36, подъ заглавіемъ „Весь капиталъ предпріятія". Всѣ издержки капитала капиталистическаго предпріятія, очевидно, равны суммѣ данныхъ столбца 14-го (издержки капитала почвы) и данныхъ столбца 23-го (расходы капитала на уборку и сельскохозяйственную переработку продукта); для трудового предпріятія всѣ издержки капитала будутъ равняться суммѣ данныхъ столбца 15-го и данныхъ столбца 24-го. Суммы эти изображены нами для капиталлистическаго предпріятія въ столбцѣ 35, а для трудового - въ столбцѣ 36; онѣ равны: для первой сотни капитала удобренія 117,64 руб. (въ капиталист. предпріятіи) и 64,17 руб. (въ трудов. предпріятіи) для второй сотни капитала удобренія, соотвѣтственно: 112,25 руб. и 61,23 руб. для третьей сотни капитала удобренія: 100,10 руб. и 54,60 руб. и т. д.

Предположительный валовой доходъ отъ каждой сотни капитала удобренія изображенъ нами въ столбцѣ 37-мъ. Онъ, очевидно, одинаковъ и для капиталистическаго, и для трудового предпріятій. Для того, чтобы получить чистые доходы, соотвѣтствующіе каждой сотнѣ капитала удобренія для капиталистическаго и трудового предпріятій, достаточно изъ валового дохода отъ каждой сотни капитала удобренія вычесть соотвѣтствующій расходъ (капиталистическій и трудовой). Результаты изображены нами для капиталистическаго предпріятія въ столбцѣ 38-мъ, а для трудового— въ столбцѣ 43-мъ. Такъ, напримѣръ, валовой доходъ для первой сотни капитала удобренія равенъ 202,78 рубл. (столб. 37), капиталистическіе расходы для этой степени интенсивности хозяйства равняются 117,64 руб. (столб. 35), а трудовые 64,17 руб. (столб. 36):

чистый капиталистическій доходъ, слѣдовательно, будетъ равенъ 202,78 руб. — 117,64 = 85,13 (столб. 38 [1]), а чистый трудовой доходъ 202,78 — 64,17=138,61 руб. (столб 43). Для второй сотни капитала удобренія чистый доходъ будетъ: 69,54 р. — для капиталиста и 120,57 р. — для трудового предпринимателя и т. д.

Посмотримъ-же, какъ отразятся на интересахъ и дѣйствіяхъ капиталистическаго и трудового предпринимателей только что развитыя положенія.

Начнемъ съ капиталистическаго предпріятія.

Зададимся вопросомъ: будетъ-ли капиталистическому предпринимателю при описанныхъ условіяхъ выгодно затрачивать первую сотню капитала удобренія и тѣмъ поднять интенсивность хозяйства до 100 р. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$, и, конечно, произвести всѣ необходимыя затраты на обработку почвы и на уборку и первоначальную переработку продукта?—Онъ могъ бы затратить свой капиталъ на какое-либо другое дѣло (на фабрику, заводъ, въ торговлю).— Что выгоднѣе ему сдѣлать?—Вопросъ этотъ, очевидно, равносиленъ вопросу: получитъ ли онъ при первоначальной затратѣ описаннаго капитала обычную прибыль (обычный % прибыли) на капиталъ, такъ какъ промышленность, торговля могутъ дать ему (при обычныхъ условіяхъ) только обычный % прибыли. — Произведемъ надлежащія вычисленія. — 1) *Весь* капиталъ *почвы*, равный суммѣ капитала удобренія и капитала обработки, затраченныхъ при *первоначальномъ* внесеніи въ почву первой сотни удобренія, для капиталистическаго предпринимателя равенъ 175 рублямъ (столбецъ 16); такой капиталъ требуется не только для первой сотни удобренія, но и для первоначальнаго внесенія въ почву и второй, и третьей и четвертой и т. д. сотенъ. 2) Весь капиталъ *уборки* и сельскохозяйственной *обработки продукта*, вычисленный нами вышеописаннымъ образомъ, приведенъ нами для капиталистическаго предпріятія въ столбцѣ 25 и равняется для первой сотни капитала удобренія 40,11 руб., для второй сотни капитала удобренія 38,27 руб., для третьей сотни 34,13 руб., для четвертой сотни капитала удобренія 29,30 руб., и т. д. Весь же капи-

---

[1]) Разница въ одной сотой получилась вслѣдствіе округленія полученныхъ чиселъ, которыя первоначально были вычислены нами (на ариѳмометрѣ) съ точностью до четырехъ десятичныхъ знаковъ.

талъ предпріятія, внесенный при доведеніи интенсивности хозяйства до уровня 100 руб. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$ руб., т. е. при первоначальномъ внесеніи первой сотни капитала удобренія, равный суммѣ капитала почвы и капитала уборки и переработки продукта, составитъ, какъ это показано въ столбцѣ 27-омъ, 215,11 рублей; весь капиталъ, внесенный въ предпріятіе при подъемѣ интенсивости хозяйства еще на одну—вторую — сотню капитала удобренія, т. е. при внесеніи второй сотни капитала удобренія, равенъ 213,27 руб.; капиталъ вложенный въ предпріятіе, при подъемѣ интенсивности хозяйства еще на одну—третью—сотню капитала удобренія, равняется 209,13; для четвертой сотни капитала удобренія онъ равенъ 204,30 руб. и т. д. Весь вопросъ теперь въ томъ: принесутъ ли эти затраты капитала въ предпріятіе чистый доходъ, большій, равный или меньшій, чѣмъ обычный % прибыли на капиталъ, равный по нашему предположенію 20%. Двадцать процентовъ на только что названные капиталы будутъ послѣдовательно составлять (см. столбецъ 39) 43,02 руб., 42,65 руб., 41,82 руб., 40,86 руб. и т. д., чистый же доходъ, принесенный затратами капитала при послѣдовательномъ поднятіи интенсивности хозяйства, равняется (см. столб. 38) 85,13; 69,54; 41,82 руб.; 19,53 и т. д. Очевидно, что поднять интенсивность хозяйства на первую сотню капитала удобренія будетъ для нашего предпринимателя выгоднымъ, ибо онъ получитъ при этомъ чистаго дохода 85,13 руб., тогда какъ 20% на внесенный при этомъ капиталъ, какъ на обработку и удобреніе, такъ и уборку продукта и его первоначальную обработку (всего 215,11 руб.), будутъ составлять 43.02 рубля: нашъ предприниматель получитъ не только обычный % прибыли на внесенный при поднятіи интенсивности капиталъ, но и еще нѣкоторый излишекъ въ 42,11 руб. Ясно, что нашему предпринимателю будетъ *выгоднѣе* затратить этотъ капиталъ въ своемъ сельскохозяйственномъ предпріятіи, чѣмъ нести его на фабрику, заводъ въ торговое дѣло: тамъ онъ получитъ *меньше*, чѣмъ въ своемъ сельскохозяйственномъ предпріятіи. Выгодно ему будетъ затратить капиталъ на поднятіе интенсивности своего хозяйства и на вторую сотню капитала удобренія, ибо онъ получитъ при этомъ чистаго дохода 69,54 руб., а 20% на затраченный при этомъ капитатъ (213.27 руб.) составятъ только 42,65 руб.: эта затрата капитала въ его сельскохозяйственномъ предпріятіи будетъ также *выгоднѣе* затраты такого-же капитала въ обрабатывающей промышленности либо торговлѣ, такъ какъ затрата та-

кого же капитала для подъема интенсивности его сельскаго хозяйства дастъ *большій* доходъ, чѣмъ тотъ какой получилъ бы онъ въ промышленности либо торговлѣ. Затрата третьей сотни капитала удобренія на подъемъ интенсивности хозяйства будетъ также имѣть интересъ для нашего предпринимателя: 20% на капиталъ, вложенный для этой цѣли въ предпріятіе и равный 209,13 руб., составляютъ 41,82 руб., чистый-же доходъ, который получаетъ капиталистъ отъ затраты на подъемъ интенсивности сельскохозяйственнаго предпріятія съ 200 р. $= 2\,a\alpha + 2\,b\beta + 2\,c\gamma$ до 300 руб. $= 3\,a\alpha + 3b\beta + 3\,c\gamma$, принесетъ ему *также* 41,82 рубля чистаго дохода, — *столько-же сколько и промышленность и торговля*, т. е. обычный процентъ прибыли на капиталъ (20%). Но это, очевидно, будетъ уже *предѣльной долей* затраты капитала въ капиталистическомъ предпріятіи на подъемъ интенсивности хозяйства: дѣло въ томъ, что затрата четвертой сотни капитала удобренія и соотвѣтственно нужныхъ для обработки почвы и уборки и переработки продукта капиталовъ (всего 204,30 р.) дастъ чистаго дохода всего 19,53 рубля; тогда какъ 20% на тотъ-же капиталъ, которые принесла бы промышленность и торговля, составятъ 40,86 руб.: промышленность и торговля дадутъ *большій процентъ* дохода и потому, нашему предпринимателю будетъ *невыгодно поднимать интенсивность* своего хозяйства выше третьей сотни капитала удобренія и онъ остановится на этомъ уровнѣ интенсивности: затраты 4-ой, 5-ой, 6-ой и 7-ой сотенъ руб. капитала удобренія и соотвѣтствующихъ капиталовъ на обработку почвы, уборку продукта и его первоначальную переработку принесли бы ему чистаго дохода, (столб. 38) либо меньше, чѣмъ обычная прибыль на капиталъ, либо вовсе никакого дохода не дали бы, либо же принесли бы абсолютный убытокъ.

Такимъ образомъ, нашъ капиталистическій предприниматель при природныхъ условіяхъ, нами вышепринятыхъ (въ табличкѣ А), будетъ затрачивать, максимумъ, только 300 рублей капитала удобренія: это будетъ предѣльная, максимальная, съ точки зрѣнія хозяйственной раціональности, интенсивность для капиталистическаго хозяйства. При чемъ 300 р. $= 3\,a\alpha + 3\,b\beta + 3c\gamma$, т. е. на эти 300 рублей будетъ куплено: фосфорной кислоты на $3a\alpha$ руб., калія—на $3b\beta$ руб. и азота—на $3c\gamma$ руб.

Какъ показываетъ 2-я строчка столб. 7, первая сотня капитала удобренія отдала растенію $0{,}20a$ пудовъ изъ внесенной въ почву фосфорной кислоты (на сумму $0{,}20a\alpha$ руб.). Вторая сотня

капитала удобренія отдала растенію 0,19*a* пуд. фосфорной кислоты (на сумму 0,19*aα* руб.—см. 5 строчку 7-го столбца). Изъ 3-ей сотни капитала удобренія (строчка 8 столб. 7) поглощено урожаемъ 0,18 *a* пуд. фосфорной кислоты (на сумму 0,18*aα* руб). А всего изъ *всѣхъ трехъ* сотенъ капитала удобренія поглощеніе фосфорной кислоты будетъ въ суммѣ составлять 0.57*a* пуд., на 0,57*aα* руб. Изъ только что сказаннаго очевидно, что для того, чтобы растеніе могло взять изъ почвы 0,57*a* пуд. фосфорной кислоты,—для этого (предполагая всѣ остальныя благопріятныя условія существующими) необходимо, *чтобы въ почвѣ присутствовало именно* 3*a* *пудовъ фосфорной кислоты.* Если бы въ почвѣ было только 2*a* пудовъ фосфорной кислоты (т. е. было бы внесено въ почву только двѣ сотни рублей капитала удобренія), то растеніе взяло бы фосфор. кисл. только 0,20*a* пуд. + 0,19*a* пуд. = 0,39*a* пуд. Если бы предприниматель остановился на интенсивности только одной сотни капитала удобренія, то урожай могъ бы взять только 0,20*a* пуд. фосфорной кислоты. Изъ этого слѣдуетъ: 1) что, когда при максимальной капиталистической интенсивности (при трехъ сотняхъ капитала удобренія) урожай уноситъ изъ почвы 0,57*a* пуд. фосфорной кислоты, то въ этомъ сказывается дѣйствіе *всѣхъ трехъ сотенъ капитала удобренія,* 2) что фосфорная кислота отдаетъ урожаю только *часть* (0,57*a* пуд.) того количества (3*a* пуд.) какое внесено въ почву удобреніемъ, другая-же часть (3*a* — 0,57*a* = = 2,43*a* пуд.) остается *прочно* въ почвѣ и и служитъ дальнѣйшему производству: ясно, что мы имѣемъ тутъ дѣло съ *основнымъ* капиталомъ. 3) Такъ какъ оставшаяся въ почвѣ часть фосфорнокислаго удобренія (2,43*a* пуд.), *прочно* связана въ почвѣ (поглотительная способность послѣдней по отношенію къ фосфорной кислотѣ велика), то достаточно вернуть почвѣ унесенную урожаемъ часть фосфорной кислоты—въ нашемъ примѣрѣ 0,57*a* пуд.—чтобы довести количество находящейся въ почвѣ фосфорной кислоты опять до прежнихъ размѣровъ (3*a* пуд.) и дать растенію возможность опять взять *то же самое количество этого вещества*, т. е. въ нашемъ примѣрѣ 0,57*a* пуд. Но и тутъ, хотя *внесено* будетъ въ почву 0,57*a* пуд. фосфорной кислоты и *взято* урожаемъ такое же самое количество (0,57*a* пуд.), мы все же знаемъ, что тутъ дѣйствуетъ *все, находящееся въ почвѣ количество* фосфорной кислоты (именно 3*a* пуд.), а не только то количество этого вещества, которое внесено въ почву въ видѣ возврата почвѣ того, что изъ

нея взято урожаемъ.—И въ этомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ *основнымъ капиталомъ*, а не съ *оборотной*.

То же самое имѣетъ силу и для калія, какъ это показываетъ столбецъ 8-ой. Изъ первой сотни капитала удобренія урожай унесъ 0,55*b* пуд. калія, изъ второй сотни 0,52*b* пуд. и изъ третьей 0,45*b* пуд., а изъ *всѣхъ трехъ сотенъ* руб. капитала удобренія, *въ суммѣ*, 1,52*b* пуд., на 1,52*b*β р. Для того, чтобы урожай взялъ изъ почвы 1,52*b* пуд. калія, необходимо, чтобы въ почвѣ находилось 3*b* пудовъ калія; часть этого количества поглощается урожаемъ, но другая часть его (3*b* — 1,52*b* = 1,48*b* пуд.) *прочно* остается въ почвѣ, служа многократно сельскохозяйственнымъ производственнымъ процессамъ; возвращая почвѣ то, что изъ нея взято растеніемъ, т. е. въ данномъ примѣрѣ 1,52*b* пуда калія, предприниматель присоединяетъ ихъ къ тому количеству (1,48*b* пуд.), которое осталось въ почвѣ отъ прежняго удобренія и доводитъ интенсивность удобренія до прежней высоты,—до 3*b* пуд., что опять позволяетъ урожаю унести изъ почвы прежнее количество калія: 1,52*b* пудовъ. Тутъ мы также имѣемъ дѣло съ *основнымъ капиталомъ удобренія*.

Что касается азота, то тутъ дѣло обстоитъ нѣсколько иначе. Растеніе беретъ изъ первой сотни капитала удобренія 0,80*c* пуд., изъ второй 0,70*c* пуд. и изъ третьей 0,60*c* пудовъ, а всего въ *суммѣ изъ всѣхъ трехъ сотенъ капитала удобренія* 2,10*c* пудовъ (см. столбецъ 9). Въ почвѣ остается отъ первой сотни капитала удобренія 0,20*c* пудовъ, отъ второй 0,30*c* пудовъ и отъ третьей сотни 0,40*c* пудовъ, а всего отъ всѣхъ трехъ сотенъ *въ суммѣ* 0,90*c* пудовъ. Но это послѣднее количество слабо удерживается почвою (поглотительная способность почвы по отношенію къ азоту очень слаба) и потому оно уносится водою въ подпочву, совершенно исчезая для послѣдующихъ посѣвовъ. Такимъ образомъ, для того, чтобы урожай могъ унести изъ почвы 2,10*c* пудовъ азота, необходимо присутствіе въ этой послѣдней *всѣхъ* 3*c* пудовъ азота: если бы въ почвѣ было всего 2*c* пудовъ азота, растеніе могло бы взять изъ нея только 1,07*c* пудовъ азота, если бы была внесена только одна первая сотня капитала удобренія, т. е. если бы было азота въ почвѣ всего *c* пудовъ, то урожай унесъ бы всего 0,55*c* пудовъ. Такъ какъ то количество азота, которое осталось въ почвѣ не удерживается *прочно* въ почвѣ, а уносится изъ нея дождемъ въ подпочву и потому исчезаетъ для позд-

нѣйшихъ производительныхъ дѣйствій, то мы должны будемъ признать, что природныя свойства азотнаго удобренія таковы, что все внесенное въ почву количество азота (именно $3c$ пудовъ) исчезаетъ при однократномъ производственномъ процессѣ, отдавая растенію $2{,}10c$ пудовъ. Для того, чтобы возстановить плодородіе почвы до прежнихъ размѣровъ, недостаточно вернуть ей только то количество, которое унесено растеніемъ: *необходимо вновь затратить всѣ* $3c$ пудовъ азота, какъ будто бы раньше этого удобренія совсѣмъ не вносилось въ почву. Очевидно, что азотное удобреніе является *оборотнымъ*, а не *основнымъ* капиталомъ удобренія.

Такимъ образомъ, при максимальной капиталистической интенсивности удобренія (которая равна 300 руб. $= 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma$) растеніе возьметъ изъ почвы питательныхъ веществъ на $0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3{,}00c\gamma$. рублей. Предположимъ, что эта, поглощенная при однократномъ производственномъ процессѣ, часть удобренія стоитъ 150 рублей, т. е., что $0{,}57a\alpha + 1{,}52b\beta + 3{,}00c\gamma =$ $= 150$ рублей [1]). Тогда въ почвѣ останется изъ внесенныхъ 300 руб. $= 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma$ всего 150 рублей $= 2{,}43a\alpha + 1{,}48b\beta$. Если капиталистъ будетъ передъ посѣвомъ возвращать почвѣ взятое изъ нея предыдущимъ урожаемъ удобреніе 150 руб. $=$ $= 0{,}57a\alpha + 1{,}32b\beta + 3c\gamma$, то онъ будетъ каждый разъ доводить интенсивность удобренія почвы до 300 руб. $= 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma$, т. е. будетъ поддерживать урожайность почвы на постоянномъ уровнѣ. Ясно, что возвращаемый почвѣ капиталъ удобренія, равный 150 руб. $= 0{,}57a\alpha + 1{,}52b\beta + 3c\gamma$ и уносимый каждый разъ изъ почвы урожаемъ,—этотъ капиталъ удобренія (и по цѣнѣ его и по составу) каждый годъ вкладывается въ почву и каждый-же годъ уносится урожаемъ и воспроизводится въ цѣнности продукта. Мы назвали его выше *арендаторскимъ капиталомъ удобренія* (см. табличку А строчка 12): это тотъ капиталъ удобренія, который капиталистическій арендаторъ долженъ вносить каждый годъ въ почву и каждый же годъ получать его воспроизведеннымъ въ цѣнности готоваго продукта. *Съ виду* — это оборотный капиталъ. Въ дѣйствительности это, однако, не такъ: мы знаемъ что фос-

---

[1]) Это будетъ второе уравненіе изъ трехъ, о которыхъ мы говорили въ примѣчаніи стр. 168.

форная кислота и калій являются основными капиталами удобренія; оборотнымъ капиталомъ является только азотъ. Капиталъ удобренія въ 150 рублей $= 2{,}43a\alpha + 1{,}48b\beta$ который изъ года въ годъ остается въ почвѣ, мы назвали капиталомъ *основного удобренія* (см. строчку 14 таблицы А). И съ арендаторскимъ капиталомъ удобренія, и съ капиталомъ основного удобренія намъ впослѣдствіи придется имѣть дѣло неоднократно и мы увидимъ, что они отличаются многими особенностями и бросаютъ свѣтъ на многія явленія сельскохозяйственной жизни. Тутъ-же остановимся на слѣдующихъ положеніяхъ.

Крайне существенно, по отношенію къ капиталистическому предпріятію, слѣдующее обстоятельство.—Какъ мы это уже отмѣтили раньше, прежде чѣмъ затрачивать первую сотню рублей на покупку удобренія для поднятія интенсивности и одновременно съ тѣмъ рѣшиться на соотвѣтствующіе расходы по обработкѣ почвы и уборкѣ и переработкѣ продукта, капиталистическій сельскохозяйственный предприниматель поставитъ себѣ вопросъ: куда ему выгоднѣе помѣстить эту сумму,—на *поднятіе интенсивности* его сельскохозяйственнаго предпріятія, или въ какую либо иную область хозяйственной дѣятельности,—въ промышленность, торговлю? Законъ стремленія прибылей къ одному уровню оказываетъ тутъ свое дѣйствіе. Рѣшающую роль здѣсь играетъ чистый доходъ, который получаетъ нашъ сельскохозяйственный капиталистъ въ своемъ предпріятіи и какой онъ получилъ бы въ другихъ сферахъ хозяйственной дѣятельности, затрачивая такой же капиталъ.—Въ промышленности и торговлѣ онъ получитъ только обычный процентъ прибыли на капиталъ (т. е. въ нашемъ примѣрѣ 20%), въ своемъ же сельскохозяйственномъ предпріятіи онъ, затрачивая первую сотню капитала удобренія и производя соотвѣтствующіе расходы на обработку почвы и уборку и первоначальную переработку продукта, т. е., затрачивая всего 215,11 руб. капитала (столб. 27), получитъ чистаго дохода 85,13 р. (столб. 38), т. е. не только 20% (43,02 р.), но еще и нѣкоторый прибавокъ въ 42,11 р. (столб. 40). Въ силу такого положенія дѣла нашъ капиталистъ предпочтетъ затратить 100 руб. на покупку удобренія и произвести всѣ расходы, связанные съ внесеніемъ въ почву этого удобренія и съ уборкой и первоначальной переработкой продукта (всего 215,11 руб.,—столб. 27), чѣмъ помѣщать этотъ капиталъ (215,11 руб.) въ промышленность, торговлю и т. д. Но

послѣ того какъ онъ произведетъ указанную первоначальную затрату на подъемъ интенсивности онъ по снятіи перваго же урожая очутится въ своеобразномъ положеніи: изъ первоначально затраченной первой сотни рублей удобренія урожай возьметъ только

$$0{,}20a\alpha + 0{,}55b\beta + 1{,}00c\gamma = 53{,}48 \text{ р. (ст. 10)},$$

а 46,52 руб. $= 0{,}80a\alpha + 0{,}45b\beta$ останутся въ почвѣ[1]). Послѣ первоначальной затраты нашему капиталисту нужно будетъ для поддержанія плодородія почвы на прежнемъ уровнѣ затрачивать на покупку удобренія не 100 рублей, а только 53,48 руб.; при чемъ, произведя соотвѣтствующія затраты на обработку почвы и такія-же затраты на уборку и первоначальную переработку продукта, какія онъ сдѣлалъ при первоначальномъ внесеніи въ почву первой сотни капитала удобренія, онъ получитъ *тотъ же* чистый доходъ 85,13 рублей. Если бы на этомъ участкѣ хозяйничалъ арендаторъ, то онъ, ежегодно затрачивая удобренія на 53,48 р. (столб. 10), а съ присоединеніемъ расходовъ по обработкѣ почвы, по уборкѣ и по первоначальной переработкѣ продукта, всего 117.64 р. (столб. 35), ежегодно получалъ бы этотъ капиталъ цѣликомъ воспроизведеннымъ и сверхъ того получалъ бы тотъ же чистый доходъ 85,13 р. (столб. 38), что и послѣ первоначальнаго внесенія первой сотни капитала удобренія. Весь его арендаторскій капиталъ равняется 133,68 р. (столб. 31), и само собою разумѣется, что арендаторъ будетъ имѣть право претендовать на обычную (20%) прибыль лишь на этотъ капиталъ въ 133,68 р., т. е. онъ возьметъ въ свою пользу изъ чистаго дохода всего 26,74 рубля (столб. 41), а остатокъ чистаго дохода 58,39 рублей (столб. 42) долженъ будетъ отдать землевладѣльцу, какъ земельную ренту. Если хозяйничать будетъ не арендаторъ, а самъ землевладѣлецъ, то и онъ послѣ поднятія интенсивности удобренія до 100 рублей, т. е. затративъ на покупку удобренія 100 рублей, будетъ поставленъ въ условія, при которыхъ, расходуя ежегодно 117,64 р. (столб. 35) и имѣя для этого капиталъ въ 133,68 р. (столб. 31), будетъ, очевидно, имѣть возможность относить на долю прибыли на капиталъ только (20%), т. е. 26,74 р. (столб. 41), а остающіеся отъ 85,13 р. чистаго дохода 58,39 р. (столб. 42) будетъ относить къ земельной рентѣ. Затрачивая

---

[1]) Съ присоединеніемъ соотвѣтствующей части затратъ на обработку почвы (столб. 3, 4 и 5) это составитъ 74,44 рубля.

вторую сотню рублей удобренія, нашъ землевладѣлецъ-хозяинъ отъ этой дополнительной затраты получитъ чистаго дохода 69,54 р. (столб. 38), прибыль (20%) на арендаторскій капиталъ (127,56 р. столб. 31) составитъ 25,51 р. (столб. 41), а остающіеся 44,03 р. (столб. 42) составятъ земельную ренту. Наконецъ, *третья* сотня удобренія, которая, какъ мы это видѣли раньше, была *предѣльной* для капиталиста затратой, и при внесеніи которой пришлось вложитъ въ предпріятіи 209,13 р. капитала (столб. 27), принесетъ чистаго дохода 41,82 р., т. е. ровно 20% на *весь* вложенный капиталъ 209,13 р. (столб. 27), затраченный при *первоначальномъ подъемѣ* интенсивности съ 200 р. до 300 руб. на обработку почвы, покупку удобренія, уборку урожая и обработку продукта. Дальнѣйшія затраты удобренія для *поднятія* интенсивности хозяйства (напр., внесеніе 4-й сотни удобренія) и соотвѣтствующаго капитала на обработку почвы и уборку и переработку урожая не дадутъ обычной прибыли (20%) на *весь* капиталъ и нашему капиталисту-предпринимателю будетъ выгоднѣе направить этотъ капиталъ на фабрику, на заводъ, въ торговое дѣло, гдѣ онъ получитъ обычные 20% прибыли, а не на *поднятіе интенсивности* удобренія. Третья сотня удобренія является поэтому *предѣльной долей удобренія* для капиталистическаго хозяйства. Однако, хотя третья сотня удобренія является *предѣльной*, ибо приноситъ капиталистическому предпринимателю *только обычную (20%) прибыль на весь капиталъ, затраченный при поднятіи интенсивности съ двухъ сотенъ до трехъ сотенъ капитала удобренія, тѣмъ не менѣе*—какъ это легко видѣть—**она приноситъ земельную ренту.** На самомъ дѣлѣ. — Чистый доходъ, который приноситъ 3-я сотня капитала удобренія, равенъ 41,82 рублей (столб. 38). *Весь* капиталъ, вложенный въ предпріятіе при первоначальномъ внесеніи въ почву третьей сотни рублей капитала удобренія, равенъ 209,13 р. (столб. 27), а *арендаторскій* капиталъ составляетъ 113,75 руб. (столб. 31); 20% на этотъ послѣдній (арендаторскій) капиталъ составятъ 22,75 р. (столб. 41); остается отъ чистаго дохода еще 19,07 р. (столб. 42), очевидно, составляющіе *земельную ренту.*— Нужно помнить, что когда капиталистъ задаетъ себѣ вопросъ: выгодно или не выгодно ему затрачивать опредѣленную сумму денегъ на *поднятіе интенсивности* удобренія съ двухъ до трехъ сотенъ капитала удобренія, онъ необходимо (въ силу закона стремленія прибылей къ одному уровню) долженъ стремиться получить

обычный процентъ прибыли 20% на *весь* капиталъ *затрачиваемый при первоначальномъ внесеніи въ почву третьей сотни капитала удобренія* (включая и весь капиталъ удобренія,—какъ арендаторскій капиталъ удобренія, такъ и капиталъ основного удобренія, – и капиталъ обработки почвы, и капиталъ уборки и сельскохозяйственной переработки продукта): если онъ на *весь* этотъ капиталъ не получитъ обычной прибыли, для него такая затрата будетъ *невыгодна* и потому *нераціональна*. *Земельная же рента* опредѣляется какъ остатокъ отъ чистаго дохода, полученнаго вслѣдствіе затраты 3-ей сотни удобренія, за вычетомъ 20% прибыли на одинъ *арендаторскій капиталъ*. Въ первомъ случаѣ при опредѣленіи % дохода берется *весь* затрачиваемый на поднятіе интенсивности хозяйства капиталъ—*и арендаторскій капиталъ, и капиталъ основного удобренія*—въ послѣднемъ-же случаѣ берется во вниманіе только *арендаторскій капиталъ*.

Такимъ образомъ, при ближайшемъ анализѣ наличность въ сельскохозяйственномъ предпріятіи арендаторскаго капитала и капитала основного удобренія приводитъ къ тому положенію, 1) что предѣльной долей затраты капитала удобренія при поднятіи интенсивности капиталистическаго хозяйства будетъ та, которая *на весь затрачиваемый при такомъ подъемѣ интенсивности удобренія капиталъ* (и арендаторскій, и капиталъ основнаго удобренія вмѣстѣ) *дастъ только обычную прибыль*, не давая сверхъ того никакого излишка чистаго дохода. Но, во 2-хъ, это отнюдь не значитъ, что предѣльная доля затраты капитала удобренія капиталистическаго хозяйства не приноситъ земельной ренты, какъ это—на мой взглядъ, ошибочно – принято думать: наоборотъ, *земельная рента тутъ всегда имѣетъ мѣсто*.

Итакъ, капиталистическій предприниматель доводитъ интенсивность своего хозяйства до 300 руб. $= 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma$. Дальше онъ при предположенныхъ нами природныхъ условіяхъ, не склоненъ увеличивать затраты на поднятіе интенсивности удобренія. Но какъ поступитъ трудовой предприниматель при *тѣхъ-же* предположенныхъ нами природныхъ условіяхъ?

Что касается трудового предпринимателя, то, какъ сейчасъ увидимъ, онъ несомнѣнно найдетъ для себя выгоднымъ затрачивать первыя три сотни капитала удобренія при посредствѣ своего собственнаго (ненаемнаго) труда. Для оцѣнки его дѣйствій будемъ имѣть въ виду, что въ то время какъ капиталистическій предприниматель заинтересованъ въ наиболѣе выгодномъ приложеніи

своего *капитала*, стремясь получить прибавочную цѣнность (нетрудовой доходъ), какъ можно больше прибавочной цѣнности, и какъ можно большій процентъ прибавочной цѣнности,—въ это самое время трудовой предприниматель заинтересованъ въ наиболѣе выгодномъ приложеніи въ своемъ предпріятіи своего *труда*, съ цѣлью получить трудовой доходъ, какъ можно большій трудовой доходъ и съ возможно меньшей затратой труда (прилагая его при наиболѣе производительныхъ условіяхъ, при которыхъ онъ на единицу затраченнаго труда получитъ наибольшій чистый трудовой доходъ). Этимъ принципомъ, покоющимся всецѣло на принципѣ хозяйственнаго разсчета, трудовой предприниматель руководствуется при опредѣленіи своихъ отношеній ко всѣмъ матеріальнымъ средствамъ производства—и къ землѣ, и къ капиталу. Оставляя пока въ сторонѣ вопросъ о землѣ, мы займемся тутъ капиталомъ.

Само собою разумѣется, что, стремясь получить на единицу труда возможно большій чистый трудовой доходъ, трудовой предприниматель блюдетъ экономію и по отношенію къ матеріальнымъ средствамъ производства. Подобно тому, какъ и капиталистъ, трудовикъ стремится достигнуть хозяйственнаго результата съ наименьшими затратами и матеріальныхъ средствъ производства, и труда. Разница только въ томъ, что, капиталистъ смотритъ на свое предпріятіе какъ на помѣщеніе въ дѣло извѣстной суммы капитала, результатъ своей хозяйственной дѣятельности видитъ въ прибавочной цѣнности и потому стремится получить возможно большій процентъ этой послѣдней по отношенію ко вложенному въ дѣло капиталу: трудовикъ-же видитъ въ своемъ предпріятіи форму приложенія своего собственнаго труда, хозяйственный результатъ своей дѣятельности видитъ въ чистомъ трудовомъ доходѣ—доходѣ, созданномъ его личнымъ трудомъ и трудомъ его семейныхъ, и потому стремится получить возможно больше чистаго трудового дохода на единицу труда.

Затрачивая первую сотню руб. капитала удобренія

$$100 = a\alpha + b\beta + c\gamma,$$

трудовой предприниматель не будетъ расходоватъ на обработку почвы перемѣннаго капитала (заработной платы—столб. 3), а лишь постоянный капиталъ (столб. 4, 5 и 6),—всего, какъ легко видѣть, на каждый рубль капитала удобренія по 10 коп. (капиталистъ тра-

тилъ на обработку почвы по 60 коп. на 1 рубль удобренія). Урожай (такой-же, какъ и у капиталиста) унесетъ изъ почвы удобренія (такъ же, какъ и при капиталистическомъ хозяйствѣ) на 53,48 р. (столб. 10), а съ присоединеніемъ износившихся частей постояннаго капитала обработки почвы (по 10 коп. на рубль капитала удобренія) получимъ всего расходовъ капитала почвы для трудового предпріятія 58,82 рубля (столб. 15). Всѣ расходы капитала по уборкѣ урожая и его первоначальной обработкѣ будутъ тѣ-же, что и у капиталистическаго предпринимателя, за вычетомъ расходовъ на заработную плату, и выразятся въ 5,35 рубл. (стол. 24). Такимъ образомъ, всѣ издержи производства трудового предпринимателя при первоначальномъ подъемѣ интенсивности на первую сотню руб. капитала удобренія составятъ 64,17 рублей (столб. 36). Валовой доходъ, такъ-же какъ у капиталиста, будетъ равенъ 202,78 рублей (стол. 37), а чистый трудовой доходъ (за вычетомъ трудовыхъ издержекъ производства—столб. 36), составитъ 138,61 руб. (стол. 43).—Будетъ ли выгодно при такихъ условіяхъ нашему трудовому предпринимателю затрачивать свой трудъ и капиталъ, внося въ почву первую сотню удобренія 100 р. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$? Если бы нашъ трудовой предприниматель прилагалъ такое-же количество своего труда въ качествѣ наемнаго работника, какое онъ затратилъ въ своемъ предпріятіи при внесеніи первой сотни капитала удобренія въ почву, то получилъ бы заработной платы всего 76,74 руб. (столб. 44),—столько какъ разъ платитъ заработной платы нашъ капиталистическій предприниматель, впервые внося въ почву первую сотню удобренія (столб. 28). Чистый-же трудовой доходъ равенъ, какъ мы видѣли, 139,61 руб. Очевидно, что при такихъ условіяхъ нашему трудовому предпринимателю выгоднѣе прилагать свой трудъ у себя дома, нежели итти на фабрику, на заводъ, къ помѣщику и т. д. въ качествѣ наемнаго рабочаго, гдѣ онъ получилъ-бы за *то-же* количество труда только обычную заработную плату, т. е. 76,74 рубля; онъ найдетъ *хозяйственно-раціональнымъ* затратить первую сотню удобренія и произвести соотвѣтствующія затраты капиталомъ и личнымъ трудомъ на обработку почвы, уборку урожая и первоначальную обработку продукта.

Но этимъ интересы трудового предпринимателя не опредѣляются вполнѣ. Послѣ того какъ первоначально затрачена первая сотня рублей удобренія и при этомъ израсходовано на обработку почвы 10 р. постояннаго капитала (5 руб. основнаго и 5 руб.

оборотнаго), т. е. по 10 коп. на 1 р. капитала удобренія, урожай унесъ изъ почвы не все вложенное въ нее удобреніе, т. е. не всѣ 100 рублей, а только 53,48 руб. (стол. 10), въ почвѣ же осталось 46,52 р. капитала основного удобренія. Возвращая почвѣ то количество удобренія, какое было взято изъ нея урожаемъ, т. е. только 53,48 р. (а не 100 руб.) и расходуя при этомъ на обработку почвы соотвѣтственное количество капитала (по 10 к. на 1 рубль капитала удобренія, т. е. 5,35 р.—столб. 13 и 14) и личнаго труда (меньше, чѣмъ при первоначальномъ внесеніи первой сотни рублей капитала удобренія), нашъ трудовой предприниматель подниметъ урожайность своей нивы до прежней высоты и его участокъ земли принесетъ ему при этихъ затратахъ такой-же урожай, какъ и при первоначальной затратѣ первой сотни рублей удобренія[1]). Затративъ, далѣе, для уборки и сельскохозяйственной переработки продукта тѣ-же количества личнаго труда и капитала, что и при первоначальной затратѣ первой сотни удобренія, нашъ трудовой предприниматель получитъ тотъ-же валовой (202,78 р.—столб. 38) и тотъ-же чистый (138,61 р.—столб. 43) доходы, что и при первоначальной затратѣ первой сотни руб. капитала удобренія. Но теперь онъ затрачиваетъ въ процессѣ производства труда *меньше*, чѣмъ когда вносилъ первую сотню рублей удобренія *впервые:* капиталистическій предприниматель платитъ за такое количество труда наемнымъ работникамъ 53,47 руб. (столб. 32), тогда какъ при первоначальномъ внесеніи первой сотни удобренія нашему трудовому предпринимателю пришлось затратить такое количество личнаго труда, за которое капиталистъ платитъ наемному работнику цѣлыхъ 76,74 руб. (столб. 28): количество труда сократилось въ отношеніи 53,47 : 76,74 = 0,70.—Словомъ: затрата первой сотни рублей капитала удобренія поставила трудъ нашего трудового предпринимателя въ условія *большей производительности*. Послѣ затраты первой сотни рублей капитала удобренія нашъ трудовой предприниматель получаетъ тотъ-же чистый трудовой доходъ (138,61—столб. 43), а затрачиваетъ труда меньше—всего 0,7 прежняго количества. Если предположить, что заработная плата равна

---

[1]) Собственно, урожай будетъ даже нѣсколько выше, такъ какъ продолжительная культура почвы поднимаетъ физическія и химическія свойства почвы.

экзистенцминимуму (минимуму, необходимому для существованія), то у нашего трудового предпринимателя, послѣ затраты первой сотни удобренія, (поднявшей интенсивность на 100 р. $= a\alpha + \beta b + c\gamma$), получится *свободнаго дохода* 85,14 руб. (столб. 47)[1], т. е. у него будетъ имѣться фондъ, изъ котораго онъ будетъ имѣть *возможность* черпать средства для дальнѣйшей интенсификаціи хозяйства. Имѣя эту *возможность* какъ мы это вскорѣ увидимъ ниже, нашъ трудовой предприниматель будетъ имѣть и *интересъ* накопить новую сотню рублей, купить на нее удобренія 100 р. $= a\alpha + b\beta + c\gamma$ и поднять интенсивность удобренія своего участка до 200 р. $= 2a\alpha + 2b\beta + 2c\gamma$. Вторая сотня удобренія дастъ нашему трудовому предпринимателю чистаго трудового дохода 120,57 руб. (столб. 43). Внесеніе ея въ почву потребуетъ отъ него труда въ такомъ количествѣ, за которое капиталистъ платитъ 75,51 руб. (столб. 44), но за то это внесеніе поставитъ его трудъ въ такія условія, что при дальнѣйшемъ хозяйствѣ этотъ самый чистый доходъ получится при затратѣ меньшаго количества труда, именно такого количества, за которое капиталистъ платитъ 51,02 рубля (столб. 46), т. е. меньше, чѣмъ при первоначальномъ внесеніи второй сотни капитала удобренія въ отношеніи 51,02 : 75,51 = 0,68. Свободный трудовой доходъ отъ затраты второй сотни удобренія получится въ 69,54 р. (столб. 47). Теперь фондъ, изъ котораго нашъ предприниматель можетъ накоплять новый капиталъ для дальнѣйшаго поднятія интенсивности хозяйства, станетъ еще больше: онъ равенъ 85,14 + 69,54 = 154,68 руб. Первоначальная затрата третьей сотни удобренія поставитъ нашего трудового предпринимателя въ такое положеніе, что, затрачивая послѣ этого такое количество своего труда, за которое онъ получилъ бы у капиталиста заработной платы 45,50 руб. (столб. 46), онъ получитъ чистаго трудового дохода 87,33 р. (столб. 43), т. е. больше, чѣмъ заработная плата на 41,83 руб. (столб. 47), что и составитъ его свободный доходъ.

Третья сотня удобренія была *предѣльной* для капиталистическаго хозяйства. Такимъ образомъ, трудовой предприниматель во всякомъ случаѣ имѣетъ интересъ и возможность затрачивать такія количества матеріальныхъ средствъ производства и труда, какія находитъ для себя выгоднымъ затрачивать и капиталистическій предприниматель. Только этотъ послѣдній затрачиваетъ

---

[1]) Какъ извѣстно, свободный доходъ равенъ чистому доходу минусъ Existenzminimum, т. е. въ нашемъ случаѣ 138,61 — 53,47 = 85,14 р.

наемный трудъ, уплачивая за него перемѣнный капиталъ, тогда какъ трудовой предприниматель затрачиваетъ *свой* личный трудъ и трудъ *своихъ семейныхъ*, не затрачивая перемѣннаго капитала для привлеченія чужого труда въ свое предпріятіе.—Иначе говоря: трудовой сельско-хозяйственный предприниматель во всякомъ случаѣ имѣетъ интересъ и матеріальную возможность вести хозяйство не менѣе интенсивно, чѣмъ капиталистическій предприниматель.

Но трудовой предприниматель не остановится на этой степени накопленія капитала и интенсивности. На самомъ дѣлѣ. Затрачивая 4-ю сотню рублей на удобреніе, нашъ трудовой предприниматель поставитъ себя въ положеніе, при которомъ, затрачивая такое количество своего труда, за которое капиталистическій предприниматель платитъ наемнымъ работникамъ заработной платы 39,06 руб. (столб. 46), онъ получитъ чистаго трудового дохода 58,59 руб. (столб. 43), т.-е. онъ не только получитъ обычную заработную плату (равную, по нашему предположенію, минимуму, необходимому для существованія) но и еще нѣкоторый излишекъ—свободный доходъ—въ 19,53 руб. (столб. 47). Такимъ образомъ, вложить четвертую сотню удобренія для нашего трудового предпринимателя будетъ выгодно, такъ какъ это дастъ ему возможность прилагать свой трудъ при условіяхъ, болѣе выгодныхъ, чѣмъ наемный работникъ (получать большій доходъ, чѣмъ обычная заработная плата). Да кромѣ того у него будетъ имѣться къ этому и возможность: вѣдь и первая, и вторая, и третья сотни удобренія оставляютъ ему значительный свободный доходъ (85,13 + + 69,54 + 41,83 = 196,50 руб.) (столб. 47), который можетъ быть легко обращенъ на образованіе новаго капитала. Затрачивать пятую сотню удобренія нашему трудовому предпринимателю будетъ также еще выгодно: онъ поставитъ себя этимъ въ такое положеніе, при которомъ, затрачивая личный трудъ и трудъ своихъ семейныхъ въ такомъ количествѣ, за которое получилъ бы въ капиталистическомъ предпріятіи заработной платы 30,94 р. (столб. 46) онъ (нашъ трудовой предприниматель) получитъ чистаго трудового дохода *тоже* 30,94 руб. (столб. 43). Свободнаго дохода при этомъ онъ не получитъ, но все же онъ, очевидно, предпочтетъ затрачивать свой трудъ у себя дома и получать при этомъ доходъ, равный заработной платѣ, чѣмъ, получая *такой-же* доходъ, затрачивать свой трудъ въ чужомъ предпріятіи въ качествѣ зависимаго

наемнаго рабочаго, подвергаясь къ тому-же риску остаться безработнымъ въ теченіи нѣкотораго времени. Существенно имѣть въ виду, что нашъ трудовой предприниматель будетъ имѣть и возможность произвести эту затрату, такъ какъ у него будетъ имѣться достаточный для этого *свободный доходъ* отъ затратъ предыдущихъ четырехъ сотенъ рублей на удобреніе. Затрачивать шестую сотню удобренія нашему трудовому предпринимателю будетъ уже невыгодно: работая у капиталиста, въ качествѣ наемнаго работника, онъ получилъ бы за такое же количество труда заработной платы 20,83 руб. (столб. 46 и 32), а чистый трудовой доходъ его при затратѣ 6-ой сотни рублей капитала удобренія былъ бы равенъ 15,83 руб. (столб. 43). Такимъ образомъ, *пятая* сотня рублей капитала удобренія будетъ *предѣльной* долей затраты капитала и труда въ трудовомъ предпріятіи.

Всѣ только что изложенныя соображенія могутъ вызвать нѣкоторыя недоразумѣнія и потому требуютъ еще нѣкоторыхъ поясненій.

Прежде всего тутъ всюду рѣчь шла объ интересахъ *труда*. Съ этой точки зрѣнія тутъ все понятно. Но возникаетъ вопросъ: учитываетъ ли какъ нибудь трудовой предприниматель капиталъ, который онъ затрачиваетъ, чтобы дать занятіе своему труду у себя дома?—Въ той либо другой формѣ этотъ учетъ онъ долженъ же произвести!...

Вопросъ объ учетѣ капитала трудовымъ предпринимателемъ очень важный вопросъ, который сплошь и рядомъ выдвигаютъ въ качествѣ возраженія противъ утвержденія о существованіи въ трудовомъ хозяйствѣ особыхъ, существенно отличныхъ отъ капиталистическихъ предпріятій, интересовъ и доходовъ трудового предпринимателя.—Разъ трудовой предприниматель—возражаютъ эти лица—*учитываетъ* прилагаемый имъ въ своемъ предпріятіи капиталъ, то долженъ это дѣлать въ формѣ извѣстнаго процента, а если такъ, то въ трудовомъ предпріятіи *есть* прибыль на капиталъ, *есть* прибавочная цѣнность, какъ и въ капиталистическомъ предпріятіи [1]).

---

[1]) Восклицаніемъ: „вѣдь долженъ же какимъ либо образомъ трудовой предприниматель „*учесть*“ вносимый имъ въ предпріятіе капиталъ!..“ подъ часъ желаютъ опровергнуть ученіе, что *нетрудовыхъ доходовъ*—прибыли на капиталъ и земельной ренты—не существуетъ въ трудовомъ предпріятіи. Эти возраженія пришлось мнѣ, между прочимъ, выслушать и въ Москвѣ, въ Обществѣ имени А. И. Чупрова во время одного моего доклада

Разсмотримъ же, какіе интересы по отношенію къ капиталу дѣйствуютъ въ трудовомъ предпрятіи и опредѣляютъ собою образъ поведенія трудового предпринимателя. Ясно, что эти интересы должны покоиться на принципѣ хозяйственнаго разсчета.

Прежде всего зададимся вопросомъ: будетъ ли трудовой предприниматель имѣть интересъ—и какой именно—дѣлать описанныя выше накопленія капитала и вкладывать эти накопленія въ свое предпріятіе, поднимая интенсивность до 500 руб.? Отмѣтимъ тутъ же, что поставленный вопросъ включаетъ въ себѣ и вопросъ о способности трудового предпринимателя къ накопленію, къ образованію новыхъ капиталовъ. Интересъ и способность „накоплять" капиталы и производить въ расширенномъ размѣрѣ (что включаетъ въ себѣ и стремленіе поднимать интенсивность сельскаго хозяйства) разсматривается и анализируется въ экономической литературѣ почти исключительно въ примѣненіи къ капиталистическому хозяйству.

Трудовой предприниматель, какъ мы знаемъ, заинтересованъ въ томъ, чтобы прилагать свой трудъ у себя дома, стремясь при этомъ получать возможно большій трудовой доходъ и прилагать свой трудъ при условіяхъ возможно большей производительности. Тутъ онъ постоянно стоитъ передъ дилеммой: прилагать ли ему свой трудъ у себя дома или же итти къ капиталисту въ наемные работники, получая у него обычную заработную плату? Мы видѣли, что, пока собственное предпріятіе трудового предпринимателя приноситъ ему чистаго трудового дохода *не меньше* обычной заработной платы, до тѣхъ поръ трудовой предприниматель будетъ находить выгоднымъ и хозяйственно-раціональнымъ не посылать своихъ семейныхъ на фабрику, заводъ, либо къ помѣщику въ качествѣ наемныхъ работниковъ, а прилагать трудъ ихъ и свой у себя дома. Но для этого трудовой предприниматель долженъ

въ немъ. Сейчасъ мы оставимъ пока въ сторонѣ вопросъ объ учетѣ трудовымъ предпринимателемъ „земли" (этотъ вопросъ будетъ насъ интересовать спеціально ниже) и обратимся къ вопросу: какимъ образомъ трудовой предприниматель „учитываетъ" свой капиталъ?—Само собою, однако, разумѣется, что при нашихъ разсужденіяхъ относительно учета капитала намъ придется высказать соображенія, которыя пригодятся намъ впослѣдствіи и при анализѣ „учета" трудовымъ предпринимателемъ „земли": въ существѣ дѣла предъ нами вопросъ болѣе широкаго характера—объ отношеніи трудового предпринимателя къ матеріальнымъ средствамъ производства вообще.

затрачивать въ своемъ предпріятіи, помимо труда, еще и *капиталъ*. Какъ же онъ при этомъ отнесется къ капиталу? [1]). Трудовой предприниматель, сдѣлавши какія либо сбереженія, имѣетъ возможность либо 1) помѣстить ихъ въ своемъ предпріятіи, создавая этимъ возможность прилагать въ своемъ предпріятіи свой собственный трудъ и трудъ своихъ семейныхъ [2]), либо 2) отдать свои сбереженія въ сберегательную кассу, банкъ, или въ ссуду частному лицу [3]) и послать свободныхъ членовъ своей семьи на фабрику, заводъ, къ помѣщику въ качествѣ наемныхъ работниковъ, при чемъ въ этомъ послѣднемъ случаѣ они будутъ получать обычную заработную плату.—Какъ же разрѣшитъ нашъ трудовой предприниматель эту диллему?—Онъ, очевидно, поступитъ такъ, какъ ему будетъ *выгоднѣе* поступить,—сообразно хозяйственному разсчету: выберетъ тотъ способъ приложенія своего труда и капитала, который принесетъ ему *большій доходъ*.

Если нашъ трудовой предприниматель уйдетъ въ капиталистическое предпріятіе въ качествѣ наемнаго работника и вмѣстѣ съ тѣмъ отдастъ свой капиталъ въ ссуду, то онъ получитъ чистаго дохода: заработную плату, плюсъ ссудный процентъ на его капиталъ (по нашему предположенію для этого отдѣла, 5% роста). При этомъ надо имѣть въ виду, что его заработная плата составитъ только *часть* той цѣнности, которую онъ, въ качествѣ наемнаго работника, создастъ въ предпріятіи капиталиста: въ капиталистическомъ предпріятіи, какъ извѣстно, цѣнность, созданная на-

---

[1]) Мы уже не будемъ касаться вопросовъ общей бережливости: эта послѣдняя лежитъ въ основаніи всякой хозяйственной дѣятельности. Стремленіе достигнуть желательныхъ хозяйственныхъ результатовъ съ наименьшими затратами матеріальныхъ средствъ производства, какъ мы уже о томъ говорили выше, лежитъ и въ основѣ дѣятельности трудового предпринимателя, какъ элементарный хозяйственный интересъ вообще, и предполагается нами при всѣхъ нашихъ разсужденіяхъ о трудовомъ хозяйствѣ.

[2]) Конечно, если сбереженія достигнутъ надлежащихъ размѣровъ.

[3]) Иного приложенія своему капиталу, какъ отдать въ ссуду, нашъ предприниматель, очевидно, дать не можетъ, ибо этотъ капиталъ слишкомъ незначителенъ для того, чтобы организовать капиталистическое предпріятіе и работать наемнымъ трудомъ, получая прибавочную цѣнность: прибавочная цѣнность, которая можетъ быть при этомъ получена, будетъ слишкомъ недостаточна для содержанія предпринимателя и его семьи. Нашъ предприниматель необходимо долженъ прилагать свой *трудъ*, вопросъ только въ томъ: *гдѣ?*—у себя ли дома или у капиталиста?

емными рабочими, дѣлится между рабочими (необходимая цѣнность, заработаная плата) и предпринимателемъ (прибавочная цѣнность). Въ пользу капиталиста поступаетъ изъ созданной рабочимъ цѣнности прибыль на капиталъ и земельная рента. Между тѣмъ, если трудовой предприниматель будетъ прилагать свой трудъ въ своемъ собственномъ предпріятіи, затрачивая для этого свой капиталъ, то онъ получитъ въ свою пользу, въ качествѣ чистаго трудового дохода, *всю* создаваемую его трудомъ цѣнность, *цѣликомъ и безраздѣльно*. Очевидно, что при одинаковой техникѣ въ трудовомъ и капиталистическомъ предпріятіяхъ (а по отношенію къ земледѣлію мы имѣемъ полное основаніе сдѣлать такое предположеніе) и на такихъ участкахъ, которые по своимъ природнымъ качествамъ позволяютъ съ выгодой вести также и капиталистическое хозяйство (т. е. на нихъ капиталистъ получитъ неменьше обычной прибыли на капиталъ—по нашему предположенію 20%), нашему трудовому предпринимателю будетъ *выгоднѣе* прилагать свой трудъ у себя дома, чѣмъ итти, въ наемные работники, и онъ затратитъ съ этой цѣлью свой *капиталъ* въ свое предпріятіе: при этомъ онъ получитъ въ свою пользу не только обычную заработную плату+обычный процентъ роста (5%) на свой капиталъ, но значительно больше, а именно: *все*, что создано его трудомъ и что въ капиталистическомъ предпріятіи распадается на заработную плату, обычную прибыль на капиталъ и земельную ренту. Но очевидно, что и на нѣкоторыхъ участкахъ худшаго качества, которые давали бы капиталисту прибавочной цѣнности меньше обычной прибыли на капиталъ (по нашему предположенію—меньше 20%) и поэтому были бы признаны капиталистомъ „землями неудобными“ для веденія сельскаго хозяйства, нашему трудовому предпринимателю будетъ *выгоднѣе* прилагать свой трудъ и *капиталъ* у себя дома, чѣмъ итти въ наемные работники: это именно—на такихъ изъ этихъ участковъ, которые будутъ давать ему чистаго *трудового* дохода не меньше обычной заработной платы+обычный процентъ ростъ (у насъ 5%) на затраченный для приложенія его собственнаго труда въ его собственномъ предпріятіи капиталъ.

Оставаясь на почвѣ строгихъ разсчетовъ мы должны, такимъ образомъ, сказать, что, если, затрачивая свой трудъ у себя дома помощью накопленнаго капитала, нашъ трудовой предприниматель получитъ чистаго трудового дохода неменьше обычной заработной платы плюсъ обычный процентъ роста на сбереженный имъ капи-

талъ,—до тѣхъ поръ ему будетъ *выгодно* затрачивать свой трудъ и *свой капиталъ* у себя дома. Но ясно, что только что названный ссудный процентъ на капиталъ (5%) не можетъ играть сколько нибудь существенной роли въ разсчетахъ нашего трудового предпринимателя: не говоря уже о сравнительной незначительности этого дохода, мы должны принять во вниманіе, что прилагая свой трудъ у себя дома, трудовой предприниматель избавленъ отъ риска остаться безработнымъ, и, пожалуй, онъ откажется отъ этой, сравнительно незначительной, суммы 5% на его небольшой капиталъ, чтобы гарантировать себя отъ риска оказаться безработнымъ... Мы можемъ сказать, не опасаясь сдѣлать большую ошибку, что пока отъ приложенія своего труда помощью вновь образованнаго (накопленнаго) капитала трудовой предприниматель будетъ получать чистаго трудового дохода *неменьше* обычной заработной платы, до тѣхъ поръ нашъ трудовой предприниматель будетъ считать *экономически-раціональнымъ* (будетъ имѣть интересъ) накоплять капиталъ и расширять размѣры своего предпріятія, поднимать интенсивность своего хозяйства и т. д. Но очевидно, что могутъ быть случаи, когда накопленіе капитала трудовымъ предпринимателемъ будетъ имѣть мѣсто даже и при условіяхъ, когда онъ (предприниматель) получитъ доходъ, меньшій, чѣмъ обычная заработная плата: если вокругъ нѣтъ капиталистическихъ предпріятій ни въ области обрабатывающей промышленности, ни въ области торговли, ни въ области сельскаго хозяйства и когда *единственнымъ* путемъ добыть себѣ средства къ существованію является приложеніе собственнаго труда въ земледѣліи, производящемъ, какъ мы знаемъ, предметы продовольствія,—при такихъ условіяхъ можетъ быть положеніе, при которомъ трудовой предприниматель, дабы добыть нужныя средства къ жизни, вынужденъ будетъ накоплять капиталъ и поднимать интенсивность своего хозяйства до предѣловъ, при которыхъ онъ будетъ получать отъ этихъ новыхъ затратъ чистаго трудового дохода далеко меньше, чѣмъ обычная заработная плата...

Послѣ сказаннаго не можетъ быть никакихъ сомнѣній относительно того, что трудовой предприниматель „учитываетъ“ свои интересы по отношенію къ капиталу (о землѣ намъ придется говорить позднѣе), но учитываетъ ихъ также съ точки зрѣнія интересовъ труда, при чемъ онъ имѣетъ несомнѣнный интересъ къ накопленію капитала и къ производству въ расширенныхъ размѣ-

рахъ, разъ интересы труда обезпечены по крайней мѣрѣ вышеописаннымъ образомъ: разъ гарантирована возможность получать при этомъ по крайней мѣрѣ обычную заработную плату, либо-же, въ извѣстныхъ условіяхъ, экзистенцминимумъ (минимумъ, необходимый для существованія[1]). Воспроизведеніе въ расширенныхъ размѣрахъ, капитализація чистаго дохода, свойственна, такимъ образомъ, не только капиталистическимъ предпріятіямъ, но и трудовымъ, хотя эти послѣднія и не приносятъ никакой прибавочной цѣнности,—ни прибыли на капиталъ, ни земельной ренты...

Вообще-же я долженъ замѣтить по поводу вышеразсмотрѣннаго возраженія относительно „учета" капитала трудовымъ предпринимателемъ, что нахожу совершенно неправильной съ методологической точки зрѣнія самую постановку такого возраженія противъ утвержденія о несуществованіи прибыли на капиталъ (нетрудового дохода) въ трудовомъ хозяйствѣ. Капиталистъ получаетъ нетрудовой доходъ — прибыль и земельную ренту—не потому, что „*учитываетъ*", въ той либо другой формѣ, свой капиталъ, а потому, что онъ является *владѣльцемъ* матеріальныхъ средствъ производства и, въ силу создающагося для него вслѣдствіе этого соціальнаго положенія (господства), имѣетъ возможность прилагать наемный трудъ на выясненныхъ выше[2]) условіяхъ, которыя и даютъ ему возможность получать нетрудовой доходъ, — прибыль на капиталъ и земельную ренту. Что „учитываетъ" капиталистъ, такъ это только *размѣръ* прибыли, *величину* (%) нетрудового дохода, съ цѣлью такъ организовать предпріятіе, чтобы получить *наибольшій* доходъ, *наибольшую* выгоду, причемъ степень доходности своего предпріятія онъ измѣряетъ % прибыли на капиталъ. Но само *существованіе* этого дохода *независимо* отъ „учета". Трудовой предприниматель получаетъ только свой *трудовой* доходъ; въ его предпріятіи отсутствуютъ тѣ классы и соціальныя отношенія, какіе существуютъ въ капиталистическомъ предпріятіи и на почвѣ которыхъ вырастаютъ

---

[1]) Въ нашей табличкѣ А мы предположили, что заработная плата равна экзистенцминимуму. Какъ правило, заработная плата больше экзистенцминимума, — минимумъ, необходимый для существованія, есть *минимальная* заработная плата. Такую *минимальную* заработную плату мы и предположили въ нашей табличкѣ А.

[2]) Глава II-я, I-го отдѣла.

нетрудовые доходы; его интересы только трудовые и что онъ „учитываетъ“ такъ это только *величину трудового дохода* съ цѣлью такъ приложить имѣющіеся у него капиталъ и трудъ, чтобы получить *наибольшій* трудовой доходъ. При чемъ онъ стремится получить отъ своего предпріятія чистаго *трудового* дохода *не меньше* того, сколько онъ можетъ получить отъ приложенія своего труда инымъ способомъ, въ чужомъ предпріятіи; 5% роста, о которыхъ мы говорили выше, могло-бы при *точномъ* учетѣ быть принимаемы во вниманіе при опредѣленіи минимальной *величины* (низшаго *предѣла*) трудового дохода, но это отнюдь не измѣнило бы его *трудовой природы*. „Учеты“ эти только что приведены нами выше,— они *не создаютъ* и, конечно, не въ силахъ *создать* въ трудовомъ предпріятіи прибыль на капиталъ, либо иного рода *нетрудовой доходъ*: въ трудовомъ предпріятіи существуютъ только *трудовые* доходы и никакимъ *„учетамъ“* не измѣнить ихъ соціальной природы...

Въ связи съ только что развитыми соображеніями относительно „учетовъ“ капитала, производимыхъ трудовымъ предпринимателемъ, существенно отмѣтить нѣкоторую особенность въ учетахъ предѣльныхъ затратъ капитала и труда въ трудовыхъ предпріятіяхъ и въ предпріятіяхъ капиталистическихъ.

Выше мы уже отмѣчали тотъ фактъ, что затрата четвертой сотни удобренія способна принести капиталистическому предпринимателю чистаго дохода 19,53 руб. (стол. 38), т. е. какъ разъ столько, сколько составитъ 20% (обычный уровень) прибыли на *арендаторскій* капиталъ. Это именно та затрата капитала удобренія, которая *не* приноситъ земельной ренты. Но, какъ мы уже отмѣтили выше, капиталистическій предприниматель не находитъ для себя выгоднымъ произвести затрату четвертой сотни рублей капитала удобренія и сдѣлать соотвѣтствующія затраты по обработкѣ почвы, уборкѣ урожая и сельскохозяйственной переработкѣ собраннаго продукта. Причина лежитъ въ томъ, что по отношенію ко *всему* капиталу, нужному для поднятія интенсивности удобренія и осуществленія связанныхъ съ этимъ задачъ и цѣлей, равному 204,30 руб. (столб. 27), чистый доходъ (19,53 руб.—столб. 38) составитъ всего 9,56%, т. е. значительно меньше обычной прибыли (20%) на капиталъ. Нашъ капиталистъ предпочтетъ помѣстить свой капиталъ не въ удобреніе и связанныя съ нимъ хозяйственныя дѣйствія, а въ какое либо другое дѣло: промышленное, торговое и т. д., гдѣ онъ во всякомъ случаѣ получитъ обычный % прибыли

на капиталъ, т. е. 20%. Такимъ образомъ, тѣ затраты капитала удобренія, которыя не приносятъ земельной ренты, а лишь обычный % прибыли на *арендаторскій* капиталъ, не являются *предѣльными затратами* при подъемѣ интенсивности капиталистическаго хозяйства: для капиталиста экономически раціональной является затрата только *трехъ сотенъ* рублей на удобреніе, при чемъ предѣльная затрата, которой оказывается 3-я сотня, *будетъ давать земельную ренту.* Затрата, которая не приноситъ земельной ренты, а лишь обычную прибыль на арендаторскій капиталъ, лежитъ всецѣло въ сферѣ трудового хозяйства.

Этотъ случай, который тутъ можетъ показаться нѣкоторой, такъ сказать, тонкостью, представляетъ для насъ весьма существенное значеніе, какъ это увидимъ ниже. Намъ необходимо выяснить этотъ вопросъ окончательно.

Для этого прежде всего обратимъ вниманіе на тотъ способъ учета, который практикуетъ трудовой предприниматель по отношенію къ своей предѣльной затратѣ капитала удобренія, которой, какъ мы выяснили, является 5-я сотня, и сравнимъ его съ капиталистическимъ „учетомъ" предѣльной доли затраты капитала.—Затрачивая четвертую (т. е. предпослѣднюю) сотню капитала удобренія, нашъ трудовой предприниматель получаетъ 58,59 руб. чистаго трудового дохода (столб. 43), т. е. не только обычную заработную плату (39,06 р.—столб. 46)—она же экзистенцминимумъ,—но еще нѣкоторый *свободный доходъ* въ 19,53 руб. (столб. 47). Отъ затраты всѣхъ четырехъ сотенъ капитала удобренія нашъ трудовой предприниматель получитъ *свободнаго дохода* 216,03 рубля [1]). Этотъ свободный доходъ и служитъ ему фондомъ для образованія новыхъ капиталовъ. Такимъ образомъ, у нашего трудового предпринимателя имѣются средства для дальнѣйшей интенсификаціи хозяйства и вопросъ о томъ, затрачивать ли ему 5-ю сотню,—сводится къ тому, выгодно-ли ему это и въ какомъ положеніи окажется его трудъ послѣ такой затраты. Но, затрачивая 5-ю сотню удобренія, нашъ предприниматель, помимо капитала, долженъ будетъ затратить и нѣкоторое количество *труда.* При первоначальной затратѣ 5-й сотни удобренія онъ долженъ будетъ затратить такое количество личнаго труда, за которое получилъ бы отъ капиталиста заработной платы 65,47 р. (столб. 44), а чистаго трудового дохода получитъ онъ 30,94 руб.

---

[1]) Сумма 4-й и 5-й строкъ столбца 47.

(столб. 43), т. е. меньше, чѣмъ обычная заработная плата. За то этой затратой капитала и труда онъ поставитъ свой трудъ въ такое положеніе, что при послѣдующемъ производствѣ, затрачивая свой трудъ у себя дома въ такомъ количествѣ, за какое онъ получилъ бы у капиталиста заработной платы 30,94 руб. (столб. 46), онъ будетъ получать чистаго трудового дохода какъ разъ столько же, т. е. 30,94 руб. (столб. 43). При этомъ онъ, однако, сохранитъ свою хозяйственную самостоятельность и гарантируетъ себя отъ случайностей безработицы. Будетъ ли такое положеніе выгодно для нашего трудового предпринимателя и посчитаетъ ли онъ хозяйственно-раціональнымъ для созданія такого положенія принести нѣкоторыя жертвы *трудомъ* при первоначальной затратѣ пятой сотни капитала удобренія? Выгоды и удобства занятія своего труда и труда своихъ семейныхъ у себя дома до такой степени велики, что нашъ трудовой предприниматель несомнѣнно найдетъ для себя хозяйственно-раціональнымъ затратить пятую сотню капитала удобренія и для этого принести нѣкоторую жертву трудомъ [1]). Только въ одномъ случаѣ могло бы возникнуть непреодолимое препятствіе для принесенія упомянутой жертвы трудомъ въ настоящемъ съ цѣлью улучшенія условій приложенія труда въ будущемъ: это именно въ томъ случаѣ, если бы нашъ трудовой предприниматель былъ поставленъ въ настоящее время въ положеніе, при которомъ затрата труда при условіи полученія дохода меньше обычной заработной платы (экзистенцминимума) лишала бы его средствъ къ пропитанію. Но такого положенія тутъ быть не можетъ, такъ какъ въ распоряженіи трудового предпринимателя имѣется отъ затраты первыхъ четырехъ сотенъ капитала удобренія значительный запасъ свободнаго дохода, который, какъ мы выяснили, даетъ ему возможность произвести накопленіе капитала, изъ него-же онъ можетъ почерпнуть и средства для пропитанія при первоначальной затратѣ 5-ой сотни капитала удобренія.

Такимъ образомъ, предъ нами встаетъ крайне интересное явленіе: трудовой предприниматель опредѣляетъ свое отношеніе къ затратѣ предѣльной доли капитала удобренія той выгодой, которую приноситъ его труду *только арендаторскій капиталъ*, тогда какъ капиталистическій предприниматель принимаетъ во вниманіе не

---

[1]) Впослѣдствіи мы увидимъ, что Германская перепись 1907 года даетъ крайне интересныя подтвержденія только что сдѣланнымъ разсужденіямъ.

только арендаторскій капиталъ удобренія, но и *капиталъ основного удобренія*: по отношенію ко *всей суммѣ внесеннаго первоначально* капитала (какъ арендаторскаго, такъ и *основного удобренія*) онъ долженъ получить обычный процентъ прибыли, въ нашемъ примѣрѣ 20%. Законъ стремленія прибылей къ одному уровню въ разныхъ предпріятіяхъ сказывается тутъ самымъ повелительнымъ образомъ. Какъ увидимъ ниже, капиталъ основного удобренія долженъ быть отнесенъ къ „землѣ" и только что отмѣченное явленіе показываетъ лишь, что капиталистъ, въ силу экономической природы капиталистическаго предпріятія, долженъ приравнивать землю капиталу. Правда, рѣчь тутъ идетъ пока только о той части „земли", которая образуется *основнымъ удобреніемъ*, но ниже мы увидимъ, что это имѣетъ мѣсто и по отношенію ко всей землѣ. Такое отношеніе капиталиста, какъ таковаго, какъ представителя класса, влечетъ за собою крайне важныя послѣдствія. Считаю необходимымъ пояснить на нашемъ примѣрѣ, съ какой повелительной необходимостью подобнаго рода отношеніе капиталиста къ землѣ проникаетъ всѣ его дѣйствія и поступки.—Допустимъ, что капиталистическій предприниматель не подчинился требованіямъ закона стремленія прибылей къ одному уровню и все-таки затратилъ 4-ю сотню рублей капитала удобренія. Посмотримъ, какія хозяйственныя послѣдствія изъ этого проистекутъ. Когда нашъ предприниматель затратилъ четвертую сотню рублей капитала удобренія, то урожай унесъ изъ почвы удобрительныхъ веществъ на 39,06 рублей (столб. 10), а 100 р.—39,06 р.=60,94 руб. осталось въ почвѣ, въ видѣ основного удбренія. Весь арендаторскій капиталъ (включая и 39,06 руб. унесеннаго урожаемъ капитала удобренія), затраченный въ предпріятіе по поводу четвертой сотни удобренія, равенъ 97,65 руб. (столб. 31), а чистый доходъ, принесенный затратой четвертой сотни удобренія, равенъ 19,53 руб. (столб. 38), т. е. ровно 20% на арендаторскій капиталъ (столб. 41). Такимъ образомъ, арендаторскій капиталъ приноситъ какъ бы достаточный доходъ. Но что сдѣлалось съ затратою 60,94 р. капитала основного удобренія?—Какъ эта затрата отразилась на доходности участка?—Земельной ренты эта затрата не приноситъ (столб. 42). Слѣдовательно, дохода отъ затраты основного удобренія 4-й сотни (земли) *нѣтъ никакого*. Но этого мало. Когда было затрачено 3 сотни капитала удобренія, то весь чистый доходъ (отъ затраты всѣхъ трехъ сотенъ удобренія) равнялся 196,50 руб. (столб. 38,

строчка 13); прибавка 4-ой сотни увеличила чистый доходъ капиталиста только на 19,53 рубля (тотъ-же столбецъ, строчка 18), доведя его до 216,03 руб. (сумма строчекъ 13-ой и 18-ой столбца 38). Изъ этой суммы чистаго капиталистическаго дохода на долю прибыли (20%) на капиталъ (арендаторскій) приходится 94,53 руб. (сумма 13-ой и 18 строчекъ столбца 41), на долю-же земельной ренты остается 216,03 — 94,53 = 121,50 рублей, т. е. какъ разъ столько-же, сколько было и при затратѣ трехъ сотенъ рублей удобренія: четвертая сотня, прочно оставившая въ почвѣ (въ качествѣ *земли*) удобрительныхъ веществъ на 60,94 руб. (а съ присоединеніемъ расходовъ на обработку почвы--цѣлыхъ 97,50 руб.), осталась безо всякаго вліянія на земельную ренту. Но земельная рента опредѣляетъ собою цѣну земли: будучи капитализированной изъ обычнаго процента роста (5%), земельная рента опредѣлила цѣну земли при затратѣ 300 рублей капитала удобренія въ 2.430 рублей (столб. 48); теперь, послѣ затраты четвертой сотни удобренія, земельная рента не измѣнилась, а слѣдовательно, *и цѣна земли осталась прежняя*, т. е. 2.430 р. Такимъ образомъ, въ данномъ случаѣ затрата основного удобренія въ 60,94 руб. (а съ расходами по внесенію его въ почву—97,50 р.) 1) не повлекла за собою увеличенія дохода и 2) не отразилась на цѣнѣ земли, т. е. была израсходована совершенно нераціонально,—эта сумма (97,50 р.) была, такъ сказать, неразумно зарыта въ землю въ буквальномъ смыслѣ слова. Таковы послѣдствія для капиталистическаго хозяйства, если оно позволитъ себѣ не считаться съ закономъ стремленія прибылей къ одному уровню въ различныхъ предпріятіяхъ при затратѣ новыхъ сотенъ капитала удобренія (включая и капиталъ основного удобренія). Въ этомъ цѣликомъ сказывается природа капиталистическаго предпріятія: въ капиталистическомъ предпріятіи выгодность дѣла измѣряется прибавочной цѣнностью, — прибавочная цѣнность, какъ можно больше прибавочной цѣнности, какъ можно большій процентъ прибавочной цѣнности и во всякомъ случаѣ по крайней мѣрѣ обычный процентъ прибыли на капиталъ — вотъ руководящій лозунгъ капиталистическаго хозяйства. Отказаться отъ этого принципа при затратахъ новыхъ частей капитала удобренія, не требовать, чтобы удовлетворялось условіе столбца 39, какъ минимумъ, пытаться не считаться съ закономъ стремленія прибылей къ одному уровню въ разныхъ предпріятіяхъ при затратахъ ка-

питала основного удобренія равносильно для капиталиста зарыванію денегъ въ землю. Природа трудового предпріятія совершенно иная, и для него затрата 4-ой сотни удобренія является совершенно раціональнымъ дѣйствіемъ: эта затрата увеличиваетъ сумму чистаго трудового дохода на 58,59 (столб. 43), т. е. больше обычной заработной платы (столб. 46) на 19,53. Этотъ излишекъ, какъ мы выяснили выше [1]), обязанъ своимъ происхожденіемъ *землѣ*. Капитализированный изъ 6% (всего срочнаго платежа), этотъ приростъ дохода опредѣлитъ собою максимальный приростъ трудовой оцѣнки земли вслѣдствіе затраты 4-ой сотни удобренія,—ясно, что цѣна на землю въ трудовомъ хозяйствѣ отъ затраты 4-ой сотни капитала удобренія поднимется на 325,50 р. [2]), дойдя до 3825,50 р. (сумма 13-ой строчки столбца 51 и 325,50 руб.). Какъ видимъ, получается совершенно иная картина явленія, чѣмъ въ капиталистическомъ предпріятіи.

Изъ сказаннаго явствуетъ:

1) что максимальная экономически-раціональная интенсивность капиталистическаго предпріятія при предположенныхъ нами въ таблицѣ А стр. 160—161 условіяхъ, равна

$$300 \text{ р.} = 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma \text{ (строчка 10 таб. А.).}$$

Урожай (какъ это видно изъ строчки 12 табл. А) возьмемъ изъ внесенныхъ трехъ сотенъ удовлетворенія:

$$0{,}57\, a\alpha + 1{,}52\, b\beta + 3\, c\gamma = 150 \text{ руб., а}$$
$$2{,}43\, a\alpha + 1{,}48\, b\beta \qquad = 150 \text{ руб.}$$

удобренія останется въ почвѣ. Возвращая почвѣ то, что изъ нея унесено урожаемъ, т. е.

$$150 \text{ руб.} = 0{,}57\, a\alpha + 1{,}52\, b\beta + 3\, c\gamma,$$

нашъ капиталистическій предприниматель прибавитъ это удобреніе къ тому, которое оставалось въ почвѣ, т. е. къ 150 р. $= 2{,}43\, a\alpha + 1{,}48\, b\beta$, и тѣмъ самымъ подниметъ удобреніе опять до прежней (максимальной для капиталистическаго хозяйства) степени интенсивности

$$300 \text{ р.} = 3\, a\alpha + 3\, b\beta + 3\, c\gamma.$$

Урожай опять унесетъ изъ почвы 150 р. $= 0{,}57 a\alpha + 1{,}52\, b\beta + 3\, c\gamma$. Опять придется эту сумму возвращать почвѣ. Вмѣстѣ съ

---

[1]) См. стр. 140 и слѣд.

[2]) $\frac{19{,}53}{6} \cdot 100 = 325{,}50$ руб.

остающимся тамъ основнымъ удобреніемъ ($150 = 2{,}43a\alpha + 1{,}48b\beta$) это опять дастъ максимумъ капиталистической интенсивности и т. д. Подробный анализъ круговращенія всего сельско-хозяйственнаго капитала въ *капиталистическомъ* предпріятіи при максимальной интенсивности изложенъ въ соотвѣтствующихъ столбцахъ строкъ 10—15 таблицы А.

2) Трудовой предприниматель, если онъ почему либо остановится на интенсивности

$$300 \text{ р.} = 3\,a\alpha + 3\,b\beta + 3c\gamma,$$

долженъ будетъ поступать такъ-же, какъ и капиталистическій предприниматель. Урожай унесетъ изъ почвы и у него, какъ и у капиталиста,

$$150 \text{ руб.} = 0{,}57\,a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma;$$

въ почвѣ останется удобренія

$$150 \text{ руб.} = 2{,}43\,a\alpha + 1{,}48\,b\beta.$$

Чтобы поддержать плодородіе почвы на прежнемъ уровнѣ, нашъ предприниматель—трудовикъ долженъ будетъ возвратить почвѣ то, что взято изъ нея урожаемъ, т. е. 150 р. $= 0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma$. Этотъ возвратъ, присоединяясь къ оставшемуся въ почвѣ основному удобренію, поднимаетъ интенсивность хозяйства до прежней высоты

$$300 \text{ р.} = 3\,a\alpha + 3\,b\beta + 3\,c\gamma$$

и т. д.—все какъ и у капиталиста.

Подробный анализъ круговращенія всего сельскохозяйственнаго капитала въ *трудовомъ* предпріятіи при указанной интенсивности изложенъ въ соотвѣтствующихъ столбцахъ строчекъ 10—15 таблицы А.

3) Но нашъ трудовой предприниматель, какъ мы знаемъ, имѣетъ и интересъ, и возможность поднять интенсивность своего хозяйства выше капиталистическаго. Максимальная экономически-раціональная интенсивность трудового хозяйства будетъ равна при вышепредположенныхъ нами условіяхъ

$$500 \text{ руб.} = 5\,a\alpha + 5\,b\beta + 5\,c\gamma \text{ (строчка 22 таблицы А).}$$

Урожай унесетъ изъ этого удобренія

$$0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma \text{ (строчка 24 таблицы А).}$$

Предположимъ, что стоимость унесенной части удобренія равна 220 р., т. е., что

$$0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma = 220 \text{ руб.}^{1)}.$$

Въ почвѣ останется удобрительныхъ веществъ на 500—220=280 р., при чемъ

$$280 \text{ р.} = 4{,}14 a\alpha + 2{,}84 b\beta.$$

Дабы поддержать удобреніе на максимальной трудовой интенсивности нашему трудовому предпринимателю придется возвращать почвѣ то, что изъ нея унесено урожаемъ, т. е.

$$220 \text{ р.} = 0{,}86 a\alpha + 2{,}16 b\beta + 5 c\gamma.$$

Возвращенныя почвѣ питательныя вещества, присоединяясь къ находящемуся въ почвѣ капиталу основного удобренія, поднимутъ интенсивность удобренія до прежней, максимальной, высоты:

$$500 \text{ р.} = 5 a\alpha + 5 b\beta + 5 c\gamma.$$

Урожай опять будетъ имѣть возможность унести изъ почвы удобрительныхъ веществъ на

$$220 = 0{,}86 a\alpha + 2{,}16 b\beta + 5 c\gamma$$

и т. д.

Подробный анализъ круговращенія всего сельскохозяйственнаго капитала въ *трудовомъ* предпріятіи при максимальной для этой формы предпріятій интенсивности изложенъ въ соотвѣтствующихъ столбцахъ строчекъ 22—27 таблицы А стр. 160—161.

Для насъ имѣетъ особенный интересъ анализъ круговращенія земледѣльческаго капитала въ трехъ только что отмѣченныхъ случаяхъ. Эти случаи встрѣчаются въ жизни и на нихъ удобнѣе

---

[1]) Это будетъ наше *третье* предположеніе, о которомъ мы упоминали выше (стр. 157 прим.). Теперь читатель видитъ, что мы въ нашихъ гипотетическихъ разсужденіяхъ сдѣлали три слѣдующихъ допущенія:

$$100 = a\alpha + b\beta + c\gamma \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; (1)$$
$$150 = 0{,}57\,a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma \; . \; . \; . \; (2)$$
$$220 = 0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma \; . \; . \; . \; (3)$$

Эти три уравненія даютъ намъ возможность вычислить три неизвѣстныхъ $a\alpha$, $b\beta$, $c\gamma$. А именно $a\alpha = 14{,}9870801$,

$b\beta = 76{,}7441860$ и

$c\gamma = 8{,}2687339$.

Это обстоятельство даетъ намъ возможность придать нашей схематической таблицѣ А стр. 160—161 исключительно численный характеръ.

всего прослѣдить нѣкоторыя особенности круговращеній земледѣльческаго капитала, нужныя намъ для дальнѣйшаго изложенія. Для удобства и наглядности мы позволимъ себѣ эти три случая круговращенія земледѣльческаго капитала изобразить въ видѣ трехъ схемъ, приведенныхъ нами на стр. 209—217. Онѣ охватываютъ собою все до сихъ поръ нами по этому поводу изложенное. Дальнѣйшее же развитіе положеній, въ нихъ заключающихся, выяснится намъ при послѣдующемъ изложеніи.

Но прежде чѣмъ перейти къ описанію этихъ схемъ мнѣ хотѣлось бы частью напомнить читателю объ одномъ обстоятельствѣ, о которомъ уже говорилось раньше, частью сдѣлать еще два—три замѣчанія и поясненія.

Преже всего позволимъ себѣ обратить еще разъ вниманіе читателя на то важное обстоятельство, что въ капиталѣ удобренія мы имѣемъ дѣло со сложнымъ и своеобразнымъ сочетаніемъ основного и оборотнаго капиталовъ почвы, влекущее за собою появленіе капитала *основного удобренія*, влекущаго за собою, въ свою очередь, цѣлый рядъ крайне существенныхъ послѣдствій. Это обстоятельство отражается и на круговращеніяхъ капитала почвы въ указанныхъ выше трехъ случаяхъ.

Въ первомъ и во второмъ изъ указанныхъ трехъ случаевъ, т. е. при интенсивности удобренія

$$300 \text{ руб.} = 3\,a\alpha + 3\,b\beta + 3c\gamma,$$

урожай беретъ изъ почвы питательныхъ веществъ

$$0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3c\gamma = 150 \text{ руб.},$$

а въ почвѣ остается удобренія

$$2{,}43a\alpha + 1{,}48\,b\beta = 150 \text{ руб.}$$

Достаточно ежегодно возвращать почвѣ этотъ капиталъ въ 150 р. $= 0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma$, чтобы поднимать каждый разъ интенсивность до прежней высоты

$$300 \text{ р.} = 3a\alpha + 3\,b\beta + 3\,c\gamma.$$

Такимъ образомъ, ежегодно вносится въ почву удобренія

$$150 \text{ р.} = 0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma$$

и ежегодно-же уносится урожаемъ изъ почвы именно такое же количество капитала удобренія и при томъ *такого же состава:*

$$150 \text{ р.} = 0{,}57a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma.$$

Что касается третьяго случая, когда трудовой предприниматель затрачиваетъ 500 руб. капитала удобренія

$$500 \text{ р.} = 5a\alpha + 5b\beta + 5c\gamma,$$

то тутъ урожай уноситъ ежегодно

$$220 \text{ р.} = 0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma,$$

а въ почвѣ остается

$$280 \text{ р.} = 4{,}14\,a\alpha + 2{,}84\,b\beta.$$

Достаточно теперь возвратить почвѣ 220 р. $= 0{,}86a\alpha + 2{,}16b\beta + 5c\gamma$, чтобы присоединеніемъ этого количества питательныхъ веществъ къ тому количеству, которое осталось въ почвѣ, довести количество удобрительныхъ веществъ въ ней опять до высоты

$$500 \text{ р.} = 5\,a\alpha + 5\,b\beta + 5\,c\gamma.$$

Ближайшій урожай опять унесетъ 220 р. $= 0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma$ капитала удобренія и возвратъ этого количества удобрительныхъ веществъ почвѣ снова подниметъ количество удобренія въ ней до 500 руб. $= 5a\alpha + 5\,b\beta + 5\,c\gamma$, что дастъ возможность урожаю унести опять то-же количество питательныхъ веществъ на 150 р. и т. д. изъ года въ годъ.

Какъ мы уже объ этомъ неоднократно замѣчали, можетъ съ перваго взгляда показаться, что мы и въ первыхъ двухъ случаяхъ, и въ послѣднемъ случаѣ имѣемъ дѣло съ *оборотнымъ* капиталомъ: вкладывается опредѣленный капиталъ въ почву (опредѣленной цѣнности и состава) и такой-же капиталъ (по цѣнности и составу) поглощается урожаемъ и воспроизводится въ цѣнности продукта. Но вглядимся поглубже въ явленіе. Фосфорной кислоты въ первыхъ двухъ случаяхъ урожай уноситъ 0,57 a пуд. (на 0,57$a\alpha$ руб.), а именно: изъ первой сотни удобренія 0,20 a пуд. (20%), изъ второй 0,19 a пуд. (т. е. 19%) и изъ третьей 0,18a (т. е. 18%), а всего: $020\,a + 0{,}19a + 0{,}18\,a = 0{,}57\,a$ пудовъ, на 0,57 $a\alpha$ рублей; въ послѣднемъ (третьемъ) случаѣ урожай уноситъ фосфорной кислоты $0{,}20\,a + 0{,}19\,a + 0{,}18\,a + 0{,}16\,a + 0{,}13\,a = 0{,}86\,a$ пудовъ, цѣнностью 0,86$a\alpha$ рублей. Ясно, что такое количество фосфорной кислоты (0,57a пуд.—въ первыхъ двухъ случаяхъ и 0,86a пуд.—въ послѣднемъ случаѣ) урожай можетъ взять только потому, что въ почвѣ имѣется (предполагая существующими налицо всѣ остальныя

необходимыя условія)[1]) цѣлыхъ $3a$ пуд. фосфорной кислоты въ первыхъ двухъ случаяхъ и цѣлыхъ $5a$ пудовъ фосфорной кислоты — въ третьемъ случаѣ: *только при наличности въ почвѣ* $3a$ *пудовъ фосфорной кислоты урожай можетъ взять изъ нея* $0{,}57a$ *пудовъ* этого вида удобренія *и только при наличности въ почвѣ* $5a$ *пудовъ этого вещества урожай можетъ взять изъ нея* $0{,}89a$ *пудовъ фосфорной кислоты.* Если бы въ почвѣ было только $2a$ пуд. фосфорной кислоты, то урожай унесъ бы только $0{,}20a + 0{,}19a = 0{,}39a$ пудовъ этого вещества. Если бы тамъ было всего a пудовъ фосфорной кислоты, то урожай унесъ бы только $0{,}20a$ пудовъ. Если бы тамъ было $4a$ пуд. фосфорной кислоты, то урожай унесъ бы $0{,}73a$ пудовъ. Поэтому, когда мы возвращаемъ почвѣ унесенные урожаемъ $0{,}57a$ пуд. фосфорной кислоты въ первыхъ двухъ случаяхъ и $0{,}86a$ пуд., въ третьемъ случаѣ, и такія-же количества этого вещества ближайшимъ урожаемъ опять уносятся, то тутъ дѣйствуютъ не только эти возвращенныя нами почвѣ количества фосфорной кислоты, а цѣлыхъ $3a$ пудовъ въ первыхъ двухъ случаяхъ и цѣлыхъ $5a$ пудовъ — въ третьемъ случаѣ: возвращенныя почвѣ количества фосфорной кислоты, присоединяясь къ тѣмъ количествамъ, которыя остались въ почвѣ отъ внесеннаго раньше удобренія, и, смѣшиваясь съ ними, образуютъ въ почвѣ $3a$ пуд. фосфорной кислоты въ первыхъ двухъ случаяхъ и $5a$ пудовъ — въ третьемъ случаѣ и изъ этихъ количествъ урожай уноситъ вышеуказанныя количества этого питательнаго вещества. При чемъ очевидно, что растенія берутъ эти $0{,}57a$ пудовъ и $0{,}86a$ пудовъ фосфорной кислоты не изъ того только количества фосфорной кислоты, которое вносится въ почву ежегодно, а изъ *всего* количества $3a$ пудовъ и $5a$ пудовъ, имѣющихся въ почвѣ,—и изъ первой сотни ($0{,}20a$ пуд.), и изъ второй сотни ($0{,}19a$ пуд.), и изъ третьей ($0{,}18a$ пуд.), и изъ четвертой ($0{,}19a$ пуд.), и изъ пятой ($0{,}13a$ пуд.). Словомъ: какъ мы уже отмѣтили выше, для того, чтобы растенія могли взять изъ почвы $0{,}57a$ и $0{,}86a$ пудовъ фосфорной кислоты, необходимо, чтобы въ почвѣ присутствовало соотвѣтственное $3a$ п. и $5a$ пуд. фосфорной кислоты.

---

[1]) Т. е. предполагая, что въ почвѣ имѣется достаточное количество калія, азота, влаги, что атмосфера даетъ достаточно углекислоты и осадковъ, солнце—достаточно тепла и свѣта. При такихъ условіяхъ урожай можетъ усвоить наибольшее количество предлагаемой ему фосфорной кислоты.

То-же самое нужно сказать и относительно калійнаго удобренія. Чтобы растенія могли взять изъ почвы 1,52 *b* пуд. удобренія въ первыхъ двухъ случаяхъ и 2,16 *b* пудовъ—въ третьемъ случаѣ, для этого необходимо, чтобы въ почвѣ присутствовало соотвѣтственно 3 *b* пуд. и 5 *b* пуд. калія. При чемъ эти количества (1,52 *b* п. и 2,16 *b* пудовъ) берутся изъ *всего* количества калія, находящагося въ почвѣ, а не только изъ того количества, которое возвращено почвѣ передъ послѣднимъ посѣвомъ. Когда почвѣ возвращаютъ взятые изъ нея 1,52 *b* пуд. и 2,16 *b* пуд. калія, то вмѣстѣ съ остающимися въ почвѣ отъ бывшихъ раньше 3 *b* пуд. и 5 *b* пуд. 1,48 *b* пудами и 2,84 *b* пудами калія, они составятъ опять прежніе 3 *b* пуд. и 5 *b* пудовъ калія. При этомъ растенія берутъ питательныя вещества не только изъ непосредственно передъ тѣмъ внесенныхъ 1,52 *b* пудовъ и 2,16 *b* пудовъ калія, но и изъ остававшихся въ почвѣ 1,48 *b* пуд. и 2,84 *b* пудовъ, т. е. изъ *всѣхъ* 3*b* пудовъ въ первыхъ двухъ случаяхъ и изъ *всѣхъ* 5 *b* пудовъ—въ третьемъ случаѣ.

Мы знаемъ, что поглотительная способность почвы по отношенію къ фосфорной кислотѣ и калію весьма велика и потому тотъ запасъ этихъ веществъ, который остается въ почвѣ, удерживается этою послѣднею весьма прочно, образуя *капиталъ основного удобренія*. Въ подпочву уносится водой незначительное количество, этихъ веществъ, которое въ видѣ небольшого прибавка къ количеству удобрительныхъ веществъ, унесенному урожаемъ и возвращаемому почвѣ, уравновѣшивается вполнѣ. При такихъ условіяхъ, очевидно, фосфорная кислота и калій, внесенные въ почву, служатъ *многократно* процессу выращиванія растеній. Изнашиваясь по частямъ, этотъ капиталъ по частямъ-же воспроизводится въ цѣнности готоваго продукта и допускаетъ, путемъ возвращенія почвѣ взятаго урожаемъ удобренія, возстановленіе его въ первоначальномъ видѣ. Очевидно, какъ мы объ этомъ уже говорили выше[1]), что фосфорная кислота и калій *основные* капиталы удобренія.

Что касается азота, то, какъ мы знаемъ[2]), коэффиціентъ использованія его въ общемъ равенъ приблизительно $^2/_3$: для овса онъ будетъ равенъ 73%, для пшеницы 60%, для моркови 90%.

---

[1]) Стр. 150 и слѣд. См. также В. *В. А. Косинскій*. „Къ аграрному вопросу. Вып. I.—Крестьянское и помѣщичье хозяйство". Одесса 1905 стр. 4-30.

[2]) Проф. *Д. Н. Прянишниковъ*. „Ученіе объ удобреніи". Москва 1912 стр. 97. См. также таблицу стр. 154 настоящей работы, столб. 9.

Законъ убывающей доходности новыхъ затратъ капитала и труда, конечно, имѣетъ силу и для этого удобрительнаго вещества, поэтому мы и предположили въ нашей таблицѣ А (столб. 9), что растенія берутъ изъ первой сотни 0,80*c* пудовъ азота, изъ второй 0,70*c* пудовъ, изъ третьей сотни 0,60*c* пудовъ, изъ четвертой сотни 0,48*c* пудовъ и изъ пятой 0,35*c* пудовъ,— всего при интенсивности 300 рублей 2,10*c* пудовъ изъ 3*c* пудовъ азота, внесенныхъ въ почву, а при интенсивности 500 рублей 2,93*c* пудовъ изъ 5*c* пудовъ азота, внесенныхъ въ почву. Такимъ образомъ, въ почвѣ остается изъ внесеннаго запаса азота въ первыхъ двухъ случаяхъ 0,90*c* пуд. (0,20*c* пудовъ изъ первой сотни, 0,30*c* пуд.—изъ второй и 0,40*c* пуд.—изъ третьей сотни капитала удобренія) и въ третьемъ случаѣ 2,07*c* пуд. (0,20*c* пуд. изъ первой сотни, 0,30*c*—изъ второй сотни, 0,40*c* пуд.—изъ третьей, 0,52*c* пуд.— изъ четвертой и 0,65*c* пудовъ изъ пятой сотни капитала удобренія). Однако, поглотительная способность почвы по отношенію къ азоту, какъ мы знаемъ [1]), весьма невелика; оставшійся послѣ урожая въ почвѣ азотъ слабо удерживается почвою и вмѣстѣ съ водою легко уходитъ въ подпочву, совершенно исчезая для будущаго урожая [2]). Поэтому можно сказать, что *весь* азотъ, внесенный въ почву, исчезаетъ при однократномъ производственномъ процессѣ: хотя изъ 3*c* пуд. азота, внесенныхъ въ почву, растеніе поглощаетъ только 2,10*c* пуд., а 0,90*c* пудовъ остается въ почвѣ, но при послѣдующемъ урожаѣ эти 0,90*c* пуд. азота не играютъ никакой роли,—для будущаго растенія они, какъ мы сказали, пропадаютъ, и для возстановленія плодородія почвы до прежней высоты, необходимо внести въ почву опять всѣ 3*c* пудовъ азота. То-же самое надо сказать и относительно 2,07*c* пудовъ

---

[1]) *В. А. Косинскій.* „Къ аграрному вопросу". Вып. I. Гл. I §§ 2 и 3.

[2]) Мы опускаемъ тутъ изъ разсмотрѣнія всѣ факты, связанные съ микробіологіей почвы.—Оказывается, что микроорганизмы удерживаютъ часть внесеннаго въ почву азотнаго удобренія и этимъ путемъ, не смотря на слабую поглотительную способность почвы по отношенію къ азоту селитры, сохраняютъ часть внесеннаго въ почву азотнаго удобренія для будущихъ урожаевъ. Въ этомъ отношеніи мы могли бы отнести эту часть азотнаго селитряннаго удобренія къ основному капиталу. Но явленія микробіологіи почвы еще мало изучены, и потому мы вынуждены оставить ихъ внѣ нашего разсмотрѣнія и считать *все* азотное селитрянное удобреніе оборотнымъ капиталомъ. Такое упрощеніе нашей схематической таблички А не внесетъ какихъ либо неправильностей въ наши дальнѣйшія разсужденія.

оставшихся отъ $5c$ пудовъ для третьяго случая. Это обстоятельство даетъ намъ полное основаніе относить азотное удобреніе къ категоріи *оборотныхъ* капиталовъ почвы. При этомъ надлежитъ имѣть въ виду, что хотя растенія берутъ изъ почвы всего $2{,}10c$ пудовъ и $2{,}93c$ пудовъ азота, но для того, чтобы растеніе могло взять изъ почвы столько этого питательнаго вещества, необходимо, чтобы въ почвѣ было именно $3c$ пуд. и $5c$ пуд. азота; поэтому *всѣ* $3c$ и $5c$ пуд. азота должны быть отнесены къ оборотному капиталу и *всѣ* $3c$ и $5c$ пуд. азота должны воспроизводить свою цѣнность въ готовомъ продуктѣ.

Послѣ всего изложеннаго не можетъ быть никакого сомнѣнія относительно того, что хотя при интенсивности 300 р. $= 3a\alpha + 3b\beta + 3c\gamma$ каждый годъ приходится возвращать почвѣ удобренія на 150 руб. $= 0{,}57a\alpha + 1{,}52b\beta + 3c\gamma$, а при интенсивности 500 руб. $= 5a\alpha + 5b\beta + 5c\gamma$ возвращать 220 руб. $= 0{,}86a\alpha + 2{,}16b\beta + 5c\gamma$ и столько же каждый годъ уносится урожаемъ, все-же нельзя смотрѣть на это, какъ на круговращеніе *оборотнаго* капитала. Фосфорная кислота и калій представляютъ собою во всякомъ случаѣ *основные* капиталы, *оборотнымъ* капиталомъ является только азотъ.

Но этого мало.—Всѣ развитыя нами положенія показываютъ, что отъ *каждой* внесенной въ почву сотни капитала удобренія въ почвѣ остается прочно связаннымъ извѣстное количество фосфорной кислоты и калія. Чѣмъ больше сотенъ капитала удобренія внесено въ почву, тѣмъ большій запасъ такихъ прочно связанныхъ въ почвѣ веществъ образуется. Это прочно остающееся въ почвѣ удобреніе мы назвали *капиталомъ основного удобренія*. Теперь мы видимъ, что *чѣмъ выше интенсивность удобренія, тѣмъ больше капиталъ основного удобренія*.

Легко видѣть, что капиталъ основного удобренія является результатомъ, съ одной стороны, законовъ питанія растенія, а съ другой—результатомъ поглотительной способности почвы, дающей почвѣ возможность химически удерживать у себя питательныя вещества. Капиталъ основного удобренія является, такимъ образомъ, результатомъ вліянія *первоначальныхъ и неистощимыхъ силъ природы на круговращеніе капитала почвы*.

Считаю нужнымъ сдѣлать здѣсь еще слѣдующее замѣчаніе относительно метода нашихъ разсужденій и изложеній.—Читателю могутъ показаться слишкомъ детальными всѣ вышеприведенные разсчеты, а нѣкоторыя предположенія, какъ, напримѣръ, предположеніе, что ежегодно почвѣ возвращается то, что взято изъ

нея урожаемъ, невполнѣ соотвѣтствующими обычнымъ условіямъ хозяйственной дѣйствительности. Что касается детальности разсчетовъ, то она вызвана сложностью самаго явленія, которое анализировать мы при помощи нашей схемы должны: необходимость обратить вниманіе на разныя стороны круговращенія капитала почвъ заставляла выдѣлять то одну, то другую категорію капитала. Что касается „точности" вычисленій—до двухъ десятичныхъ знаковъ,—то, оперируя съ ариомометромъ, я получилъ безъ большого труда, абсолютно точные результаты. Мнѣ хотѣлось сохранить эту точность въ болѣе или менѣе значительной степени, такъ какъ эта „точность" тоже освѣщаетъ нѣкоторыя принципіальныя положенія[1]). Что-же касается предположенія относительно ежегоднаго возврата почвѣ унесеннаго урожаемъ изъ этой послѣдней удобренія, то тутъ надо разумѣть среднія соотношенія. Для иллюстраціи я привожу здѣсь въ примѣчаніи ([2]) свѣдѣнія объ удобреніи одного поля въ близко мнѣ извѣстномъ имѣніи Черниговской губерніи. Участокъ земли въ 108 дес. 300 кв. сажень разбитъ на 8 полей въ 1910 году. За всѣ 8 лѣтъ одна десятина, въ возвратъ взятого изъ нея урожаемъ удобренія, получаетъ (возьмемъ напримѣръ участокъ № 7): въ 1910 году 2400 пуд. навоза, въ 1912 г. 1200 пуд., въ 1914 г. 1200 пуд., въ 1916 г. 1200 пуд., а всего за 8 лѣтъ 6000 пуд., т. е. по 750 пудовъ навознаго удобренія въ годъ. Эти 750 пудовъ въ годъ и являются тѣмъ среднимъ удобреніемъ, которое ежегодно возвращается почвѣ[3]).

Еще одно методологическое возраженіе мнѣ могутъ сдѣлать.—Мнѣ могутъ сказать, что ни въ одной бухгалтеріи нельзя найти такихъ учетовъ, о которыхъ я тутъ говорю, въ особенности

---

[1]) Напр., при вышеприведенномъ разсужденіи относительно разсчетовъ капиталиста при затратѣ 4-ой сотни рублей капитала удобренія вопреки требованіямъ закона стремленія прибылей къ одинаковому уровню въ разныхъ предпріятіяхъ.

[2]) См. стр. 207.

[3]) Надо впрочемъ имѣть въ виду, что участокъ, о которомъ тутъ говорится, находится еще въ стадіи поднятія интенсивности, и потому получаетъ удобренія въ такомъ количествѣ, что каждый годъ въ почвѣ остается еще нѣкоторое количество, предназначенное для образованія запаса основного удобренія. Въ 1915 г. этотъ участокъ включенъ въ десятипольный сѣвооборотъ имѣнія. Ср. также проф. *Гольцъ* „Сельскохозяйственное счетоводство", русск. переводъ 1898 г. (Москва) стр. 56 и слѣдующія („Счетъ удобренія)".

что касается капитала основного удобренія. Того мало,—мнѣ скажутъ, что и вообще учесть точно капиталъ основного удобренія *нельзя*, такъ какъ не выработано еще соотвѣтствующихъ

---

[2]) (къ стр. 206) **8 польный сѣвооборотъ 1910 года при хуторѣ Дубняки на 108 д. 300 кв. с.**

№№ поля.	**1909.**	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.	1916.	1917.
7 15 д. 1200 с.	**Клеверъ II.**	Удоб. пар. 2400 п.	Рожь съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200 п.	Картоф.	Картоф. по весен. удоб. 1200 п.	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб 1200 п.	Картоф.
8 15 д. 000 с.	**Клеверъ II осен. удоб. 2000 п.**	Картоф.	Удоб. пар. 2400 п.	Рожь съ клев.	Клев. Два. укоса Осен удоб. 1200 п.	Карт.	Картоф. по весен. удоб. 1200 п	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200.
2 13 д. 900 с.	**Овесъ, вика, клеверъ, ячмень по весен. уд. 1200 п.**	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200 п.	Карт.	Удоб. пар. 2400.	Рожь съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200 п.	Карт.	Картоф. по весен. удобр. 1200 п.	Овесъ съ клев.
3 11 д. 60 с.	**Картоф. послѣ ржи по удобренію 4000 п**	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200 п.	Карт.	Удоб. пар. 2400	Рожь съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200	Карт.	Картоф. по весен. удоб. 1200 п
6 15 д. 400 с.	**Картоф. послѣ удобренной 5000 п. вики.**	Картоф. по весен. удоб. 1200 п.	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб 1200	Карт.	Удоб. паръ 2400	Рожь съ клев.	Клев. Два укоса Осен. удоб. 1200.	Карт.
5 13 д. 1700 с.	**Рожь по удобрен.**	Картоф.	Карт. по весен. удоб. 1200 п.	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Ос. уд. 1200	Карт.	Удоб. пар. 2400	Рожь съ клев.	Клев. Два укоса Ос. уд. 1200
4 11 д. 00 с.	**Овесъ съ клев. послѣ удоб. ржи.**	Клев. Два укоса Ос. уд. 1200 п.	Карт.	Карт. по вес. удоб. 1200 п.	Овесъ съ клев.	Клев. Два укоса Ос. уд. 1200 п.	Карт.	Удоб. паръ 2400	Рожь съ клев.
1 13 д. 900 с.	**Удоб. пар. 4500 п.**	Рожь съ клев.	Клеверъ	Картоф	Карт. по вес. удоб. 1200 п.	Овесъ съ клев	Клев. Два укоса Ос. уд. 1200 п.	Карт.	Удоб. пар. 2400

пріемовъ. Да, кромѣ того, налицо нѣтъ такихъ хозяйственныхъ интересовъ, которые подсказывали бы предпринимателю желательность учета той части питательныхъ веществъ (фосфорной кислоты и калія), которыя, въ видѣ капитала основного удобренія, давно уже внесены въ почву и прочно удерживаются въ ней изъ года въ годъ. Конечно, мы отнюдь не отрицаемъ того обстоятельства, что относительно круговращеній капиталовъ почвы мы весьма мало знаемъ: по отношенію къ этой области явленій господствуетъ полная неопредѣленность и неясность, что и сказывается на невыясненности цѣлаго ряда *явленій* въ области сельскаго хозяйства, которыя, однако, осуществляются въ дѣйствительности, безъ отношенія къ тому, знаемъ ли мы что-либо о нихъ или нѣтъ, измѣрили-ли мы ихъ или нѣтъ. Однимъ изъ такихъ явленій оказывается и земельная задолженность. Мы думаемъ, что, не касаясь вопроса о возможности или невозможности точнаго учета схематически изображенныхъ нами круговращеній капиталовъ почвы, мы все-же должны сказать, что указанныя нами круговращенія питательныхъ веществъ (капиталовъ) существуютъ въ дѣйствительности. Если мы и не научились еще точно учитывать эти круговращенія, то природа во всякомъ случаѣ, ихъ самымъ точнымъ образомъ осуществляетъ. Наши схематическія разсужденія, нисколько не претендуя на точное изображеніе конкретныхъ явленій природы, только предположительно изображаютъ нѣкоторыя несомнѣнно существующія *тенденціи* и имѣютъ значеніе безъ отношенія къ тому, умѣемъ ли мы точно измѣрять ихъ и взвѣшивать, или-же нѣтъ. Намѣченныя же нами тенденціи несомнѣнно имѣютъ мѣсто и ихъ можно, болѣе или менѣе приближенно, наблюдать. Примѣромъ могла бы служить, напр., хотя бы табличка прим. стр. 207. Напр., поле № 6 получило въ 1909 году (при началѣ хозяйства) 5.000 пудовъ навознаго удобренія на десятину [1]), послѣ чего для поддержанія урожайности на опредѣленной высотѣ (и даже для дальнѣйшаго поднятія ея) ему достаточно давать въ среднемъ по $(1200 + 1200 + 2400 + 1200) : 8 = 750$ пудовъ въ годъ на десятину. Рядъ опытовъ, приведенныхъ проф. *П. Вагнеромъ* въ его „Вопросахъ объ удобреніи", также подтверждаютъ правильность тенденцій, схематически нами изображенныхъ въ нашей таблицѣ А и въ схемахъ стр. 209—217.

---

[1]) Къ 1909 году всѣ 8 полей участка достигли одинаковой интенсивности удобренія, получивъ одинъ разъ въ качествѣ первоначальнаго удобренія, по 4.500—5.000 пуд. навоза на десятину.

Очеркъ пятилѣтней дѣятельности Общества вспомоществованія недостаточнымъ слушателямъ Кіевскаго Коммерческаго Института.

1908—1913 г. г.

ВВЕДЕНІЕ.

Организація и ходъ работы. Источники работы съ качественной и количественной стороны. Задачи работы.

Предлагаемая работа не является исключительно продуктомъ индивидуальнаго труда, а—работою коллективною, созданною усиліями нѣсколькихъ лицъ.

Еще въ осеннемъ полугодіи 1912 г. созрѣла мысль подвергнуть статистической обработкѣ матеріалы, находящіеся въ распоряженіи О-ва. Для осуществленія этой цѣли мною была составлена группа изъ студентовъ И-та въ количествѣ восьми человѣкъ, которая и приступила, подъ моимъ руководствомъ, къ разработкѣ предложеннаго ей матеріала.

Сырой матеріалъ, изъ котораго мы предполагали извлечь необходимыя для нашей работы данныя, былъ разбросанъ по многимъ неоднороднымъ и разрозненнымъ документамъ. Главными источниками для работы послужили: печатные отчеты О-ва, протоколы его засѣданій, прошенія студентовъ И-та, обращавшихся въ О-во за пособіями, опросные бланки, прилагаемые при прошеніяхъ, и проч.

Насколько этотъ матеріалъ былъ мало удовлетворительнымъ, хотябы только для цѣлей сравненія, можно судить по тому, что, напр., печатные отчеты О-ва не были пріурочены къ какому нибудь опредѣленному періоду, а составлялись за разные промежутки времени; такъ первые два отчета охватываютъ періоды по $1^1/_2$ года и только послѣдніе отчеты отнесены къ одному году. Опросные

бланки, послужившіе для нашей работы важнымъ матеріаломъ, также оказались мало пригодными съ точки зрѣнія статистическихъ требованій; притомъ за время пятилѣтней дѣятельности О-ва они подверглись троекратному существенному измѣненію, что позволяло пользоваться ими лишь въ очень ограниченныхъ размѣрахъ.

Къ тому-же и въ количественномъ отношеніи число опросныхъ бланковъ также оставляетъ желать много большаго. Очевидно, О-во въ первую половину своего существованія мало придавало значенія тому, чтобы при каждомъ прошеніи просителя былъ приложенъ заполненный имъ опросный бланкъ: иначе ни чѣмъ инымъ нельзя объяснить незначительное число опросныхъ бланковъ за это время. За нѣкоторыя же полугодія опросные бланки совершенно отсутствуютъ, какъ напр., въ осеннемъ и весеннемъ полугодіяхъ 1909—10 г. и только за послѣдніе три года % ихъ значительно повышается, достигая въ послѣднемъ полугодіи—весеннемъ 1913 г.—96,5 къ числу поданныхъ прошеній. (О количествѣ опросныхъ бланковъ см. табл. № 13).

Всѣ эти количественные и качественные недостатки сырого матеріала, не говоря уже о томъ, что они усложняли и затрудняли самый процессъ дѣла, не могли не отразиться отрицательно и на конечныхъ выводахъ работы.

Первоначально въ задачу группы по разработкѣ матеріала О-ва не входило обслѣдованіе дѣятельности О-ва въ томъ видѣ, въ какомъ оно представлено сейчасъ, что было сдѣлано позднѣе, а лишь только нѣкоторыхъ вопросовъ.

Группа ставила себѣ цѣлью выяснить: во первыхъ, контингентъ лицъ, обращающихся въ О-во за пособіями, во вторыхъ, ихъ матеріальное положеніе и, въ третьихъ,—какъ реагировало О-во со своей стороны на требованія нуждающихся студентовъ. Вопросы эти, насколько представлялось возможнымъ, были разработаны, и данныя по нимъ соединены въ нѣсколькихъ таблицахъ—на этомъ групповая работа была закончена причемъ всѣми участниками по группѣ были получены зачеты по статистическимъ работамъ.

Въ дальнѣйшемъ рамки настоящей работы были мною расширены: такъ къ прежней групповой работѣ, относившейся только къ четырехлѣтнему періоду существованія О-ва, были присоединены новыя данныя еще за одинъ—пятый годъ; непосредственно была подвергнута обслѣдованію и самая дѣятельность О-ва; далѣе были составлены новыя добавочныя таблицы, старыя таблицы подвер-

глись существенной переработкѣ и ошибки, допущенныя въ нихъ, насколько это оказалось возможнымъ, были исправлены и проч. Наконецъ былъ составленъ мною и самый текстъ „Очерка“ *).

Такимъ образомъ руководившее при работѣ желаніе—объединить разрозненный матеріалъ О-ва въ одно цѣлое и дать общую картину дѣятельности О-ва за его пятилѣтній періодъ въ связи съ выясненіемъ вопроса о студенческой нуждаемости—было исполнено. Насколько, однако, удалось это сдѣлать – судить не намъ; но все-же думается, что полученныя нами данныя не лишены интереса какъ для членовъ О-ва, такъ и для широкихъ круговъ студенчества И-та.

Особо важное значеніе настоящая работа должна имѣть для О-ва Вспомоществованія, являясь для него справочнымъ и отправнымъ пунктомъ въ его дальнѣйшей дѣятельности, которой, въ силу характера этого учрежденія и текучести состава Комитета, часто не достаетъ преемственности и планомѣрности.

Въ концѣ нахожу умѣстнымъ упомянуть, что составленіе настоящаго „Очерка“ до нѣкоторой степени входило въ кругъ моихъ обязанностей къ О-ву—какъ ис. об. секретаря при Комитетѣ О-ва вспомощ. недост. студ. К. К. И-та.

При семъ считаю своимъ долгомъ выразить глубокую благодарность уважаемому проф. А. А. Русову за его благожелательное отношеніе къ моей работѣ и рядъ цѣнныхъ указаній, а также—и своимъ товарищамъ—студентамъ И-та, оказавшимъ мнѣ большія услуги по разработкѣ сырого матеріала: А. П. Шилову, Б. М. Демину, М. М. Кузнецову, Б. В. Попову, В. Ѳ. Флорову и др.

Позволю себѣ надѣяться, что настоящая моя работа, представляя изъ себя первый опытъ статистической обработки матеріала О-ва, не останется одинокой, но и въ будущемъ, по мѣрѣ накопленія новаго матеріала, найдетъ своихъ подражателей и преемниковъ.

---

*) Всѣ таблицы нанесены на діаграммы въ краскахъ, помѣщающіяся въ канцеляріи О-ва Вспомоществованія.

ГЛАВА I.

Возникновеніе О-ва. Его задачи. Нѣкоторые моменты въ жизни О-ва.

Общество вспомоществованія недостаточнымъ слушателямъ Кіевскаго Коммерческаго Института преобразовалось изъ Общества вспомоществованія недостаточнымъ слушателямъ и вольнослушателямъ Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ въ г. Кіевѣ. Это измѣненіе находится въ связи съ преобразованіемъ Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ въ Кіевскій Коммерческій Институтъ.

Несмотря на то, что хотя вновь возникшее О-во формально и не имѣетъ никакой связи съ предыдущимъ, такъ какъ для него былъ выработанъ и утвержденъ новый уставъ, однако, между этими Обществами существуетъ преемственная, генетическая связь, и одно изъ нихъ вылилось изъ другого. Поэтому небезынтересно познакомиться съ моментомъ возникновенія, а также и періодомъ, хотя и краткимъ, дѣятельности перваго О-ва—О-ва вспомощ. недостат. слушат. и вольнослуш. В. К. К.

Иниціатива учрежденія этого О-ва принадлежитъ кругамъ, близко стоявшимъ къ Высшимъ Коммерческимъ Курсамъ въ г. Кіевѣ, и прежде всего—директору этихъ курсовъ проф. М. В. Довнаръ-Запольскому.

Первая дата, относящаяся къ О-ву, это 16 августа 1907 г. —время утвержденія его устава и внесенія О-ва въ реестръ Кіев. губерн. объ обществахъ Присутствіемъ. Съ этого момента О-во вступило въ фазу своего легальнаго существованія.

Впервые фактически свою жизнеспособность О-во проявило лишь только 17 февраля 1908 года. Въ этотъ день состоялось Общее собраніе членовъ О-ва, (впервые занесенное въ протокольную книгу), на которомъ былъ избранъ первый исполнительный органъ О-ва—Комитетъ. Въ составъ Комитета вошли видные мѣстные общественные дѣятели и представители торгово-промышленнаго міра, въ средѣ которыхъ съ такимъ искреннимъ и живымъ чувствомъ была встрѣчена и самая идея учрежденія въ Кіевѣ Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ.

За короткій промежутокъ времени Комитетъ устроилъ въ пользу О-ва первый концертъ-балъ (10 октября 1908 г.), которымъ было положено начало устраиваемымъ и по настоящее

время изъ года въ годъ въ осеннемъ полугодіи концертъ-баламъ, получившимъ названіе „традиціонныхъ". Какъ заслуживающее вниманія, нужно отмѣтить и то, что въ этомъ Комитетѣ впервые была поднята мысль объ учрежденіи при О-вѣ Бюро Труда—мысль, которая по-наслѣдству перешла къ его преемнику и получила дальнѣйшее развитіе.

Въ связи съ преобразованіемъ въ маѣ 1908 г. Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ въ Кіевскій Коммерческій Институтъ, явилась необходимость преобразовать и О-во. Составленъ былъ новый уставъ, въ которомъ, кромѣ измѣненія въ названіи О-ва, были сдѣланы и другія болѣе или менѣе существенныя измѣненія и добавленія.

Утвержденіе новаго устава О-ва послѣдовало *22 сентября 1908 г.* Вотъ эту-то дату и нужно считать за исходный моментъ юридическаго существованія новаго О-ва.

Сущность задачъ, принятыхъ на себя О-вомъ, или цѣль его, —указывается въ самомъ его названіи: оказаніе помощи нуждающимся студентамъ К. К. И.

„Общество имѣетъ цѣлью", какъ гласитъ § 1 устава, „доставлять нуждающимся учащимся Ком. И-та средства къ существованію въ Кіевѣ для достиженія высшаго коммерческаго образованія. Для достиженія этой цѣли (§ 2) Общество: 1) выдаетъ нуждающимся учащимся пособія единовременныя или постоянныя, 2) принимаетъ мѣры къ удешевленію жизни учащихся, 3) принимаетъ заботы, какъ о пользованіи заболѣвшихъ учащихся на дому, такъ и помѣщеніи ихъ въ больницахъ и клиникахъ, 4) пріискиваетъ нуждающимся учащимся занятія, могущія доставить имъ средства къ жизни и т. п.".

Въ теченіе пятилѣтняго періода своего существованія О-во неуклонно шло къ выполненію намѣченной имъ цѣли, удовлетворяя матеріальныя нужды учащихся постольку, поскольку позволяли ему это дѣлать средства; но послѣднія, къ сожалѣнію, какъ увидимъ дальше, были весьма невелики.

Незначительность и случайность притока денежныхъ средствъ не разъ ставили О-во въ затруднительное положеніе, которое еще болѣе усугублялось рядомъ другихъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ.

Какъ на одно изъ нихъ приходится указать на затяжной— въ теченіе почти двухъ послѣднихъ лѣтъ—„предсѣдательскій кризисъ", который конечно, не могъ не отразиться неблагопріятно

на дѣятельности О-ва за это время. И дѣйствительно, нужно отмѣтить, что за два послѣднихъ года дѣятельность О-ва значительно упала, такъ что были такіе моменты, когда можно было опасаться и за самое существованіе О-ва. „Кризисъ“ отразился не только на интенсивности изысканія и поступленія денежныхъ средствъ въ кассу О-ва, но также и на всей работоспособности О-ва. Притокъ средствъ—сильно сократился, число же лицъ, обращающихся въ О-во за помощью, съ каждымъ годомъ возрастало все больше и больше, что, конечно, стоитъ въ связи съ колоссальнымъ ростомъ Кіев. Коммерч. И-та за послѣднее время.

Въ зависимости отъ указаннаго выше обстоятельства всю пятилѣтнюю дѣятельность О-ва можно подраздѣлить на два періода: первый—три года, когда дѣятельность О-ва протекала при условіяхъ вполнѣ нормальныхъ, и второй—два года,—при условіяхъ противоположныхъ.

Исходя изъ этого положенія, мы и познакомимся съ дѣятельностію О-ва по намѣченнымъ періодамъ. Просматривая отчеты за первый періодъ, приходится отмѣтить, что помимо своей обычной, такъ сказать, будничной работы—изысканія средствъ, О-во въ этомъ періодѣ было болѣе богато творческой мыслью по пути достиженія maximum'а намѣченныхъ имъ цѣлей и возможностей. Такъ, съ первыхъ же шаговъ своей дѣятельности О-во обратило свое вниманіе, помимо непосредственнаго удовлетворенія матеріальной нужды наиболѣе нуждающихся учащихся И-та, на организацію общеполезныхъ для студенчества учрежденій.

Здѣсь любопытно отмѣтить попытку Комитета претворить въ дѣйствительность мысль своего предшественника— организацію Бюро Труда. Въ цѣляхъ осуществленія этого начинанія Комитетомъ было уже затрачено немало силъ: была выбрана спеціальная коммиссія, которой было поручено заняться составленіемъ устава и разработкой вопросовъ, связанныхъ съ организаціей Бюро Труда. Уставъ былъ составленъ, утвержденъ Комитетомъ и представленъ на утвержденіе администраціи, но о дальнѣйшей судьбѣ его никакихъ свѣдѣній въ документахъ О-ва не имѣется.

Другой не менѣе интересной попыткой—также въ первый періодъ существованія О-ва—было устройство столовой при О-вѣ; но ужъ этотъ болѣе сложный вопросъ, разрѣшеніе котораго едва-ли даже было подъ силу молодому, еще неокрѣпшему О-ву, не могъ идти далѣе теоретическихъ разсужденій на собраніяхъ О-ва

и мало-по-малу былъ преданъ забвенію, пока въ осеннемъ полугодіи 1910 г. не выступилъ вновь на сцену жизни О-ва по иниціативѣ группы студентовъ И-та.

Поэтому небезынтересно будетъ съ нѣкоторою подробностью остановиться на этомъ важномъ начинаніи О-ва. Упоминая въ своей докладной запискѣ, поданной въ О-во, о насущной и неотложной потребности открытія въ Кіевѣ студенческой столовой, группа студентовъ И-та обратилась къ О-ву съ предложеніемъ, чтобы оно взяло на себя какъ трудъ открытія этой столовой, такъ и оказало бы ей свою матеріальную поддержку. Начало, положенное иниціаторами въ основу организаціи столовой, было предпринимательское—паевое (по 75 руб. пай).

О-во отнеслось къ этой идеѣ сочувственно, такъ какъ само вполнѣ раздѣляло мнѣніе иниціаторовъ относительно важности и острой потребности скорѣйшаго разрѣшенія этого жизненнаго вопроса. Въ договорныхъ условіяхъ, составленныхъ О-вомъ совмѣстно съ уполномоченными отъ группы иниціаторовъ, были подробно опредѣлены отношенія студентовъ предпринимателей къ О-ву.

Главныя изъ этихъ положеній: столовая находится въ вѣдѣніи О-ва вспомощ. недост. студ. К. К. И.; О-во беретъ на себя обязанность внести въ дѣло три пая, а группа студентовъ-иниціаторовъ—пять паевъ; дѣлами столовой управляетъ Хозяйств. комиссія, состоящая изъ студентовъ предпринимателей, т. е. внесшихъ пять паевъ; дѣятельность Хозяйств. комиссіи контролируется ревизорами, назначаемыми изъ членовъ О-ва и студентовъ И-та; О-ву предоставляется право закрыть столовую во всякое время по своему усмотрѣнію и проч.

Соглашаясь на эти условія, О-во имѣло въ виду въ дальнѣйшемъ сдѣлаться, при хорошемъ ходѣ дѣла, полнымъ хозяиномъ столовой, постепенно пріобрѣтая въ свою собственность паи отъ студентовъ-предпринимателей.

Въ октябрѣ 1910 г. было отправлено губернатору прошеніе о разрѣшеніи столовой. Не ожидая отъ губернатора разрѣшенія О-ву на открытіе столовой и надѣясь, что въ разрѣшеніи не можетъ быть отказано, студенты—предприниматели, внеся свои капиталы, открыли столовую, какъ частную, имѣя въ виду, при полученіи О-вомъ разрѣшенія, переименовать ее въ столовую О-ва вспом. нед. студ. К. К. И.

Но, однако, ожиданія эти не оправдались: въ разрѣшеніи О-ву

на дѣятельности О-ва за это время. И дѣйствительно, нужно отмѣтить, что за два послѣднихъ года дѣятельность О-ва значительно упала, такъ что были такіе моменты, когда можно было опасаться и за самое существованіе О-ва. „Кризисъ“ отразился не только на интенсивности изысканія и поступленія денежныхъ средствъ въ кассу О-ва, но также и на всей работоспособности О-ва. Притокъ средствъ—сильно сократился, число же лицъ, обращающихся въ О-во за помощью, съ каждымъ годомъ возрастало все больше и больше, что, конечно, стоитъ въ связи съ колоссальнымъ ростомъ Кіев. Коммерч. И-та за послѣднее время.

Въ зависимости отъ указаннаго выше обстоятельства всю пятилѣтнюю дѣятельность О-ва можно подраздѣлить на два періода: первый—три года, когда дѣятельность О-ва протекала при условіяхъ вполнѣ нормальныхъ, и второй—два года,—при условіяхъ противоположныхъ.

Исходя изъ этого положенія, мы и познакомимся съ дѣятельностію О-ва по намѣченнымъ періодамъ. Просматривая отчеты за первый періодъ, приходится отмѣтить, что помимо своей обычной, такъ сказать, будничной работы—изысканія средствъ, О-во въ этомъ періодѣ было болѣе богато творческой мыслью по пути достиженія maximum'а намѣченныхъ имъ цѣлей и возможностей. Такъ, съ первыхъ же шаговъ своей дѣятельности О-во обратило свое вниманіе, помимо непосредственнаго удовлетворенія матеріальной нужды наиболѣе нуждающихся учащихся И-та, на организацію общеполезныхъ для студенчества учрежденій.

Здѣсь любопытно отмѣтить попытку Комитета претворить въ дѣйствительность мысль своего предшественника— организацію Бюро Труда. Въ цѣляхъ осуществленія этого начинанія Комитетомъ было уже затрачено немало силъ: была выбрана спеціальная коммиссія, которой было поручено заняться составленіемъ устава и разработкой вопросовъ, связанныхъ съ организаціей Бюро Труда. Уставъ былъ составленъ, утвержденъ Комитетомъ и представленъ на утвержденіе администраціи, но о дальнѣйшей судьбѣ его никакихъ свѣдѣній въ документахъ О-ва не имѣется.

Другой не менѣе интересной попыткой—также въ первый періодъ существованія О-ва—было устройство столовой при О-вѣ; но ужъ этотъ болѣе сложный вопросъ, разрѣшеніе котораго едва-ли даже было подъ силу молодому, еще неокрѣпшему О-ву, не могъ идти далѣе теоретическихъ разсужденій на собраніяхъ О-ва

и мало-по-малу былъ преданъ забвенію, пока въ осеннемъ полугодіи 1910 г. не выступилъ вновь на сцену жизни О-ва по иниціативѣ группы студентовъ И-та.

Поэтому небезынтересно будетъ съ нѣкоторою подробностью остановиться на этомъ важномъ начинаніи О-ва. Упоминая въ своей докладной запискѣ, поданной въ О-во, о насущной и неотложной потребности открытія въ Кіевѣ студенческой столовой, группа студентовъ И-та обратилась къ О-ву съ предложеніемъ, чтобы оно взяло на себя какъ трудъ открытія этой столовой, такъ и оказало бы ей свою матеріальную поддержку. Начало, положенное иниціаторами въ основу организаціи столовой, было предпринимательское—паевое (по 75 руб. пай).

О-во отнеслось къ этой идеѣ сочувственно, такъ какъ само вполнѣ раздѣляло мнѣніе иниціаторовъ относительно важности и острой потребности скорѣйшаго разрѣшенія этого жизненнаго вопроса. Въ договорныхъ условіяхъ, составленныхъ О-вомъ совмѣстно съ уполномоченными отъ группы иниціаторовъ, были подробно опредѣлены отношенія студентовъ предпринимателей къ О-ву.

Главныя изъ этихъ положеній: столовая находится въ вѣдѣніи О-ва вспомощ. недост. студ. К. К. И.; О-во беретъ на себя обязанность внести въ дѣло три пая, а группа студентовъ-иниціаторовъ—пять паевъ; дѣлами столовой управляетъ Хозяйств. комиссія, состоящая изъ студентовъ предпринимателей, т. е. внесшихъ пять паевъ; дѣятельность Хозяйств. комиссіи контролируется ревизорами, назначаемыми изъ членовъ О-ва и студентовъ И-та; О-ву предоставляется право закрыть столовую во всякое время по своему усмотрѣнію и проч.

Соглашаясь на эти условія, О-во имѣло въ виду въ дальнѣйшемъ сдѣлаться, при хорошемъ ходѣ дѣла, полнымъ хозяиномъ столовой, постепенно пріобрѣтая въ свою собственность паи отъ студентовъ-предпринимателей.

Въ октябрѣ 1910 г. было отправлено губернатору прошеніе о разрѣшеніи столовой. Не ожидая отъ губернатора разрѣшенія О-ву на открытіе столовой и надѣясь, что въ разрѣшеніи не можетъ быть отказано, студенты—предприниматели, внеся свои капиталы, открыли столовую, какъ частную, имѣя въ виду, при полученіи О-вомъ разрѣшенія, переименовать ее въ столовую О-ва вспом. нед. студ. К. К. И.

Но, однако, ожиданія эти не оправдались: въ разрѣшеніи О-ву

на дѣятельности О-ва за это время. И дѣйствительно, нужно отмѣтить, что за два послѣднихъ года дѣятельность О-ва значительно упала, такъ что были такіе моменты, когда можно было опасаться и за самое существованіе О-ва. „Кризисъ“ отразился не только на интенсивности изысканія и поступленія денежныхъ средствъ въ кассу О-ва, но также и на всей работоспособности О-ва. Притокъ средствъ—сильно сократился, число же лицъ, обращающихся въ О-во за помощью, съ каждымъ годомъ возрастало все больше и больше, что, конечно, стоитъ въ связи съ колоссальнымъ ростомъ Кіев. Коммерч. И-та за послѣднее время.

Въ зависимости отъ указаннаго выше обстоятельства всю пятилѣтнюю дѣятельность О-ва можно подраздѣлить на два періода: первый—три года, когда дѣятельность О-ва протекала при условіяхъ вполнѣ нормальныхъ, и второй—два года,—при условіяхъ противоположныхъ.

Исходя изъ этого положенія, мы и познакомимся съ дѣятельностію О-ва по намѣченнымъ періодамъ. Просматривая отчеты за первый періодъ, приходится отмѣтить, что помимо своей обычной, такъ сказать, будничной работы—изысканія средствъ, О-во въ этомъ періодѣ было болѣе богато творческой мыслью по пути достиженія maximum'а намѣченныхъ имъ цѣлей и возможностей. Такъ, съ первыхъ же шаговъ своей дѣятельности О-во обратило свое вниманіе, помимо непосредственнаго удовлетворенія матеріальной нужды наиболѣе нуждающихся учащихся И-та, на организацію общеполезныхъ для студенчества учрежденій.

Здѣсь любопытно отмѣтить попытку Комитета претворить въ дѣйствительность мысль своего предшественника— организацію Бюро Труда. Въ цѣляхъ осуществленія этого начинанія Комитетомъ было уже затрачено немало силъ: была выбрана спеціальная коммиссія, которой было поручено заняться составленіемъ устава и разработкой вопросовъ, связанныхъ съ организаціей Бюро Труда. Уставъ былъ составленъ, утвержденъ Комитетомъ и представленъ на утвержденіе администраціи, но о дальнѣйшей судьбѣ его никакихъ свѣдѣній въ документахъ О-ва не имѣется.

Другой не менѣе интересной попыткой—также въ первый періодъ существованія О-ва—было устройство столовой при О-вѣ; но ужъ этотъ болѣе сложный вопросъ, разрѣшеніе котораго едва-ли даже было подъ силу молодому, еще неокрѣпшему О-ву, не могъ идти далѣе теоретическихъ разсужденій на собраніяхъ О-ва

и мало-по-малу былъ преданъ забвенію, пока въ осеннемъ полугодіи 1910 г. не выступилъ вновь на сцену жизни О-ва по иниціативѣ группы студентовъ И-та.

Поэтому небезынтересно будетъ съ нѣкоторою подробностью остановиться на этомъ важномъ начинаніи О-ва. Упоминая въ своей докладной запискѣ, поданной въ О-во, о насущной и неотложной потребности открытія въ Кіевѣ студенческой столовой, группа студентовъ И-та обратилась къ О-ву съ предложеніемъ, чтобы оно взяло на себя какъ трудъ открытія этой столовой, такъ и оказало бы ей свою матеріальную поддержку. Начало, положенное иниціаторами въ основу организаціи столовой, было предпринимательское—паевое (по 75 руб. пай).

О-во отнеслось къ этой идеѣ сочувственно, такъ какъ само вполнѣ раздѣляло мнѣніе иниціаторовъ относительно важности и острой потребности скорѣйшаго разрѣшенія этого жизненнаго вопроса. Въ договорныхъ условіяхъ, составленныхъ О-вомъ совмѣстно съ уполномоченными отъ группы иниціаторовъ, были подробно опредѣлены отношенія студентовъ предпринимателей къ О-ву.

Главныя изъ этихъ положеній: столовая находится въ вѣдѣніи О-ва вспомощ. недост. студ. К. К. И.; О-во беретъ на себя обязанность внести въ дѣло три пая, а группа студентовъ-иниціаторовъ—пять паевъ; дѣлами столовой управляетъ Хозяйств. комиссія, состоящая изъ студентовъ предпринимателей, т. е. внесшихъ пять паевъ; дѣятельность Хозяйств. комиссіи контролируется ревизорами, назначаемыми изъ членовъ О-ва и студентовъ И-та; О-ву предоставляется право закрыть столовую во всякое время по своему усмотрѣнію и проч.

Соглашаясь на эти условія, О-во имѣло въ виду въ дальнѣйшемъ сдѣлаться, при хорошемъ ходѣ дѣла, полнымъ хозяиномъ столовой, постепенно пріобрѣтая въ свою собственность паи отъ студентовъ-предпринимателей.

Въ октябрѣ 1910 г. было отправлено губернатору прошеніе о разрѣшеніи столовой. Не ожидая отъ губернатора разрѣшенія О-ву на открытіе столовой и надѣясь, что въ разрѣшеніи не можетъ быть отказано, студенты—предприниматели, внеся свои капиталы, открыли столовую, какъ частную, имѣя въ виду, при полученіи О-вомъ разрѣшенія, переименовать ее въ столовую О-ва вспом. нед. студ. К. К. И.

Но, однако, ожиданія эти не оправдались: въ разрѣшеніи О-ву

на дѣятельности О-ва за это время. И дѣйствительно, нужно отмѣтить, что за два послѣднихъ года дѣятельность О-ва значительно упала, такъ что были такіе моменты, когда можно было опасаться и за самое существованіе О-ва. „Кризисъ“ отразился не только на интенсивности изысканія и поступленія денежныхъ средствъ въ кассу О-ва, но также и на всей работоспособности О-ва. Притокъ средствъ—сильно сократился, число же лицъ, обращающихся въ О-во за помощью, съ каждымъ годомъ возрастало все больше и больше, что, конечно, стоитъ въ связи съ колоссальнымъ ростомъ Кіев. Коммерч. И-та за послѣднее время.

Въ зависимости отъ указаннаго выше обстоятельства всю пятилѣтнюю дѣятельность О-ва можно подраздѣлить на два періода: первый—три года, когда дѣятельность О-ва протекала при условіяхъ вполнѣ нормальныхъ, и второй—два года,—при условіяхъ противоположныхъ.

Исходя изъ этого положенія, мы и познакомимся съ дѣятельностію О-ва по намѣченнымъ періодамъ. Просматривая отчеты за первый періодъ, приходится отмѣтить, что помимо своей обычной, такъ сказать, будничной работы—изысканія средствъ, О-во въ этомъ періодѣ было болѣе богато творческой мыслью по пути достиженія maximum'а намѣченныхъ имъ цѣлей и возможностей. Такъ, съ первыхъ же шаговъ своей дѣятельности О-во обратило свое вниманіе, помимо непосредственнаго удовлетворенія матеріальной нужды наиболѣе нуждающихся учащихся И-та, на организацію общеполезныхъ для студенчества учрежденій.

Здѣсь любопытно отмѣтить попытку Комитета претворить въ дѣйствительность мысль своего предшественника— организацію Бюро Труда. Въ цѣляхъ осуществленія этого начинанія Комитетомъ было уже затрачено немало силъ: была выбрана спеціальная коммиссія, которой было поручено заняться составленіемъ устава и разработкой вопросовъ, связанныхъ съ организаціей Бюро Труда. Уставъ былъ составленъ, утвержденъ Комитетомъ и представленъ на утвержденіе администраціи, но о дальнѣйшей судьбѣ его никакихъ свѣдѣній въ документахъ О-ва не имѣется.

Другой не менѣе интересной попыткой—также въ первый періодъ существованія О-ва—было устройство столовой при О-вѣ; но ужъ этотъ болѣе сложный вопросъ, разрѣшеніе котораго едва-ли даже было подъ силу молодому, еще неокрѣпшему О-ву, не могъ идти далѣе теоретическихъ разсужденій на собраніяхъ О-ва

и мало-по-малу былъ преданъ забвенію, пока въ осеннемъ полугодіи 1910 г. не выступилъ вновь на сцену жизни О-ва по иниціативѣ группы студентовъ И-та.

Поэтому небезынтересно будетъ съ нѣкоторою подробностью остановиться на этомъ важномъ начинаніи О-ва. Упоминая въ своей докладной запискѣ, поданной въ О-во, о насущной и неотложной потребности открытія въ Кіевѣ студенческой столовой, группа студентовъ И-та обратилась къ О-ву съ предложеніемъ, чтобы оно взяло на себя какъ трудъ открытія этой столовой, такъ и оказало бы ей свою матеріальную поддержку. Начало, положенное иниціаторами въ основу организаціи столовой, было предпринимательское—паевое (по 75 руб. пай).

О-во отнеслось къ этой идеѣ сочувственно, такъ какъ само вполнѣ раздѣляло мнѣніе иниціаторовъ относительно важности и острой потребности скорѣйшаго разрѣшенія этого жизненнаго вопроса. Въ договорныхъ условіяхъ, составленныхъ О-вомъ совмѣстно съ уполномоченными отъ группы иниціаторовъ, были подробно опредѣлены отношенія студентовъ предпринимателей къ О-ву.

Главныя изъ этихъ положеній: столовая находится въ вѣдѣніи О-ва вспомощ. недост. студ. К. К. И.; О-во беретъ на себя обязанность внести въ дѣло три пая, а группа студентовъ-иниціаторовъ—пять паевъ; дѣлами столовой управляетъ Хозяйств. комиссія, состоящая изъ студентовъ предпринимателей, т. е. внесшихъ пять паевъ; дѣятельность Хозяйств. комиссіи контролируется ревизорами, назначаемыми изъ членовъ О-ва и студентовъ И-та; О-ву предоставляется право закрыть столовую во всякое время по своему усмотрѣнію и проч.

Соглашаясь на эти условія, О-во имѣло въ виду въ дальнѣйшемъ сдѣлаться, при хорошемъ ходѣ дѣла, полнымъ хозяиномъ столовой, постепенно пріобрѣтая въ свою собственность паи отъ студентовъ-предпринимателей.

Въ октябрѣ 1910 г. было отправлено губернатору прошеніе о разрѣшеніи столовой. Не ожидая отъ губернатора разрѣшенія О-ву на открытіе столовой и надѣясь, что въ разрѣшеніи не можетъ быть отказано, студенты—предприниматели, внеся свои капиталы, открыли столовую, какъ частную, имѣя въ виду, при полученіи О-вомъ разрѣшенія, переименовать ее въ столовую О-ва вспом. нед. студ. К. К. И.

Но, однако, ожиданія эти не оправдались: въ разрѣшеніи О-ву

на открытіе столовой было отказано по тѣмъ соображеніямъ, что статья устава О-ва § 2 пунктъ 2: „принимаетъ мѣры къ удешевленію жизни учащихся“, на которую О-во ссылалось при исходатайствованіи разрѣшенія на открытіе столовой, якобы такого права ему не предоставляетъ. Выходъ изъ создавшагося затруднительнаго положенія былъ или дополнить уставъ О-ва внесеніемъ въ него спеціальной статьи о правѣ устройства столовой или же совершенно отказаться отъ мысли открытія этого полезнаго учрежденія.

Комитетъ О-ва избралъ первый путь. 3-го декабря 1910 г. было созвано экстренное Общее собраніе, на которомъ и было принято добавленіе устава; постановлено къ п. 2 § 2 сдѣлать примѣчаніе: „Обществу предоставляется открытіе съ разрѣшенія подлежащихъ властей и съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ дешевой столовой для учащихся“.

Обманувшись въ своихъ надеждахъ на скорое разрѣшеніе О-ву открытія столовой, студенты-предприниматели, будучи предоставлены сами себѣ, не смогли одни безъ участія О-ва продолжать дѣла далѣе и принуждены были столовую закрыть.

Такимъ образомъ и эта попытка—открытія О-вомъ для студентовъ К. К. И-та столовой—не увѣнчалась успѣхомъ.

Въ дальнѣйшемъ-же, въ связи съ открытіемъ осенью 1911 г. „студенческой столовой“ О-вомъ Скорой Помощи учащимся, вопросъ объ открытіи О-вомъ Вспомоществованія своей столовой на нѣкоторое время потерялъ остроту своего характера, но только, къ сожалѣнію, на время. Въ настоящее же время, когда цифра кіевскаго студенчества колоссально растетъ, студенческій пищевой вопросъ опять властно заставляетъ о себѣ говорить и рано или поздно вновь придется заняться его разрѣшеніемъ.

Всѣмъ сказаннымъ выше еще не исчерпываются всѣ шаги О-ва, предпринятые имъ для оказанія помощи нуждающимся студентамъ И-та. Здѣсь умѣстно упомянуть объ организаціи О-вомъ врачебной помощи для студентовъ И-та. Не располагая свободными денежными средствами, О-во, конечно, не могло пригласить для оказанія безвозмездной помощи нуждающимся больнымъ студентамъ И-та платнаго врача, а потому ничего и не могло сдѣлать въ этомъ направленіи до 1910 г.

Весной 1910 г. одинъ изъ членовъ О-ва, докторъ М. С. Эйберъ, изъявилъ желаніе безвозмездно оказывать помощь нуждаю-

щимся студентамъ, согласившись для этой цѣли бывать въ И-тѣ два раза въ недѣлю.

На средства О-ва были пріобрѣтены нѣкоторые необходимые медицинскіе инструменты и лѣкарства.

Благодаря содѣйствію того-же доктора М. С. Эйбера, О-ву удалось войдти въ соглашеніе съ аптекой Розенфельда, согласно которому аптека обѣщалась предоставлять нуждающимся студентамъ И-та значительную скидку на медикаменты. Нѣкоторымъ-же крайне нуждающимся студентамъ И-та, по запискѣ институтскаго врача М. С. Эйбера, медикаменты отпускаются безплатно съ предоставленіемъ О-ву счетовъ, каковые имъ и оплачиваются изъ своихъ средствъ. Такимъ образомъ, благодаря содѣйствію со стороны О-ва, нуждающіеся студенты И-та имѣютъ сейчасъ возможность на льготныхъ условіяхъ, а нѣкоторые даже и безплатно получать необходимые медикаменты.

Дѣятельность О-ва за второй періодъ, т. е. за два послѣднихъ года, не является уже такой богатой полезными начинаніями, какъ за первый періодъ, на чемъ сказалось внутреннее нестроеніе О-ва, вслѣдствіе почти двухлѣтняго, какъ было сказано выше, „предсѣдательскаго кризиса“—настолько велико было значеніе въ О-вѣ предсѣдателя!

И дѣйствительно, нужно отдать справедливость, что дѣятельность О-ва находилась въ тѣсной связи съ энергіей и личной иниціативой предсѣдателей его, которымъ почти однимъ приходилось выносить на своихъ плечахъ всю тяжесть общественной работы.

Въ теченіе пятилѣтняго періода предсѣдателями Комитета О-ва состояли: Купеческій староста Я. В. Рихертъ (съ 5 апр. 1908 г. по 2 нояб. 1908 г.), когда еще О-во обслуживало нужды слушателей Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ; съ преобразованіемъ О-ва въ предсѣдатели былъ избранъ В. Д. Мозертъ — управляющій Кіев. отдѣленіемъ Петроградскаго Учетнаго и Ссуднаго Банка (съ 6 нояб. 1908 г. по 9 сент. 1910 г.); за нимъ—С. М. Бояршиновъ—управляющій Кіев. отд. Московскаго Купеческаго Банка (съ 9 сент. 1910 г. по апр. 1912 г.); за отказомъ С. М. Бояршинова обязанности предсѣдателя были возложены на товар. предсѣдателя А. С. Эйбера, который и несъ ихъ до времени избранія предсѣдателемъ нотаріуса Н. Ф. Арнольда (сент. 1912 г. по янв. 1913 г.) Въ виду сложенія послѣднимъ предсѣдательскихъ обязан-

на открытіе столовой было отказано по тѣмъ соображеніямъ, что статья устава О-ва § 2 пунктъ 2: „принимаетъ мѣры къ удешевленію жизни учащихся“, на которую О-во ссылалось при исходатайствованіи разрѣшенія на открытіе столовой, якобы такого права ему не предоставляетъ. Выходъ изъ создавшагося затруднительнаго положенія былъ или дополнить уставъ О-ва внесеніемъ въ него спеціальной статьи о правѣ устройства столовой или же совершенно отказаться отъ мысли открытія этого полезнаго учрежденія.

Комитетъ О-ва избралъ первый путь. 3-го декабря 1910 г. было созвано экстренное Общее собраніе, на которомъ и было принято добавленіе устава; постановлено къ п. 2 § 2 сдѣлать примѣчаніе: „Обществу предоставляется открытіе съ разрѣшенія подлежащихъ властей и съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ дешевой столовой для учащихся“.

Обманувшись въ своихъ надеждахъ на скорое разрѣшеніе О-ву открытія столовой, студенты-предприниматели, будучи предоставлены сами себѣ, не смогли одни безъ участія О-ва продолжать дѣла далѣе и принуждены были столовую закрыть.

Такимъ образомъ и эта попытка—открытія О-вомъ для студентовъ К. К. И-та столовой—не увѣнчалась успѣхомъ.

Въ дальнѣйшемъ-же, въ связи съ открытіемъ осенью 1911 г. „студенческой столовой“ О-вомъ Скорой Помощи учащимся, вопросъ объ открытіи О-вомъ Вспомоществованія своей столовой на нѣкоторое время потерялъ остроту своего характера, но только, къ сожалѣнію, на время. Въ настоящее же время, когда цифра кіевскаго студенчества колоссально растетъ, студенческій пищевой вопросъ опять властно заставляетъ о себѣ говорить и рано или поздно вновь придется заняться его разрѣшеніемъ.

Всѣмъ сказаннымъ выше еще не исчерпываются всѣ шаги О-ва, предпринятые имъ для оказанія помощи нуждающимся студентамъ И-та. Здѣсь умѣстно упомянуть объ организаціи О-вомъ врачебной помощи для студентовъ И-та. Не располагая свободными денежными средствами, О-во, конечно, не могло пригласить для оказанія безвозмездной помощи нуждающимся больнымъ студентамъ И-та платнаго врача, а потому ничего и не могло сдѣлать въ этомъ направленіи до 1910 г.

Весной 1910 г. одинъ изъ членовъ О-ва, докторъ М. С. Эйберъ, изъявилъ желаніе безвозмездно оказывать помощь нуждаю-

щимся студентамъ, согласившись для этой цѣли бывать въ И-тѣ два раза въ недѣлю.

На средства О-ва были пріобрѣтены нѣкоторые необходимые медицинскіе инструменты и лѣкарства.

Благодаря содѣйствію того-же доктора М. С. Эйбера, О-ву удалось войдти въ соглашеніе съ аптекой Розенфельда, согласно которому аптека обѣщалась предоставлять нуждающимся студентамъ И-та значительную скидку на медикаменты. Нѣкоторымъ-же крайне нуждающимся студентамъ И-та, по запискѣ институтскаго врача М. С. Эйбера, медикаменты отпускаются безплатно съ предоставленіемъ О-ву счетовъ, каковые имъ и оплачиваются изъ своихъ средствъ. Такимъ образомъ, благодаря содѣйствію со стороны О-ва, нуждающіеся студенты И-та имѣютъ сейчасъ возможность на льготныхъ условіяхъ, а нѣкоторые даже и безплатно получать необходимые медикаменты.

Дѣятельность О-ва за второй періодъ, т. е. за два послѣднихъ года, не является уже такой богатой полезными начинаніями, какъ за первый періодъ, на чемъ сказалось внутреннее нестроеніе О-ва, вслѣдствіе почти двухълѣтняго, какъ было сказано выше, „предсѣдательскаго кризиса"—настолько велико было значеніе въ О-вѣ предсѣдателя!

И дѣйствительно, нужно отдать справедливость, что дѣятельность О-ва находилась въ тѣсной связи съ энергіей и личной иниціативой предсѣдателей его, которымъ почти однимъ приходилось выносить на своихъ плечахъ всю тяжесть общественной работы.

Въ теченіе пятилѣтняго періода предсѣдателями Комитета О-ва состояли: Купеческій староста Я. В. Рихертъ (съ 5 апр. 1908 г. по 2 нояб. 1908 г.), когда еще О-во обслуживало нужды слушателей Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ; съ преобразованіемъ О-ва въ предсѣдатели былъ избранъ В. Д. Мозертъ — управляющій Кіев. отдѣленіемъ Петроградскаго Учетнаго и Ссуднаго Банка (съ 6 нояб. 1908 г. по 9 сент. 1910 г.); за нимъ—С. М. Бояршиновъ—управляющій Кіев. отд. Московскаго Купеческаго Банка (съ 9 сент. 1910 г. по апр. 1912 г.); за отказомъ С. М. Бояршинова обязанности предсѣдателя были возложены на товар. предсѣдателя А. С. Эйбера, который и несъ ихъ до времени избранія предсѣдателемъ нотаріуса Н. Ф. Арнольда (сент. 1912 г. по янв. 1913 г.) Въ виду сложенія послѣднимъ предсѣдательскихъ обязан-

на открытіе столовой было отказано по тѣмъ соображеніямъ, что статья устава О-ва § 2 пунктъ 2: „принимаетъ мѣры къ удешевленію жизни учащихся“, на которую О-во ссылалось при исходатайствованіи разрѣшенія на открытіе столовой, якобы такого права ему не предоставляетъ. Выходъ изъ создавшагося затруднительнаго положенія былъ или дополнить уставъ О-ва внесеніемъ въ него спеціальной статьи о правѣ устройства столовой или же совершенно отказаться отъ мысли открытія этого полезнаго учрежденія.

Комитетъ О-ва избралъ первый путь. 3-го декабря 1910 г. было созвано экстренное Общее собраніе, на которомъ и было принято добавленіе устава; постановлено къ п. 2 § 2 сдѣлать примѣчаніе: „Обществу предоставляется открытіе съ разрѣшенія подлежащихъ властей и съ соблюденіемъ установленныхъ правилъ дешевой столовой для учашихся“.

Обманувшись въ своихъ надеждахъ на скорое разрѣшеніе О-ву открытія столовой, студенты-предприниматели, будучи предоставлены сами себѣ, не смогли одни безъ участія О-ва продолжать дѣла далѣе и принуждены были столовую закрыть.

Такимъ образомъ и эта попытка—открытія О-вомъ для студентовъ К. К. И-та столовой—не увѣнчалась успѣхомъ.

Въ дальнѣйшемъ-же, въ связи съ открытіемъ осенью 1911 г. „студенческой столовой“ О-вомъ Скорой Помощи учащимся, вопросъ объ открытіи О-вомъ Вспомоществованія своей столовой на нѣкоторое время потерялъ остроту своего характера, но только, къ сожалѣнію, на время. Въ настоящее же время, когда цифра кіевскаго студенчества колоссально растетъ, студенческій пищевой вопросъ опять властно заставляетъ о себѣ говорить и рано или поздно вновь придется заняться его разрѣшеніемъ.

Всѣмъ сказаннымъ выше еще не исчерпываются всѣ шаги О-ва, предпринятые имъ для оказанія помощи нуждающимся студентамъ И-та. Здѣсь умѣстно упомянуть объ организаціи О-вомъ врачебной помощи для студентовъ И-та. Не располагая свободными денежными средствами, О-во, конечно, не могло пригласить для оказанія безвозмездной помощи нуждающимся больнымъ студентамъ И-та платнаго врача, а потому ничего и не могло сдѣлать въ этомъ направленіи до 1910 г.

Весной 1910 г. одинъ изъ членовъ О-ва, докторъ М. С. Эйберъ, изъявилъ желаніе безвозмездно оказывать помощь нуждаю-

щимся студентамъ, согласившись для этой цѣли бывать въ И-тѣ два раза въ недѣлю.

На средства О-ва были пріобрѣтены нѣкоторые необходимые медицинскіе инструменты и лѣкарства.

Благодаря содѣйствію того-же доктора М. С. Эйбера, О-ву удалось войдти въ соглашеніе съ аптекой Розенфельда, согласно которому аптека обѣщалась предоставлять нуждающимся студентамъ И-та значительную скидку на медикаменты. Нѣкоторымъ-же крайне нуждающимся студентамъ И-та, по запискѣ институтскаго врача М. С. Эйбера, медикаменты отпускаются безплатно съ предоставленіемъ О-ву счетовъ, каковые имъ и оплачиваются изъ своихъ средствъ. Такимъ образомъ, благодаря содѣйствію со стороны О-ва, нуждающіеся студенты И-та имѣютъ сейчасъ возможность на льготныхъ условіяхъ, а нѣкоторые даже и безплатно получать необходимые медикаменты.

Дѣятельность О-ва за второй періодъ, т. е. за два послѣднихъ года, не является уже такой богатой полезными начинаніями, какъ за первый періодъ, на чемъ сказалось внутреннее нестроеніе О-ва, вслѣдствіе почти двухълѣтняго, какъ было сказано выше, „предсѣдательскаго кризиса“—настолько велико было значеніе въ О-вѣ предсѣдателя!

И дѣйствительно, нужно отдать справедливость, что дѣятельность О-ва находилась въ тѣсной связи съ энергіей и личной иниціативой предсѣдателей его, которымъ почти однимъ приходилось выносить на своихъ плечахъ всю тяжесть общественной работы.

Въ теченіе пятилѣтняго періода предсѣдателями Комитета О-ва состояли: Купеческій староста Я. В. Рихертъ (съ 5 апр. 1908 г. по 2 нояб. 1908 г.), когда еще О-во обслуживало нужды слушателей Высшихъ Коммерческихъ Курсовъ; съ преобразованіемъ О-ва въ предсѣдатели былъ избранъ В. Д. Мозертъ — управляющій Кіев. отдѣленіемъ Петроградскаго Учетнаго и Ссуднаго Банка (съ 6 нояб. 1908 г. по 9 сент. 1910 г.); за нимъ—С. М. Бояршиновъ—управляющій Кіев. отд. Московскаго Купеческаго Банка (съ 9 сент. 1910 г. по апр. 1912 г.); за отказомъ С. М. Бояршинова обязанности предсѣдателя были возложены на товар. предсѣдателя А. С. Эйбера, который и несъ ихъ до времени избранія предсѣдателемъ нотаріуса Н. Ф. Арнольда (сент. 1912 г. по янв. 1913 г.) Въ виду сложенія послѣднимъ предсѣдательскихъ обязан-

ностей таковыя опять были возложены на тов.-предсѣдателя А. С. Эйбера, который и несъ ихъ до конца отчетнаго года.

О дѣятельности того или иного учрежденія до нѣкоторой степени можно судить по количеству собраній. Въ теченіи разсматриваемато періода дѣятельности О-ва состоялось 61 собраніе; изъ нихъ 6—приходится на Общія Собранія и 55—на засѣданія Комитета. Въ прилагаемой табличкѣ № 1 какъ Общія Собранія, такъ и засѣданія Комитета соединены вмѣстѣ, причемъ Общія Собранія помѣчены *, считая по одному Общему Собранію въ томъ числѣ, передъ которымъ обозначена *.

По полугодіямъ собранія распредѣляются слѣдующимъ образомъ: ихъ больше падаетъ на осеннее полугодіе, составляя для него 57,4%, и меньше - на весеннее—42,6%. Наибольшее количество собраній состоялось въ 1908—9 и 1910—11 учебн. г.г.—по 16 собраній для того и другого года, что составляетъ по отношенію къ общему числу ихъ по 26,2%. Въ распредѣленіи же собраній по мѣсяцамъ наибольшее количество ихъ, а именно 12 или 19,7% приходится на октябрь мѣсяцъ, когда О-во обычно бываетъ занято устройствомъ своего „традиціоннаго“ концертъ-бала. Наименьшій же % собраній, а именно 4,9 приходится на май; что же касается трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ: іюня, іюля и августа, то О-во на эти мѣсяцы фактически прерываетъ свою дѣятельность.

ГЛАВА II.

Средства О-ва. Приходъ. Предпріятія. Расходъ.

Прежде чѣмъ заняться выясненіемъ вопроса о томъ, насколько близко О-во подходило къ осуществленію намѣченныхъ имъ цѣлей въ дѣлѣ оказанія нуждающимся студентамъ И-та матеріальной помощи, остановимъ свое вниманіе на тѣхъ средствахъ, которыя находились въ распоряженіи О-ва.

Прилагаемая таблица № 2 представляетъ собой доходы О-ва за пятилѣтній періодъ съ распредѣленіемъ ихъ по учебнымъ годамъ и по отдѣльнымъ статьямъ дохода. Разсматривая эту таблицу, видимъ, что доходъ О-ва за пять лѣтъ достигъ цифры *11.055 руб. 78 коп.*; среди источниковъ поступленій доминирующее положеніе занимаютъ „предпріятія“, на долю которыхъ приходится

Таблица № 1.

ГОДЫ.	Количество засѣданій Комитета и Общихъ Собраній по мѣсяцамъ.										
	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	ВСЕГО.	%
1908 г.	—	—	—	—	—	*2	—	1	—	3	4,92
1908—09 г.	*2	—	*5	3	3	—	1	1	1	16	26,23
1909—10 г.	—	1	1	—	1	—	*3	—	—	6	9,83
1910—11 г.	2	4	1	*3	1	1	1	2	1	16	26,23
1911—12 г.	3	3	1	2	1	—	1	1	1	13	21,31
1912—13 г.	—	*4	—	1	1	—	1	—	—	7	11,48
За 5 лѣтъ	7	12	8	9	7	3	7	5	3	61	100
%	11,48	19,66	13,11	14,75	11,48	4,92	11,18	8,20	4,92	100	—

Таблица № 2.

ГОДЫ	Членскіе взносы.				Предпріятія.				Пожертвованія.				Разныя поступленія.				ИТОГО.			Остатокъ отъ прежняго года			ВСЕГО.		
	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%**)	АБС. Ч.		%*)	АБС. Ч.		%**)
	Р.	К.			Р.	К.			Р.	К.			Р.	К.			Р.	К.		Р.	К		Р.	К.	
1908—09 г.	105	—	4,68	9,15	1757	77	78,41	19,52	225	—	10,04	46,49	154	01	6,87	36,53	2241	78	20,28	—	—	—	2241	78	19,16
1909—10 г.	238	—	13,51	20,73	1181	—	67,02	13,12	110	—	6,24	22,72	109	87	6,24	26,06	1638	87	14,82	123	22	6,99	1762	09	15,06
1910—11 г.	225	—	6,47	19,6	3100	39	89,15	34,44	116	—	3,34	23,97	25	—	0,72	5,93	3466	39	31,35	11	27	0,32	3477	66	29,72
1911—12 г.	190	—	7,62	16,55	1852	53	74,28	20,58	18	—	0,72	3,72	132	70	5,32	31,48	2193	23	19,84	300	73	12,06	2493	96	21,32
1912—13 г.	390	—	22,61	33,97	1110	51	64,4	12,34	15	—	0,87	3,1	—	—	—	—	1515	51	13,71	208	95	12,12	1724	46	14,74
За 5 лѣтъ	1.148	—	9,81	100	9002	20	76,94	100	484	—	4,14	100	421	58	3,6	100	11.055	78	100	Остат. на 1913-14 г. 126	74	—	—	—	100

*) % по отношенію къ общей суммѣ поступленій за данный годъ.
**) %—къ общей суммѣ данной доходной статьи.

76,9% по отношенію къ общей пятилѣтней суммѣ доходовъ О-ва; далѣе идутъ поступленія отъ членскихъ взносовъ—9,8%; незначительный % падаетъ на „пожертвованія"—4,1 и еще меньшій—на „разныя поступленія"—3,6.

Изъ болѣе детальнаго разсмотрѣнія этой таблицы видно, что доходность О-ва имѣетъ тендендію къ постепенному пониженію, такъ въ 1912—13 г., т. е. за послѣдній годъ разсматриваемаго нами періода, доходность О-ва понижается до 13,7%, тогда какъ въ первомъ году при началѣ существованія О-ва—она достигала 20,3%, а въ 1910—11 г. даже и 31,3% общей пятилѣтней суммы.

Только что разсмотрѣнная нами тенденція къ пониженію въ доходности О-ва находится въ тѣсной связи съ ея основной составной статьей—„предпріятія", доходность которой понижается точно въ такой же прогрессіи, тогда какъ остальныя статьи дохода, по своей незначительности, не могутъ оказать на бюджетъ О-ва сколько нибудь замѣтнаго вліянія. Къ тому-же доходность и этихъ второстепенныхъ статей замѣтно понижается; такъ, пожертвованія въ 1908—9 г. дали 10%, тогда какъ въ 1912—13 г.—всего лишь 0,9%; „разныя поступленія" въ 1908—9 г. составляли 6,9%, а въ 1912—13 г. отъ этой статьи дохода никакихъ поступленій вовсе не было. Только членскіе взносы идутъ на повышеніе, что отчасти стоитъ въ зависимости отъ улучшенія организаціи востребованія съ членовъ О-ва ихъ взносовъ, а отчасти и отъ увеличенія контингента О-ва, благодаря привлеченію новыхъ членовъ.

Изъ разсмотрѣнія отчетовъ О-ва видно, что притокъ въ О-во новыхъ силъ не былъ значительнымъ; такъ, къ 1 марта 1910 г. въ О-вѣ состояло 66 человѣкъ, а къ 1 іюня 1911 г. % прироста новыхъ членовъ выразился въ 27,4; черезъ годъ къ 1 сентября 1912 г. % этотъ (по отношенію къ прошлому году) составляетъ 10,8 и еще черезъ годъ къ 1 сентября 1913 г.—8,9; къ означенному времени въ О-вѣ числилось всего 112 членовъ. Приведенныя данныя показываютъ, что % прироста въ О-вѣ новыхъ членовъ съ каждымъ годомъ понижался и за пять лѣтъ существованія О-ва составъ его увеличился на 41%.

Такимъ образомъ, изъ краткаго разсмотрѣнія бюджета О-ва видно, что все его, такъ сказать, благополучіе построено на очень шаткомъ основаніи. Немногіе источники, изъ которыхъ составляется бюджетъ О-ва, крайне неустойчивы и случайны, въ силу чего

и въ самомъ бюджетѣ О-ва приходится наблюдать отсутствіе постоянства и опредѣленности.

Какъ уже было сказано выше, въ основѣ бюджета О-ва лежитъ его главная доходная статья „предпріятія", состояніе которой непосредственно отражается на общей доходности О-ва. Если, положимъ, въ этомъ году О-ву удалось устроить не одно, а два предпріятія, то уже это обстоятельство значительно сказывалось на бюджетѣ О-ва, и послѣдній увеличивался почти въ два раза противъ бюджета прошлаго года, когда было устроено О-вомъ не два, а только одно предпріятіе.

Говорить поэтому здѣсь о какомъ-либо постоянствѣ и устойчивости бюджета О-ва не приходится, а если и приходится констатировать его пониженіе за послѣдніе годы, то это явленіе носитъ на себѣ черты чисто случайнаго и преходящаго характера*).

---

*) Ко времени окончанія настоящаго „Очерка" изъ печати вышелъ отчетъ О-ва за шестой—1913—14 годъ его дѣятельности. Хотя обозрѣніе шестого года и не входитъ въ нашу задачу, однако нѣкоторые въ высшей степени интересные и характерные моменты въ дѣятельности О-ва за этотъ періодъ заслуживаютъ того, чтобы сказать о нихъ здѣсь нѣсколько словъ. Выше, при обозрѣніи дѣятельности О-ва за его пятилѣтіе, было отмѣчено, что дѣятельность О-ва не только регрессируетъ, но даже одно время была близка къ смерти. Съ шестого-же года, это можно съ большимъ основаніемъ сказать; но О-во вступаетъ въ новую фазу своего существованія. Разсматривая отчетъ О-ва за шестой годъ, видно, что дѣятельность его за этотъ періодъ оживилась, притокъ денежныхъ средствъ возросъ, а въ связи съ этимъ обстоятельствомъ О-во имѣло возможность значительно усилить и выдачу ссудъ нуждающимся учащимся. Приходъ О-ва за шестой годъ достигаетъ суммы 2735 руб. 16 коп., т. е. болѣе предыдущаго года на 1000 руб. (Было устроено два предпріятія).

Здѣсь интересно отмѣтить попытки О-ва, направленныя имъ на изысканіе и обезпеченіе себя новыми болѣе или менѣе постоянными источниками доходовъ. Для достиженія этой цѣли Комитетомъ О-ва былъ предпринятъ цѣлый рядъ различныхъ мѣропріятій. Вотъ важнѣйшія изъ нихъ: обращеніе Комитета къ Совѣтамъ Старшихъ кіевскихъ общественныхъ собраній и др. учрежденій съ просьбой о назначеніи въ пользу О-ва ежегодныхъ пособій; возбужденіе ходатайства передъ кіевскимъ городскимъ самоуправленіемъ о предоставленіи на нужды О-ва ежегоднаго пособія въ размѣрѣ опредѣленной суммы. (Подобныя пособія отъ Кіев. Городской Думы получаются О-вами Вспомощ. студ. университета св. Владиміра, Кіев. Политехн. И-та и О-вомъ Скорой Помощи учащимся, каждымъ по 1000 руб.). Въ тѣхъ же цѣляхъ изысканія денежныхъ средствъ и увеличенія посто-

Тѣсная зависимость бюджета О-ва отъ его главной статьи „предпріятія“ позволяетъ намъ болѣе детально остановиться на ея разсмотрѣніи. Изъ таблицы № 3, въ которой соединены всѣ предпріятія О-ва за пять лѣтъ въ ихъ хронологическомъ порядкѣ, нетрудно видѣть, что одно изъ этихъ предпріятій, а именно—устройство концертъ-бала заняло прочное положеніе и является основнымъ предпріятіемъ, изъ года въ годъ устраиваемымъ О-вомъ. Устойчивость этого предпріятія дала возможность присвоить ему названіе „традиціоннаго“.

Къ устройству концертъ-бала со стороны Комитета О-ва всегда привлекалось само студенчество И-та, которое уже давно привыкло видѣть въ этомъ концертъ-балѣ свой и называетъ его „общеинститутскимъ концертъ-баломъ“ или просто—баломъ Коммерческаго Института въ отличіе отъ сепаратныхъ баловъ, устраиваемыхъ другими многочисленными организаціями И-та. Насколько популяренъ концертъ-балъ Коммерч. И-та среди кіевскаго общества, показываетъ то неизмѣнное отзывчивое отношеніе, съ какимъ кіевское общество всегда откликалось на него. Лучшимъ подтвержденіемъ этихъ словъ служатъ бенефиціи, присылаемыя за почетные билеты О-ва, которыя составляютъ въ общемъ болѣе $^1/_3$ валового дохода по всѣмъ предпріятіямъ.

Бенефиціи по отношенію къ валовому доходу предпріятій занимаютъ въ общемъ второе мѣсто, уступая главной статьѣ валового дохода — „продажѣ билетовъ“. По всѣмъ предпріятіямъ на долю статьи „продажа билетовъ“ приходится 48,1%, а на долю бенефицій—34,6%. Только въ одномъ предпріятіи, а именно по концертъ-балу 28 окт. 1910 г. бенефиціи по своимъ размѣрамъ пре-

---

янныхъ доходныхъ статей О-ва, Комитетомъ было возбуждено ходатайство передъ Правленіемъ Кіев. Комм. И-та о предоставленіи О-ву права продажи изданій И-та съ отчисленіемъ нѣкотораго % въ пользу О-ва. Продажа изданій О-ву была предоставлена Правленіемъ И-та на весьма льготныхъ условіяхъ. Но какъ на наиболѣе важное обстоятельство въ дѣятельности О-ва за его шестой годъ нужно указать на принятое О-вомъ рѣшеніе привлечь къ участію въ своихъ дѣлахъ само студенчество. (До сего времени учащіеся не могли состоять членами О-ва). Привлеченіе въ О-во молодежи въ лицѣ студенчества И-та, исканіе имъ новыхъ путей для направленія своей дѣятельности, служатъ лучшей гарантіей того, что О-во не застыло, а потому для печальнаго прогноза нѣтъ еще достаточныхъ основаній.

Составитель.

высили доходъ отъ продажи билетовъ, составляя 41,5% къ валовому доходу (билеты дали—39,5%). Менѣе значительное мѣсто занимаютъ въ предпріятіяхъ другія второстепенныя статьи дохода, которыя въ таблицѣ объединены въ особую рубрику подъ наименованіемъ „остальныя статьи". Сюда отнесены: поступленія отъ буфетовъ, конф., серпан., почты, устройства развлеченій и проч. На долю этой статьи по отношенію къ общей суммѣ валового дохода приходится всего 17,3%. (См. табл. № 3).

Изъ всѣхъ предпріятій О-ва наиболѣе удачными какъ по суммѣ чистой прибыли, такъ и—валовой доходности нужно считать концертъ-балы за 1911 и 1910 г.г., чистая прибыль которыхъ въ отдѣльности достигаетъ суммы болѣе 1850 руб. Наименьшую сумму поступленій въ доходы О-ва изъ предпріятій далъ вечеръ въ театрѣ Медвѣдева—всего лишь 236 руб.

Наибольшій интересъ таблицы № 3 заключается въ томъ, что она даетъ возможность установить: какой % отнимаютъ расходы по устройству того или иного предпріятія по отношенію къ его валовому доходу и—сколько остается на долю чистой прибыли?. Данныя таблицы показываютъ, что расходы поглощаютъ въ общемъ по всѣмъ предпріятіямъ 41,8% валового дохода и, такимъ образомъ, на долю чистой прибыли всего лишь остается въ среднемъ 58,2%.

Обращаясь къ отдѣльнымъ предпріятіямъ, любопытно отмѣтить, что только въ четырехъ предпріятіяхъ изъ семи, по которымъ имѣются полныя свѣдѣнія, чистая прибыль превышаетъ сумму расхода на нихъ; въ трехъ-же остальныхъ предпріятіяхъ наблюдается обратное явленіе, т. е. расходъ, связанный съ устройствомъ даннаго предпріятія, превышаетъ сумму полученной отъ него чистой прибыли. Такъ, отъ концертъ-бала 27 окт. 1909 г. на долю чистой прибыли, при огромныхъ на него затратахъ, пришлось менѣе половины—46,2%; еще меньшій % чистой прибыли, а именно—30,7 былъ полученъ отъ устройства 18 мар. 1909 вечера въ теат. Медвѣдева, расходы по которому превысили болѣе чѣмъ въ два раза сумму чистой прибыли.

Предпріятіемъ наиболѣе соотвѣтствующимъ экономическому принципу: при наименьшихъ затратахъ стремиться къ достиженію наибольшаго эффекта—является развѣ только устройство въ мартѣ 1911 г. лекціи, чистая прибыль которой составляетъ 88,5%.

Таблица № 3.

ГОДЫ.	Наименованіе предпріятій и время ихъ устройства.	Валовой доходъ.			Статьи доходовъ въ предпріятіи. Билеты.			Бенефиціи.			Остальныя статьи.			Расходъ.			Чистая прибыль.		
		АБС. Ч.		% къ общей суммѣ.	АБС. Ч.		% къ суммѣ расхода	АБС. Ч.		% къ суммѣ расхода	АБС. Ч.		% къ суммѣ расхода	АБС. Ч.		% къ валов. доходу.	АБС. Ч.		% къ валов. доходу.
		Р.	К.		Р.	К.		Р.	К.		Р.	К		Р.	К		Р.	К.	
1908—09 г.	Концертъ-балъ 10 окт. 1908 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1078	71	—
„	Спектакль въ театрѣ Соловцева 29 янв. 1909 г.	1100	28	8,08	706	99	64,25	393	29	35,75	—	—	—	657	22	59,73	443	06	40,27
„	Вечеръ въ теат. Медвѣдева въ память Гоголя 18 марта 1909 г.	768	50	5,64	412	50	53,67	159	50	20,75	196	50	25,57	532	50	69,29	236	—	30,71
1909—10 г.	Концертъ-балъ 27 окт. 1909 г.	2559	28	18,78	1322	80	51,69	732	—	28,6	504	48	19,71	1378	28	53,83	1181	—	46,17
1910—11 г.	Концертъ-балъ 28 окт. 1910 г.	2834	80	20,81	1119	30	39,49	1177	70	41 54	537	80	18,97	983	41	34,69	1851	39	65,31
„	Лекція Аѳанасьева 9 и 16 мар. 1911 г. . . .	1411	65	10.36	716	—	50,72	651	—	46,12	44	65	3,16	162	65	11,52	1249	—	88,48
1911—12 г.	Концертъ-балъ 15 окт. 1911 г.	2909	71	21,36	1370	—	47,08	877	07	30,14	662	64	22,78	1057	18	36,33	1852	53	63,67
1912—13 г.	Концертъ-балъ 3 нояб. 1912 г.	2038	75	14,97	907	97	44,54	727	10	35,66	403	68	19,8	928	24	45,53	1110	51	54,47
За 5 лѣтъ	Всего . . .	13622	97	100	6555	56	48,12	4717	66	34,63	2349	75	17,25	5699	48	41,84	7923 9002	49*) 20	58,16

*) Безъ чистой прибыли концертъ-бала 10 окт. 1908 г.

Такимъ образомъ видно, какія колоссальныя суммы поглощаются расходами по устройству предпріятій О-ва; но эти жертвы неизбѣжны, пока въ основѣ матеріальнаго благополучія О-ва будутъ лежать эти предпріятія, какъ почти единственные источники его существованія.

Далѣе перейдемъ къ разсмотрѣнію расходовъ О-ва. Не располагая, какъ видно изъ приведеннаго ранѣе перечня статей дохода, значительными источниками средствъ, О-во, какъ могло, неуклонно шло къ выполненію принятыхъ имъ на себя задачъ, оказывая, насколько было возможно, обращавшимся къ нему матеріальную поддержку.

Изъ таблицы № 4 видно, что на выполненіе своей главной задачи—выдачи ссудъ—О-во отдавало почти всѣ свои наличныя средства—въ общемъ около 85%. Незначительный остатокъ распредѣлялся по другимъ статьямъ расхода, выдѣленнымъ въ особыя рубрики: „текущихъ“ и „разныхъ“ расходовъ. Подъ „текущими“ расходами принято въ О-вѣ называть такіе расходы, которые связаны съ веденіемъ дѣла О-ва, т. е. расходы по содержанію его канцеляріи. Къ категоріи-же „разныхъ“ расходовъ обычно относятся всѣ прочіе расходы О-ва, которые по своему назначенію не могутъ быть отнесены ни къ ссудамъ, ни къ „текущимъ“, какъ напр., расходы по организаціи медицинской помощи и проч.

На долю „текущихъ“ расходовъ приходится 5,7% и—„разныхъ“ расходовъ—9,3% къ общей суммѣ расходовъ. Въ началѣ пятилѣтія „текущіе“ расходы занимали весьма скромное мѣсто въ ряду остальныхъ расходовъ О-ва, составляя, напр., въ 1909—10 г. всего лишь 0,85% и только съ 1910—11 г. значеніе ихъ стало увеличиваться, достигая къ послѣднему году—1912—13 г.—уже 13,6% къ суммѣ расходовъ за данный годъ. Указанное увеличеніе „текущихъ“ расходовъ находится въ связи съ постановленіемъ въ осеннемъ полугодіи 1910 г. Комитета О-ва пригласить студента для веденія письменной части при О-вѣ съ назначеніемъ ему опредѣленнаго жалованія.

Что-же касается общаго пониженія за пятилѣтіе расходовъ О-ва и въ частности—по выдачѣ ссудъ и „разнымъ“ расходамъ, то это пониженіе нужно ставить въ тѣсную зависимость отъ аналогичнаго же явленія въ доходности О-ва, что уже было отмѣчено выше.

Таблица № 4.

ГОДЫ.	Выдано въ ссуду.				Текущіе расходы.				Разные расходы.				Всего.		
	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%*)	%**)	АБС. Ч.		%
	РУБ	КОП.			РУБ.	КОП.			РУБ.	КОП.			РУБ.	КОП.	
1908—09 г. . .	2061	—	97,28	22,19	27	11	1,28	4,35	30	45	1,44	3,0	2118	56	19,38
1909—10 г. . .	1579	—	90,18	17,0	14	82	0,85	2,37	157	—	8,87	15,44	1750	82	16,02
1910—11 г. . .	2373	—	74,69	25,55	151	15	4,76	24,24	652	78	20,55	64,22	3176	93	29,07
1911—12 г. .	1952	—	85,43	21,01	214	—	9,36	34,32	119	01	5,21	11,71	2285	01	20,91
1912—13 г. . .	1324	—	82,87	14,25	216	51	13,55	34,72	57	21	3,58	5,63	1597	72	14,62
За 5 лѣтъ .	9289	—	84,99	100	623	59	5,71	100	1016	45	9,3	100	10.929	04	100

*) % къ суммѣ расходовъ за данный годъ.
**) % къ общей суммѣ данной расходной статьи.

ГЛАВА III.

Просьба и ея удовлетвореніе. Задолженность О-ву. Возвратъ ссудъ.

Изъ разсмотрѣнія въ предыдущей главѣ источниковъ дохода О-ва было выяснено, что источники О-ва, помимо своей незначительности, отличаются еще крайнимъ непостоянствомъ и случайностью. Все это вмѣстѣ взятое ставило по временамъ Комитетъ О-ва въ очень затруднительное положеніе въ осуществленіи возложенныхъ на него задачъ—облегчать нужду неимущихъ студентовъ. Но по мѣрѣ силъ и возможностей О-во несло на себѣ эту трудную задачу и приходило со своей помощью всегда, когда могло ее оказать.

Подтвержденіе этого можно видѣть изъ таблицы № 5, въ которой довольно подробно разработаны два положенія: 1) просьба и 2) ея удовлетвореніе. Данныя, полученныя въ результатѣ сопоставленія указанныхъ выше двухъ положеній или вопросовъ, позволяютъ съ достаточной опредѣленностью судить, насколько близко О-во подходило со своей помощью къ студенческой нуждаемости. (См. таблицу на стр. 22—25).

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію этой таблицы, нужно сказать, что въ основу ея комбинированныхъ вопросовъ положено два дѣленія въ зависимости отъ принятаго О-вомъ дѣленія прошеній.

Практикой О-ва установлено, что всѣ поступающія къ нему прошенія нуждающихся студентовъ И-та подраздѣляются имъ на двѣ категоріи. Къ первой категоріи относятся прошенія съ просьбами о ссудахъ на плату за правослушаніе лекцій, ко второй—всѣ остальныя прошенія, такъ называемыя прошенія „на жизнь“; относятся къ нимъ: потребность въ одеждѣ, пищѣ, квартирѣ и проч. На ту и другую категорію прошеній у О-ва установился различный взглядъ.

Своей главной задачей О-во считаетъ удовлетвореніе прошеній первой категоріи, т. е.—на правоученіе, а прошенія второй категоріи—„на жизнь“—отодвигаются имъ на второй планъ. Та-

кое предпочтеніе, отдаваемое Комитетомъ О-ва прошеніямъ первой категоріи, диктуется якобы, съ одной стороны, тѣмъ соображеніемъ, что нуждающемуся студенту много труднѣе достать въ нужную минуту денегъ на правоученіе, чѣмъ на жизнь, а, съ другой стороны, будто-бы—тѣмъ, что существуетъ цѣлый рядъ другихъ нестуденческихъ и, главнымъ образомъ, студенческихъ организацій, которыя ставятъ своей задачей преимущественно приходить на помощь въ экстренныхъ случаяхъ, выдавая ссуды „на жизнь", какъ, напр.: О-во Скорой помощи учащимся въ высш. учебн. завед. г. Кіева, О-во Взаимопомощи студ. Кіев. Комм. И-та, кассы землячествъ и проч.

Въ связи съ этимъ взглядомъ прошенія второй категоріи принимались Комитетомъ О-ва только въ исключительныхъ случаяхъ и то лишь тогда, когда, послѣ удовлетворенія прошеній на правоученіе, въ распоряженіи О-ва оставались свободныя суммы, которыя и шли на покрытіе прошеній второй категоріи. Поэтому неудивительно, что число поданныхъ въ О-во прошеній „на жизнь"— незначительно и сумма выданнаго по этимъ прошеніямъ часто совпадаетъ съ суммой просимой.

За все время въ О-во поступило всего *1381* прошеніе. Изъ нихъ: на плату за правослушаніе поступило 1300 или 94,1% и „на жизнь"—81 прошеніе или 5,9%.

Изъ этихъ прошеній было удовлетворено О-вомъ *666*, причемъ прошеній первой категоріи удовлетворено 617 или 98,6% и прошеній второй категоріи—49 или 7,4%.

Въ зависимости отъ количества поданныхъ прошеній находится и сумма просимаго; такъ, прошеній на правоученіе подается больше, чѣмъ „на жизнь", то и общая сумма просимаго прошеній перваго вида больше таковой-же суммы вторыхъ прошеній. Притомъ въ прошеніяхъ „на жизнь" сумма просимаго причитающаяся въ среднемъ на одно прошеніе, значительно меньше, чѣмъ таковыя-же въ прошеніяхъ на правоученіе.

Въ какихъ-же размѣрахъ оказывалась помощь нуждающимся студентамъ со стороны О-ва? Отвѣтъ на поставленный здѣсь вопросъ мы найдемъ изъ сопоставленія слѣдующихъ вопросовъ: съ одной стороны—числа поданныхъ прошеній и ихъ суммы просимаго и съ другой стороны—числа удовлетворенныхъ прошеній и суммы выданной по нимъ. Изъ сопоставленія этихъ двухъ данныхъ видно, что % получившихъ къ числу подавшихъ составляетъ въ

Таблица № 5.

Полугодія.	Число подавшихъ прошенія.						Число получившихъ учеціе.								Сумма просимаго						Сумма выданнаго					
	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	%	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	На жизнь.	Всего.	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	%	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	%
	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%			АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%				АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%			АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%		
1908/ осеннее . . .	51	92,73	4	7,27	55	3,98	30	93,75	2	6,25	32	50,0	58,18	2179	96,0	91	4,0	2270	4,33	896	98,35	15	1,65	911	8,54
/09 г. весеннее . . .	83	97,65	2	2,35	85	6,15	48	97,96	1	2,04	49	50,0	57,65	3672	99,32	25	0,68	3697	7,05	1135	98,70	15	1,30	1150	10,78
1909/ осеннее . . .	105	99,06	1	0,94	106	7,68	54	98,18	1	1,82	55	100	51,89	4300	98,29	75	1,71	4375	8,34	1034	93,24	75	6,76	1109	10,40
/10 г. весеннее . . .	118	96,72	4	3,28	122	8,83	59	93,65	4	6,35	63	100	51,64	2744	94,82	150	5,18	2894	5,52	832	84,73	150	15,27	982	9,21
1910/ осеннее . . .	86	86,0	14	14,0	100	7,24	84	85,71	14	14,29	98	100	98,0	3783	91,09	370	8,91	4153	7,92	1753	86,02	285	13,98	2038	19,11
/11 г. весеннее . . .	148	95,48	7	4,52	155	11,22	89	92,71	7	7,29	96	100	61,94	6585	98,06	130	1,94	6715	12,80	1475	92,19	125	7,81	1600	15,0
1911/ осеннее . . .	194	89,40	23	10,60	217	15,71	122	89,71	14	10,29	136	60,87	62,67	8559	94,69	480	5,31	9039	17,23	1327	88,64	170	11,36	1497	14,04
/12 г. весеннее . . .	177	93,65	12	6,35	189	13,68	—	—	3	100	3	25,0	1,59	7302	96,95	230	3,05	7532	14,36	—	—	55	100	55	0,52
1912/ осеннее . . .	169	92,86	13	7,14	182	13,18	131	98,5	2	1,5	133	15,38	73,08	6640	96,61	233	3,39	6873	13,10	1284	98,47	20	1,53	1304	12,23
/13 г. весеннее . . .	169	99,41	1	0,59	170	12,31	—	—	1	100	1	100	0,59	4893	99,59	20	0,41	4913	9,37	—	—	20	100	20	0,19
За 5 лѣтъ . .	1300	94,13	81	5,87	1381	100	617	92,64	49	7,36	666	60,49	48,23	50657	96,56	1804	3,44	52461	100	9736	91,28	930	8,72	10.666	100

Таблица № 5 (продолженіе).

Полугодія.	% суммы выданной къ просимой.			Средняя сумма просимаго въ ссуды въ руб				Число не воспользовавшихся ссудой.						Невостребованныя ссуды.					
	На правоученіе.	На жизнь.	Всего.	На правоученіе.	На жизнь.	На жизнь.	Всего.	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	%	на правоученіе.		на жизнь.		Всего.	%
								абс. ч.	%	абс. ч.	%			абс. ч.	%	абс. ч.	%		
1908/ осеннее	41,12	16,48	40,13	42,73	22,75	7,50	28,47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
09 г. весеннее	30,91	60,0	31,11	44,24	12,50	15,0	23,47	1	2,04	—	—	1	2,00	10	0,87	—	—	10	0,86
1909/ осеннее	24,05	100	25,35	40,95	75,0	75,0	20,16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 г. весеннее	30,32	100	33,93	23,25	37,50	37,50	15,59	1	1,67	—	—	1	1,56	15	1,77	—	—	15	1,50
1910/ осеннее	46,34	77,03	49,07	43,99	26,43	20,36	20,80	1	1,18	—	—	1	1,01	25	1,41	—	—	25	1,21
11 г. весеннее	22,40	96,15	23,83	44,49	18,57	17,86	16,67	9	9,18	—	—	9	8,57	170	10,33	—	—	170	9,06
1911/ осеннее	15,50	35,42	16,56	44,12	20,87	12,14	11,01	23	16,55	5	26,32	28	17,07	250	18,94	38	18,27	288	19,24
12 г. весеннее	—	23,91	0,73	41,25	19,17	18,33	18,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1912/ осеннее	19,34	8,58	18,97	39,29	17,92	10,0	9,80	2	1,50	—	—	2	1,48	22	1,68	—	—	22	1,65
13 г. весеннее	—	100	0,41	28,95	20,0	20,0	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
За 5 лѣтъ	19,22	51,55	20,33	38,97	22,27	18,98	16,02	37	5,66	5	9,26	42	5,93	492	4,81	38	3,93	530	4,72

общемъ для всѣхъ прошеній 48,2, причемъ для прошеній первой категоріи этотъ % будетъ 47,5, а для прошеній второй категоріи—60,5. Что-же касается отношенія суммы выданной къ просимой, то % этотъ равенъ 20,3; для прошеній на правоученіе—19,2%, а для прошеній „на жизнъ“ 51,5%.

Всего было выдано О-вомъ въ теченіе его пятилѣтней дѣятельности ссудъ на сумму *10,666* руб. *); изъ нихъ выдано по прошеніямъ первой категоріи—9.736 руб. и по прошеніямъ второй—930 руб.

Насколько близко О-во подходило со своей помощью къ нуждаемости просителей, наиболѣе ясно видно изъ средней ариѳметической суммы просимаго въ рубляхъ и средней ссуды въ рубляхъ. Изъ сопоставленія ихъ видно, что въ то время какъ средняя сумма просимаго выражается въ 37,99 руб. для той и другой категоріи прошеній (для прошеній на правоученіе—38,97 руб., а для прошеній „на жизнь“—22,27 руб.), средняя ссуда всего лишь составляетъ 16,02 руб. (для прошеній на правоученіе—15,78 руб., а для прошеній „на жизнь“—18,98 руб.).

Разсматривая графу со средней ссудой, нетрудно замѣтить, что числа, расположенныя въ ней, имѣютъ довольно ярко выраженную *тенденцію къ пониженію;* такъ, средняя ссуда въ первое полугодіе 1908 г. равна 28,47 руб., въ осеннемъ полугодіи 1910 г. она понизилась до 20,80 руб., а въ осеннемъ полугодіи 1912 г. она составляетъ уже всего только 9,80 руб. т. е. за пять лѣтъ средняя ссуда уменьшилась почти въ три раза.

Въ чемъ-же нужно искать причину такого стремительнаго пониженія размѣра средней ссуды? Прежде всего, конечно, на это пониженіе не могло не оказать своего вліянія, отмѣченное нами выше, *общее пониженіе доходности О-ва*—это разъ; главнымъ-же

---

*) Настоящая сумма не совпадаетъ съ суммой выданныхъ ссудъ по табл. № 4, гдѣ указано, что выдано всего О-вомъ ссудъ на 9.289 руб., вотъ почему: въ послѣднюю сумму, т. е. расходъ О-ва вошли только такія ссуды, которыя были выданы изъ собственныхъ средствъ О-ва, но О-во выдавало также ссуды и за счетъ суммъ, предоставленныхъ въ его распоряженіе другими учрежденіями; такъ въ весен. полуг. 1910 г. О-во Скорой Помощи учащимся предоставило—512 руб.,—въ осен. полуг. того-же года и отъ того-же О-ва было получено еще 640 руб. и въ весен. полуг. 1911 г. Сов. Проф. К. К. И. было предоставлено—225 руб.; итого 1377 руб. Сумма эта не проведена по книгамъ О-ва.

образомъ здѣсь сказалось то положеніе, что размѣръ ссуды, при ограниченности средствъ О-ва, находится въ обратно пропорціональномъ отношеніи къ количеству прошеній, подлежавшихъ удовлетворенію.

Справедливость этого положенія подтверждается данными таблицы. Въ самомъ дѣлѣ, къ концу своего пятилѣтія О-во, располагая въ это время почти тѣми-же по размѣрамъ денежными средствами, что и въ началѣ своей дѣятельности, удовлетворяло почти въ два раза больше по *абсолютному числу* количество прошеній, чѣмъ это мы видимъ въ началѣ пятилѣтія. Такъ въ осеннемъ полугодіи 1912—13 г. было выдано всего 133 ссуды, въ томъ-же полугодіи 1911—12 г. было выдано еще больше — 136 ссудъ; въ осеннихъ-же полугодіяхъ 1908—9 г. и слѣдующаго за нимъ 1909—10 г. было выдано всего лишь только — въ первомъ изъ нихъ 32 ссуды и во второмъ — 55 ссудъ, въ то время какъ разница въ суммахъ, выданныхъ въ ссуды по этимъ полугодіямъ, вовсе ужь не представляется такой значительной по своимъ размѣрамъ. Указанное абсолютное увеличеніе числа выданныхъ ссудъ къ концу пятилѣтія находится въ связи съ такимъ-же увеличеніемъ и числа поступавшихъ въ О-во прошеній.

Но наиболѣе интереснымъ представляется еще слѣдующее: оказывается, что количество выданныхъ ссудъ къ концу пятилѣтія увеличивается не только абсолютно, но и *относительно*. Изъ той-же таблицы видно, что въ то время какъ въ началѣ пятилѣтія (за два первыхъ года) % получившихъ ссуды къ числу подавшихъ прошенія не превышалъ 58,2, къ концу указаннаго періода онъ значительно повысился, достигая въ осеннихъ полугодіяхъ 1911—12 г.—62,7, а—1912—13 г. даже 73,1.

Приведенныя данныя, кажется, въ достаточной степени выясняютъ причинную зависимость размѣра средней ссуды и ея модифицированіе въ теченіе разсматриваемаго пятитѣтія.

Отмѣченное выше повышеніе % выданныхъ ссудъ въ ущербъ ихъ средняго размѣра, какъ нельзя лучше характеризуетъ крайне тяжелое матеріальное состояніе О-ва; только цѣною урѣзки и безъ того незначительныхъ по своимъ размѣрамъ ссудъ О-во могло въ послѣднее время осуществлять свои задачи.

Въ этомъ былъ единственный выходъ изъ создавшагося тупика, въ которомъ оказалось въ концѣ-концовъ О-во, благодаря отсутствію притока въ его кассу новыхъ денежныхъ поступленій,

достаточныхъ для покрытія хотя—бы только minimum'а обращенныхъ къ нему требованій со стороны нуждающихся учащихся.

Въ концѣ таблицы № 5 помѣщены данныя о количествѣ и суммѣ невостребованныхъ ссудъ. Число лицъ не воспользовавшихся ссудами за все время равно 5,9%, а сумма невостребованная по отношенію къ первоначально намѣченной къ выдачѣ составляетъ 4,7%.

Такимъ образомъ изъ разсмотрѣннаго видно, что недостатокъ денежныхъ средствъ не позволялъ О-ву болѣе исчерпывающе подходить со своей помощью къ колоссальной цифрѣ студенческой нуждаемости и поэтому помощь эта выражалась только въ палліативныхъ, частичныхъ мѣрахъ удовлетворенія. Въ весеннихъ полугодіяхъ 1911—12 и 1912—13 г.г. О-во, за полнымъ отсутствіемъ денежныхъ средствъ, принуждено было вовсе отказаться отъ разсмотрѣнія поданныхъ ему прошеній.

Для того, чтобы имѣть возможность удовлетворить хотя-бы половину тѣхъ требованій, которыя предъявляются къ О-ву со стороны нуждающихся студентовъ, оно должно по крайней мѣрѣ въ $2^1/_2$ раза увеличить свои средства. А то, что требованія со стороны нуждающихся огромны, это можно еще подтвердить данными таблицы № 6.

Въ этой таблицѣ индивидуальныя требованія расположены въ порядкѣ соотвѣтствующихъ имъ суммъ. Размѣръ максимальной суммы просимаго—105 руб.—одинъ случай, а минимальной—5 р.—десять случаевъ. Наиболѣе часто просимая сумма—это 50 руб.—полный взносъ за правоученіе—35,3%, затѣмъ 25 руб.—половина взноса—16,2% и пр.

На колоссальныя цифры требованій О-во реагировало тѣмъ, чѣмъ могло. Однако, изъ разсматриванія таблицы № 7 видно, что максимальная ссуда достигала размѣра 90 руб.—одинъ случай, далѣе одна ссуда была выдана въ 75 руб., три—въ 55 руб., девять—въ 50 руб. и т. д. Минимальная ссуда—5 руб. Наиболѣе часто выдаваемыя ссуды—это въ 10 руб. (16,5%), 15 руб. (15,6%), 25 руб. (13,5%) и 20 руб. (11,1%). Максимальныя ссуды къ концу разсматриваемаго періода все болѣе и болѣе уменьшаются въ своихъ размѣрахъ.

Что-же касается распредѣленія выданныхъ ссудъ О-вомъ между количествомъ лицъ, воспользовавщихся ими, то изъ прилагаемой въ текстѣ таблички видно, что всего воспользовалось ссудами

Таблица № 6.

Сумма просимаго въ рубляхъ.	Количество просьбъ по полугодіямъ.										Всего.	%
	1908/9 г.		1909/10 г.		1910/11 г.		1911/12 г.		1912/13 г.			
	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній		
105	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,07
100	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	0,14
95	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	0,07
90	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	0,14
85	—	1	—	—	—	—	2	—	1	1	5	0,36
82	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	0,07
80	—	—	—	—	2	1	—	1	2	1	8	0,58
75	2	—	5	—	2	1	2	—	5	—	17	1,23
70	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	3	0,22
65	—	—	—	—	—	1	4	—	1	—	6	0,43
60	—	1	2	—	—	—	1	—	1	1	6	0,43
55	6	12	9	7	9	16	30	17	13	5	124	8,98
50	25	44	39	12	38	80	98	85	46	21	488	35,34
45	—	—	—	—	1	—	—	1	3	—	5	0,36
40	1	1	2	1	2	1	1	2	11	4	26	1,88
38	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2	0,14
35	—	3	11	5	7	15	6	10	16	11	84	6,08
33	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	0,14
32	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2	0,14
30	6	4	6	13	9	11	7	8	29	24	117	8,47
27	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3	0,22
25	10	13	16	17	11	15	33	41	22	46	224	16,22
20	1	2	13	7	5	3	5	11	15	36	98	7,09
18	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—	6	0,43
16	—	—	—	6	—	—	1	—	—	—	7	0,50
15	—	1	2	8	6	6	10	3	6	13	55	3,98
13	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	3	0,22
12	—	—	—	4	—	—	7	1	—	—	12	0,87
10	1	1	—	10	2	3	3	6	9	6	41	2,97
8	—	—	—	5	1	—	3	—	—	—	9	0,65
7	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	6	0,43
6	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—	6	0,43
5	1	1	—	6	—	—	1	—	1	—	10	0,72
Всего	55	85	106	122	100	155	217	189	182	170	1381	100,0

Таблица № 7.

Размѣръ ссудъ въ рубляхъ.	Количество выданныхъ ссудъ по полугодіямъ.										Всего.	%
	1908/9 г.		1909/10 г.		1910/11 г.		1911/12 г.		1912/13 г.			
	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній	осенній.	весенній		
90	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,15
75	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	0,15
55	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	3	0,45
50	4	1	1	2	1	—	—	—	—	—	9	0,35
45	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,15
40	3	—	2	—	1	2	—	—	—	—	8	1,20
35	2	1	2	—	4	1	1	—	—	—	11	1,65
30	1	2	6	—	6	2	—	—	—	—	17	2,55
26	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,15
25	9	28	9	10	18	12	1	1	2	—	90	13,51
22	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	0,15
20	3	7	4	7	26	23	1	1	1	1	74	11,11
17	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,15
16	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	17	2,55
15	2	4	14	19	24	23	3	—	15	—	104	15,62
14	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	0,45
13	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,15
12	1	—	1	1	—	—	50	—	36	—	89	13,37
10	1	5	10	15	12	30	10	1	26	—	110	16,52
8	—	—	—	—	1	—	29	—	3	—	33	4,97
7	—	—	1	—	1	—	1	—	23	—	26	3,90
6	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	0,45
5	1	—	4	9	1	3	17	—	27	—	62	9,30
Всего.	32	49	55	63	98	96	136	3	133	1	666	100

О-ва за пятилѣтіе 343 человѣка. При этомъ ссудами пользовалось изъ нихъ:

Одинъ	разъ	218	лицъ	или	въ %	отношеніи	63,56
Два	„	66	„	„	„	„	19,24
Три	„	24	„	„	„	„	7,00
Четыре	„	23	„	„	„	„	6,71
Пять	„	9	„	„	„	„	2,62
Шесть	„	3	„	„	„	„	0,87

Эти данныя показываютъ, что довольно значительное число лицъ вынуждено было прибѣгать и пользоваться помощью О-ва по нѣсколько разъ. Повторность полученія ссудъ достаточно краснорѣчиво свидѣтельствуетъ о степени матеріальной необезпеченности обращавшихся.

За истекшее пятилѣтіе, къ 1 сентября 1913 г. долгъ О-ву по выданнымъ имъ ссудамъ возросъ до цифры *9.149 руб.* *). Задолженность по полугодіямъ увеличивалась въ слѣдующей прогрессіи:

Годы	1908—09 г.		1909—10 г.		1910—11 г.		1911—12 г.		1912—13 г.	
Полугодія .	осен.	весен.	осен.	весен.	осен.	весен.	осен.	весен.	осен.	весен.
Выдано въ ссуды рублей . .	911	1150	1019	470	1373	975	1872	55	1304	20
Всего . . .	911.	2061.	3080.	3550.	4923.	5898.	7770.	7825.	9129.	9149.

Обращаясь къ разсмотрѣнію индивидуальной задолженности, изъ таблицы № 8 нетрудно видѣть, что между задолженной суммой и числомъ должниковъ существуетъ обратно пропорціональное отношеніе, выражающееся въ томъ, что меньшей по размѣрамъ суммѣ соотвѣтствуетъ большее число должниковъ. Такъ данныя таблицы показываютъ, что для наибольшаго числа лицъ, а именно 108 человѣкъ или 31,5% сумма задолженности колеблется отъ 1 до 10 р.; число должниковъ тѣмъ значительнѣе уменьшается, чѣмъ болѣе возрастаетъ сумма задолженности, такъ что при максимальной задолженной суммѣ—отъ 160 до 170 руб. число должниковъ сокращается до 1 или 0,3%.

---

*) Указанная сумма не совпадаетъ съ суммой выданныхъ ссудъ изъ средствъ О-ва, помѣщенной въ табл. № 4, такъ какъ въ сумму 9149 руб. не входятъ ссуды, подлежавшія возврату—на 140 руб.

Таблица № 8.

Размѣръ задолженности.	Число должниковъ.	Количество должниковъ въ %%.
Отъ 1 до 10 руб. (включительно).	108	31,49
Отъ 10 до 20 руб.	98	28,57
„ 20—30 „	41	11,95
„ 30—40 „	29	8,45
„ 40—50 „	21	6,12
„ 50—60 „	11	3,21
„ 60—70 „	11	3,21
„ 70—80 „	4	1,17
„ 80—90 „	7	2,06
„ 90—100 „	3	0,87
„ 100—110 „	3	0,87
„ 110—120 „	2	0,58
„ 120—130 „	—	—
„ 130—140 „	—	—
„ 140—150 „	3	0,87
„ 150—160 „	1	0,29
„ 160—170 „	1	0,29
Всего	343	100

Выдаваемыя О-вомъ ссуды преимущественно долгосрочныя, т. е. подлежащія возвращенію послѣ окончанія И-та при первой матеріальной возможности. Объ этомъ въ уставѣ О-ва § 4 сказано: „Съ лицъ, не возвратившихъ ссуду въ теченіи одного года по

оставленіи Коммерческаго Института, производится взысканіе законныхъ порядкомъ, какъ скоро Комитетъ О-ва удостовѣрится, что лицо, воспользовавшееся ссудой, имѣетъ возможность таковую возвратить".

Несмотря на то, что къ настоящему времени многіе изъ должниковъ О-ва уже успѣли выбыть изъ И-та, О-вомъ пока еще ничего не было предпринято съ цѣлью изысканія мѣръ для полученія долговъ съ окончившихъ И-тъ. Поэтому количество подлежавшихъ возвращенію ссудъ весьма ничтожно: за пятилѣтіе было возвращено ссудъ всего лишь только на сумму 140 руб., но и тѣ должны быть отнесены къ категоріи краткосрочныхъ ссудъ, т. е. выданныхъ на непродолжительное время. Изъ долгосрочныхъ-же до сего времени не подлежало возврату еще ни одной ссуды.

Такимъ образомъ въ активѣ О-ва имѣется богатый источникъ денежныхъ средствъ, надлежащее использованіе котораго открылобы для О-ва новыя перспективы въ дѣлѣ оказанія помощи. Посему одною изъ важнѣйшихъ и очередныхъ задачъ настоящаго момента О-ва нужно считать изысканіе имъ мѣръ для использованія указаннаго источника. Но нужно имѣть въ виду, что установленіе принциповъ и организація взысканія долговъ съ дебиторовъ является чуть-ли не самымъ сложнымъ и труднымъ дѣломъ въ практикѣ благотворительныхъ О-въ.

Въ данномъ случаѣ большую услугу молодому О-ву можетъ оказать опытъ другихъ аналогичныхъ О-въ, такъ или иначе разрѣшающихъ этотъ многосложный вопросъ. Такъ, обращаясь къ дѣятельности О-въ вспомоществованія, функціонирующихъ при другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ г. Кіева, приходится отмѣтить, что всѣ они уже давно стали на путь планомѣрной организаціи взысканія долговъ со своихъ должниковъ.

Такъ при О-вѣ вспом. студен. университета св. Владиміра и О-вѣ вспом. студ. Кіев. Политех. И-та учреждены особыя Долговыя Комиссіи и должности юрисконсультовъ, задача которыхъ заключается въ изысканіи мѣръ для полученія долговъ. Насколько имъ это удается, видно изъ слѣдующаго. Къ 1913 г., т. е. за десятилѣтіе задолженность О-ву вспом. студ. Кіев. Полит. И-та была выше 55.000 руб.; возвратъ-же долговъ въ теченіи истекшаго десятилѣтія составилъ 4395 р. 61 к. Еще болѣе интересны данныя изъ отчета за 1912—13 г. О-ва вспом. студ. университета св. Владиміра. За 32 лѣтнее существованіе этого О-ва задолженность

ему въ общемъ составляла сумму 103.329 р. 11 к. (изъ нихъ по счету долга бывшихъ студ. 58.895 р. 20 к. и по счету долга студ. 44.433 р. 91 к.). Въ теченіи 1912—13 отчетнаго года было возвращено ссудъ на сумму 4.288 р. 66 к. (по счету долга бывш. студ. 3371 р. 84 к. и по счету долга студ. 916 р. 82 к.). Такой сравнительно значительный возвратъ долговъ въ теченіи года нужно считать какъ результатъ успѣшной дѣятельности соотвѣтствующихъ органовъ. Въ отчетѣ указано, что изъ суммы, подлежавшей возврату, взыскано юрисконсультомъ О-ва 2951 р. 08 к., студентами уплачено 174 р. 76 к., по личной иниціативѣ внесено въ погашеніе долга 71 р. 50 к., по письмамъ канцеляріи получено 1081 р. 32 к. и проч.

Приведенные примѣры изъ практики О-въ, кажется, достаточно краснорѣчиво говорятъ сами за себя.

ГЛАВА IV.

Распредѣленіе лицъ, обращавшихся въ О-во, по полу, семейному положенію, отдѣленіямъ, семестрамъ, учебнымъ заведеніямъ и землячествамъ.

Въ предыдущихъ отдѣлахъ были освѣщены вопросы, непосредственнно относящіеся къ дѣятельности О-ва и характеризующіе ее; въ дальнѣйшемъ же изложеніи вопросы, хотя и не имѣютъ такого непосредственнаго отношенія къ дѣятельности О-ва, но тѣмъ не менѣе не лишены интереса и для самого О-ва. О-ву небезразлично знать: кто же въ сущности изъ студенческой массы является его болѣе или менѣе постоянными кліентами, какіе признаки выдѣляютъ послѣднихъ изъ ряда другихъ учащихся?..

Отсутствіе необходимыхъ денежныхъ средствъ не только лишаетъ О-во возможности расширить свою дѣятельность въ дѣлѣ оказанія нуждающимся студентамъ И-та матеріальной помощи, но даже напротивъ, какъ выше было указано, дѣятельность О-ва за послѣднее время замѣтно упала, что не могло не отразиться и на общемъ числѣ лицъ, подающихъ прошенія въ О-во.

Такъ, несмотря на то, что за послѣднее время число слушателей И-та съ каждымъ годомъ колоссально растетъ, число лицъ,

Таблица № 9.

Полугодія.	Число всѣхъ студентовъ И-та.	Число подавшихъ прошенія.	% подавшихъ къ числу всѣхъ студ. И-та.	Мужчины. Число подавшихъ.	Мужчины. % къ числу всѣхъ подавшихъ.	Мужчины. Изъ нихъ Холостыхъ. АБС. ч.	Мужчины. Изъ нихъ Холостыхъ. %	Мужчины. Изъ нихъ Женатыхъ. АБС. ч.	Мужчины. Изъ нихъ Женатыхъ. %	Женщины. Число подавшихъ.	Женщины. % къ числу всѣхъ подавшихъ.	Женщины. Изъ нихъ Дѣвицъ. АБС. ч.	Женщины. Изъ нихъ Дѣвицъ. %	Женщины. Изъ нихъ Замужнихъ. АБС. ч.	Женщины. Изъ нихъ Замужнихъ. %	Число указавшихъ отдѣленія.	% указавшихъ къ числу подавшихъ.	Экономич. отд. Число всѣхъ студ. И-та.	Экономич. отд. Число подавшихъ.	Экономич. отд. % къ числу указавш. отдѣленія.	Экономич. отд. % къ числу всѣхъ студ. И-та.	Коммерч. отд. Число всѣхъ студ. И-та.	Коммерч. отд. Число подавшихъ.	Коммерч. отд. % къ числу указавш. отдѣленія.	Коммерч. отд. % къ числу всѣхъ студ. И-та.
1908/09 г. осен.	—	55	—	35	63,64	29	82,86	6	17,14	20	36,36	17	85,0	3	15,0	45	81,82	—	34	75,56	—	—	11	24,44	—
1908/09 г. весен.	991	85	8,57	74	87,06	70	94,59	4	5,41	11	12,94	11	100,0	—	—	81	95,29	—	63	77,78	—	—	18	22,22	—
1909/10 г. осен.	1911	106	5,54	80	75,47	72	90,0	8	10,0	26	24,53	26	100,0	—	—	102	96,23	—	73	72,78	—	—	29	27,22	—
1909/10 г. весен.	1931	122	6,31		С	в	ѣ	д	ѣ	н	і	й		н	е		и	м	ѣ	е	т	с	я		
1910/11 г. осен.	2758	100	3,62	89	89,0	85	95,5	4	4,5	11	11,0	11	100,0	—	—	88	88,0	—	61	69,32	—	—	27	30,68	—
1910/11 г. весен.	3076	155	5,03	140	90,32	136	97,14	4	2,86	15	9,68	15	100,0	—	—	131	84,51	—	105	80,15	—	—	26	19,85	—
1911/12 г. осен.	3201	217	6,57	206	94,93	189	91,75	17	8,25	11	5,07	10	90,91	1	9,09	209	96,31	2368	165	77,98	6,97	833	44	22,02	5,28
1911/12 г. весен.	3304	189	5,72	169	84,13	145	85,8	24	14,2	20	15,87	18	90,0	2	10,0	180	95,24	2502	142	78,89	5,67	802	38	21,11	4,74
1912/13 г. осен.	3937	182	4,11	171	93,96	149	87,13	22	12,87	11	6,04	10	90,91	1	9,09	177	97,25	2983	140	79,1	4,69	954	37	20,9	3,87
1912/13 г. весен.	3558	170	4,78	159	93,53	142	89,3	17	10,7	11	6,47	10	90,91	1	9,09	170	100,0	2668	133	78,24	4,99	890	37	21,76	4,16
Всего (безъ весен. полуг. 1910 г.) . . .	—	1381	—	1123	89,2	1017	90,56	106	9,44	136	10,8	128	94,12	8	5,88	1183	85,67	—	916	77,42	—	—	267	22,58	—
		758*	5,37																580*	—	5,51		156*	—	4,48
Безъ осен. 1908	24.667	1326	5,35																						

*) За два послѣднихъ года.

обращающихся къ О-ву за помощью, уменьшается и въ абсолютныхъ числахъ (217, 189, 182, 170) и въ процентныхъ показателяхъ (6,57, 5,72, 4,11, 4,78), тогда какъ за первые три года абсолютныя числа подававшихъ прошенія за каждое полугодіе увеличивались въ такой прогрессіи: 55, 85, 106, 122, 100, 155.

Изъ таблицы № 9 видно, что тогда какъ % лицъ, обращавшихся въ О-во, по отношенію къ общему числу всѣхъ студентовъ И-та въ осен. полугодіи 1911 г. составлялъ 6,6, въ весен. полугодіи 1913 г. онъ понизился до 4,8. Однако, изъ сопоставленія этихъ данныхъ, высказанное положеніе нужно считать только относительно вѣрнымъ, во первыхъ потому, что здѣсь числовыя данныя взяты за небольшой промежутокъ времени, а именно только за два года, во вторыхъ, число студентовъ И-та подвержено въ каждомъ полугодіи сильнымъ колебаніямъ. Здѣсь болѣе важно указать на то, что число лицъ, обращающихся въ О-во, составляетъ 5,35—5,37% по отношенію къ общему числу студентовъ И-та.

По *полу и семейному положенію* (см. табл. № 9) кліенты О-ва распредѣлялись слѣдующимъ образомъ: мужчинъ—89,2% изъ нихъ—холостыхъ 90,6%, женатыхъ 9,4%; женщинъ—10,8% изъ нихъ—дѣвицъ 94,1%, замужнихъ 5,9%.

Число обращающихся въ О-во женщинъ постепенно падаетъ; такъ, въ первомъ полугодіи 1908 г. онѣ составляли 36,4%, черезъ годъ въ осен. полугодіи 1909 г. % ихъ былъ равенъ 24,5, а еще черезъ годъ—въ осен. полугодіи 1910 г. % понизился до 11,0, а въ весен. полугодіи 1913 г. женщины составляли всего лишь только 6,5% къ числу всѣхъ подавшихъ прошенія въ Общество.

Уменьшеніе среди кліентовъ О-ва числа женщинъ надо приписать общему за послѣднее время уменьшенію % женщинъ въ И-тѣ въ сравненіи съ тѣмъ, когда, при возникновеніи И-та, женщинъ на Высшихъ Курсахъ было 239, а мужчинъ только 116. По даннымъ же, относящимся къ осен. полугодію 1912 г., женщины въ И-тѣ составляли только 10% къ общему числу учащихся.

Что касается распредѣленія кліентовъ О-ва по *отдѣленіямъ*, то изъ разсмотрѣнія той-же таблицы № 9 видно, что % экономистовъ, обращающихся въ О-во, составляетъ 77,4, а коммерсантовъ—22,6. Перевѣсъ экономистовъ надъ коммерсантами находится въ связи съ общимъ количествомъ тѣхъ и другихъ въ И-тѣ.

Таблица № 10-А.

Полугодія.	Число всѣхъ подавшихъ прошенія	Указали семестръ		Подавшіе прошенія по семестрамъ.															
				1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем. и выше.	
		абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
1908/ осен. . .	55	54	98,18	7	12,96	6	11,11	24	44,44	4	7,41	13	24,07	—	—	—	—	—	—
09 г. весен. .	85	83	97,65	6	7,23	44	53,01	3	3,61	19	22,89	2	2,41	9	10,84	—	—	—	—
1909/ осен. . .	106	99	93,4	—	—	13	13,13	51	51,52	6	6,06	15	15,15	4	4,04	7	7,07	3	3,03
10 г. весен. .	122	—	С	в	ѣ	д	ѣ	н	і	й	н	е	и	м	ѣ	е	т	с	я.
1910/ осен. . .	100	91	91,0	4	4,4	2	2,2	35	38,46	8	8,79	30	32,97	2	2,2	7	7,69	3	3,3
11 г. весен. .	155	152	98,06	1	0,66	41	26,97	9	5,92	38	25,0	11	7,24	34	22,37	5	3,29	13	8,55
1911/ осен . .	217	210	96,77	2	0,95	9	4,29	62	29,52	14	6,67	70	33,3	13	6,19	30	14,29	10	4,76
12 г. весен. .	189	186	98,41	—	—	28	15,05	14	7,53	60	32,26	10	5,38	39	20,97	10	5,38	25	13,44
1912/ осен. . .	182	178	97,8	4	2,25	1	0,56	24	13,48	8	4,49	55	30,9	10	5,62	43	24,16	33	18,54
13 г. весен. .	170	170	100	—	—	15	8,82	1	0,59	30	17,65	9	5,29	57	33,53	4	2,35	34	31,76
Всего . . .	1381	1223	88,56	24	1,96	159	13,0	223	18,23	187	15,29	215	17,58	168	13,74	106	8,67	141	11,53

Таблица № 10-Б.

ПОЛУГОДІЯ.	Подавшіе—по семестрамъ по отношенію къ общему распредѣленію студентовъ И-та по семестрамъ.																							
	1 семестръ.			2 семестръ.			3 семестръ.			4 семестръ.			5 семестръ.			6 семестръ.			7 семестръ.			8 семестръ и выше.		
	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%	Число всѣхъ студ. И-та.	Число подавшихъ.	%
1911/ осен.	901	2	0,22	187	9	4,81	952	62	6,51	170	14	8,24	612	70	11,44	97	13	13,4	256	30	11,72	123	10	8,13
/12 г. весен	136	—	—	889	28	3,15	179	14	7,82	886	60	6,77	164	10	6,1	593	39	6,58	100	10	10,0	357	25	7,0
1912/ осен.	909	4	0,44	127	1	0,79	769	24	3,13	160	8	5,0	896	55	6,14	146	10	6,85	553	43	7,78	377	33	8,75
/13 г. весен.	92	—	—	757	15	1,98	114	1	0,88	700	30	4,29	145	9	6,21	737	57	7,73	138	4	2,9	875	54	6,17
Всего . . .	—	6	0,29	—	53	2,7	—	101	5,01	—	112	5,85	—	144	7,93	—	119	7,57	—	87	8,31	—	122	7,04

Которая же изъ этихъ двухъ категорій слушателей И-та наименѣе обезпечена въ матеріальномъ отношеніи? Отвѣтъ на этотъ вопросъ можно найдти изъ сопоставленія числа лицъ одного отдѣленія, обращавшихся въ О-во, съ общимъ числомъ студентовъ И-та того-же отдѣленія. Изъ этого сопоставленія видно, что экономисты составляютъ 5,5%, а коммерсанты—4,5% по отношенію къ общему числу студентовъ И-та по отдѣленіямъ.

О распредѣленіи лицъ, обращавшихся въ О-во, по *семестрамъ* можно судить по таблицѣ № 10 А. Наиболѣе часто обращались въ О-во студенты 3 семестра (18,2%), за ними идутъ—5 семестра (17,6%), далѣе—4 семестра (15,3%) и т. д. Наименьшій % лицъ, обращающихся въ О-во, перваго семестра—1,9.

Изъ сопоставленія (см. табл. № 10 Б.) числа лицъ по семестрамъ, обращавшихся въ 1911—13, съ числомъ слушателей И-та по тѣмъ-же семестрамъ, видно, что слушатели старшихъ семестровъ составляли сравнительно большій %, чѣмъ—младшихъ семестровъ. Такъ, число лицъ, обращавшихся въ О-во, 7 семестра составляетъ 8,3%, 5 семестра—7, 6 семестра—7,6%, а младшихъ, напр., 3 семестра—5%, перваго же семестра только 0,3% по отношенію къ общему количеству слушателей на данномъ семестрѣ.

По *учебнымъ заведеніямъ* (см. табл. № 11 А), т. е. по среднему образованію кліенты О-ва распредѣляются въ слѣдующемъ порядкѣ: на первомъ мѣстѣ стоятъ студенты, окончившіе духовныя семинаріи; они составляютъ ровно половину (50%) всѣхъ лицъ, обращавшихся въ О-во. За ними слѣдуютъ окончившіе реальныя училища—14,5%, затѣмъ—коммерческія училища—13,8% гимназіи мужскія—9,1%, гимназіи женскія—7% и т. д.

Для рѣшенія вопроса: какая изъ этихъ группъ учащихся даетъ О-ву наибольшее число кліентовъ или иначе, какая изъ этихъ группъ менѣе обезпечена матеріально, приходится опять-же прибѣгнуть къ методу сопоставленія.

Изъ таблицы № 11 Б, въ которой сдѣлано сопоставленіе числа лицъ, обращавшихся въ О-во, и распредѣленныхъ по учебнымъ заведеніямъ съ числомъ слушателей И-та по тѣмъ-же учебнымъ заведеніямъ, видно, что къ категоріи наиболѣе нуждающихся изъ всѣхъ слушателей И-та нужно отнести студентовъ, окончившихъ духовныя семинаріи. Изъ разсмотрѣнія этой таблицы видно, что изъ слушателей, окончившихъ духовныя семинаріи, въ О-во обращается около 11,4%; на второмъ мѣстѣ стоятъ окончившіе техни-

Таблица № 11-А.

ПОЛУГОДІЯ.	Число подавшихъ.	Указали заведенія.		Подавшіе прошенія по учебнымъ заведеніямъ.																							
				Высш. уч. завед.		Коммерч. учил.		Духовн. семин.		Жен. дух. учил.		Гимназіи мужск.		Гимназіи женск.		Реальн учил.		Технич. учил.		Сел.-хоз. учил.		Учител. инстит.		Художеств. учил.		Учительск. семин.	
		АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%
1912 г. весен. . .	189	151	79,89	—	—	26	17,22	64	42,38	2	1,33	13	8,61	13	8,61	23	15,23	4	2,65	—	—	2	1,32	4	2,65	—	—
1912/ осен. . . .	182	156	85,72	1	0,64	18	11,54	91	58,34	-	—	12	7,69	10	6,41	17	10,9	3	1,92	1	0,64	—	—	2	1,28	1	0,64
/13 г. весен. . .	170	163	95,88	1	0,61	21	12,88	80	49,08	—	—	18	11,04	10	6,13	28	17,18	3	1,84	-	—	—	—	2	1,23	—	—
Всего . . .	541	470	86,88	2	0,43	65	13,83	235	50,0	2	0,43	43	9,15	33	7,02	68	14,47	10	2,13	1	0,22	2	0,43	8	1,7	1	0,22

Таблица № 11-Б.

ПОЛУГОДІЯ.	Подавшіе прошенія по учеб. заведеніямъ по отношенію къ общему распредѣленію студентовъ И та по учебн. заведеніямъ.																							
	Высш. уч. завед.		Коммерч. учил.		Духовн. семин.		Жен. дух. учил.		Гимназіи мужск.		Гимназіи женск.		Реальн. учил.		Технич. учил.		Сель.-Хоз. учил.		Учительск. инстит.		Худож. учил.		Учительск. семин.	
	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%	АБС. Ч.	%
1912 г. весен. . .	*) 7	**) —	1107	2,44	632	10,12	22	9,09	395	3,29	347	3,75	537	4,28	29	13,79	31	—	55	3,64	76	5,26	15	—
1912/ осен. . . .	5	20,0	1083	1,65	589	15,45	17	—	368	3,27	299	3,34	500	3,4	28	10,71	28	3,64	48	—	72	2,98	9	11,11
/13 г. весен.	5	20,0	1071	1,96	835	9,58	20	—	381	4,72	299	3,34	588	4,76	36	8,33	22	—	59	—	101	1,98	4	—
Всего . .	—	11,76		1,99	—	11,43	—	3,39	—	3,76	—	3,48	—	4,18	—	10,75	—	1,23	—	1,32	—	3,21	—	3,58

*) Число всѣхъ студентовъ въ И-тѣ, окончившихъ данное учебное заведеніе.
**) % подавшихъ по учеб. завед. къ абс. ч.

ческія училища—10,7%, на третьемъ—окончившіе реальныя училища—4,2%, на четвертомъ—гимназіи мужскія—3,8%, на пятомъ—гимназіи женскія—3,5% и т. д.

Отсутствіе достаточнаго количества свѣдѣній, на основаніи которыхъ получены выше приведенныя данныя, позволяетъ считать послѣднія только относительно вѣрными.

Наконецъ, по *землячествамъ и кружкамъ*, законно существующимъ при И-тѣ (см. табл. № 12), слушатели, обращавшіеся въ О-во, распредѣляются въ такомъ порядкѣ: на первомъ мѣстѣ стоятъ члены Кавказскаго землячества, они составляютъ 13,6% къ числу всѣхъ подавшихъ; за ними слѣдуютъ члены Одесскаго землячества—8,4%, далѣе—Сѣв.-Западнаго—7,6%, Черниговскаго—6,7% и т. д.

Ссылки въ прошеніяхъ на землячества и кружки имѣютъ въ дѣятельности О-ва очень важное значеніе, такъ какъ благодаря имъ О-во всегда имѣетъ возможность собрать въ этихъ организаціяхъ всѣ справки, необходимыя ему для опредѣленія матеріальнаго положенія просителя.

Данныя таблицы показываютъ, что въ общемъ за пятилѣтіе для всѣхъ прошеній число указаній на организаціи составляетъ 51,6%, причемъ этотъ % къ концу означеннаго періода быстро возрастаетъ, составляя для трехъ послѣднихъ полугодій болѣе 82% къ числу поданныхъ въ эти полугодія прошеній.

Неоцѣнимую услугу въ распредѣленіи пособій оказывали О-ву и представители землячествъ и кружковъ, что до нѣкоторой степени даетъ О-ву основаніе полагать, что выданныя имъ ссуды въ значительной своей части достигли желанной и предназначенной цѣли.

ГЛАВА V.

Данныя о студенческомъ бюджетѣ и его главныхъ источникахъ. Части мѣсячнаго бюджета, расходуемыя на наемъ помѣщенія и обѣдъ.

Выше, насколько представлялось возможнымъ, былъ выясненъ контингентъ слушателей, обращающихся въ О-во, причемъ было указано, какія категоріи изъ этихъ лицъ являются наиболѣе нуж-

дающимися и какія найменѣе. Однако, эти данныя не даютъ намъ отвѣта на вопросъ: что-же представляетъ изъ себя эта нуждаемость, въ какихъ конкретныхъ цифрахъ она можетъ быть изображена? Отвѣтомъ на поставленный вопросъ могутъ служить только такія данныя, которыя непосредственно характеризуютъ собой матеріальное состояніе обращающихся въ О-во студентовъ, — это данныя о студенческомъ бюджетѣ и о размѣрахъ главнѣйшихъ статей расходной его части.

Мертвыя числа и строгія рамки статистическихъ таблицъ ярче, чѣмъ словесныя описанія, рисуютъ жизнь той части студенчества, которая вынуждена бываетъ прибѣгать къ посторонней поддержкѣ. Едва-ли нужно говорить, насколько печальны и безотрадны эти данныя, относящіяся къ опредѣленной части нуждающихся учащихся, когда въ немного лучшихъ условіяхъ протекаетъ жизнь и всего нашего студенчества.

Что О-во дѣйствительно оказывало свою поддержку *нуждающимся* учащимся И-та, объ этомъ отчасти можно судить по источникамъ дохода, изъ которыхъ составляется студенческій бюджетъ.

Изъ прилагаемой таблицы № 13 видно, что болѣе половины, а именно 57,7% кліентовъ О-ва не имѣютъ опредѣленныхъ источниковъ дохода, а принуждены сами изыскивать себѣ средства, дабы имѣть возможность существовать въ Кіевѣ.

При всей незначительности оплаты труда студенческіе заработки отличаются еще случайностью и непостоянствомъ, что еще болѣе ставитъ въ тяжелое положеніе лицъ этой категоріи. Только около трети (29,8%) кліентовъ О-ва получаетъ пособія отъ родныхъ, но, очевидно, эти пособія крайне недостаточны, чтобы безъ посторонней помощи можно было на нихъ существовать.

Незначительный % лицъ, а именно 2,5% получаютъ пособія отъ разныхъ учрежденій, что уже само по себѣ свидѣтельствуетъ о ихъ нуждаемости. Около 10% (точнѣе 9,9%) приходится на „смѣшанный видъ“, т. е. когда бюджетъ составляется изъ перечисленныхъ выше источниковъ, но въ той или иной ихъ комбинаціи.

Другія числовыя данныя, приведенныя въ этой таблицѣ (№ 13), показываютъ, съ какимъ количествомъ отвѣтовъ приходилось оперировать при выясненіи того или иного вопроса. Такъ, въ разработку при выясненіи вопроса объ источникахъ бюджета при-

Таблица № 13.

Количество отвѣтовъ по вопросамъ. / Полугодія.	Откуда получаетъ средства? Отвѣтило.		Изъ нихъ % къ числу отвѣтившихъ.				Сколько проживаетъ? отвѣтило.		Сколько платитъ за комнату? отвѣтило.		Сколько платитъ за обѣдъ? отвѣтило.		Количество опросныхъ бланковъ при прошеніяхъ.	
	Абс. ч.	%	Сами зарабатываютъ.	Получаютъ отъ родныхъ.	Получаютъ отъ учреж.	Смѣш. видъ.	Абс. ч	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
1908/ осенній . . .	34	61,82	67,65	29,41	—	2,94	10	18,18	25	45,45	16	29,09	38	69,09
/09 г. весенній . . .	71	83,53	46,18	23,94	1,4	28,18	—	—	34	40,0	27	31,76	38	44,71
1909/ осенній . . .	69	65,71	81,16	14,49	1,45	3,0	22	20,95	—	—	—	—	—	—
/10 г. весенній . . .	С	в	ѣ	д	ѣ	н і	й	н	е	и	м ѣ	е	т с	я.
1910/ осенній . . .	7	7,0	85,71	14,29	—	—	—	—	42	—	—	—	12	12,0
/11 г. весенній . . .	79	50,1	56,96	29,11	3,68	10,25	26	16,77	—	27,1	35	22,58	41	26,45
1911/ осенній . . .	182	83,87	63,19	28,9	1,09	6,91	7	3,23	162	74,65	140	64,52	171	78,8
/12 г. весенній . . .	151	79,89	49,67	37,75	1,32	11,26	150	79,37	147	77,78	125	66,14	168	88,89
1912/ осенній . . .	148	81,32	56,76	30,4	—	12,84	148	81,32	138	75,82	128	70,33	161	88,47
/13 г. весенній . . .	144	84,71	51,39	33,3	2,08	13,23	147	86,47	144	84,71	144	84,71	165	96,47
Всего	885	64,08	57,74	29,83	2,49	9,94	510	36,92	692	50,11	615	44,53	794	57,49

нято было 885 отвѣтовъ или 64,1% по отношенію ко всѣмъ подавшимъ прошенія.

Нѣсколько меньшее число отвѣтовъ было принято при разработкѣ трехъ вопросовъ: 1) сумма проживаемая, 2) плата за комнату и 3) плата за обѣдъ. Если обратиться къ разсмотрѣнію таблицы № 13, то нетрудно видѣть, что количество отвѣтовъ, а отсюда и полнота свѣдѣній по указаннымъ выше вопросамъ находятся въ прямомъ отношеніи къ числу опросныхъ бланковъ, приложенныхъ къ прошеніямъ. Число же опросныхъ бланковъ въ теченіе пятилѣтія было подвержено сильнымъ колебаніямъ. Такъ, въ началѣ пятилѣтія, въ 1908—9 г. они составляли для осенняго полугодія 69,1%, а для весенняго полугодія 44,7% къ числу поданныхъ въ эти полугодія прошеній, а за слѣдующій 1909—10 г. опросные бланки совершенно отсутствуютъ и только въ осен. полугодіи 1911 г. % ихъ равенъ 78,8, а въ весен. полугодіи 1913 г. достигаетъ уже высоты 96,5%.

Конечно, если-бы мы располагали большимъ количествомъ свѣдѣній, то полученныя нами въ результатѣ работы среднія величины по интересующимъ вопросамъ были бы ближе къ дѣйствительнымъ, или типическимъ величинамъ.

Но, тѣмъ не менѣе, отмѣченныя недочеты не умаляютъ значенія полученныхъ выводовъ, которые даютъ довольно подробную картину матеріальнаго цоложенія нуждающихся студентовъ И-та. А что это такъ, т. е. что полученные выводы близки къ дѣйствительности и представляютъ нѣкоторую цѣнность, видно изъ того, что сравнивая, напр., данныя о платѣ за комнату, полученныя на основаніи матеріала О-ва, съ данными послѣдней квартирной анкеты, произведенной среди кіевскаго студенчества Статистическимъ семинаріемъ К. К. И. въ 1909 г., первыя ни чуть не противорѣчатъ вторымъ, а, напротивъ, идутъ съ ними въ опредѣленномъ соотвѣтствіи.

Въ разработку вопроса о суммѣ проживаемой было включено 510 отвѣтовъ, что составляетъ къ числу поданныхъ прошеній 36,9%. Таблица № 14 показываетъ, какъ эти 510 отвѣтовъ разложились по группамъ суммъ и какое количество проживаемой суммы приходится на каждую изъ этихъ группъ.

Всего группъ 24. Минимальная проживаемая сумма равна 5 руб.—два случая (1-я группа); максимальная=35 руб.—шесть случаевъ (24 группа). Все количество отвѣтовъ съ указаніемъ раз-

Таблица № 14.

СУММЫ.	№№ группъ по порядку.	Количество проживаемыхъ суммъ.	Суммы проживаемыя.		№№ группъ по порядку.	Число лицъ платятъ за комнату.	Суммы квартирной платы.		№№ группъ по порядку.	Число лицъ платятъ за обѣдъ.	Суммы расходуемыя на обѣдъ.	
			руб.	коп.			руб.	коп.			руб.	коп.
1 р. 50 к.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—
2 —	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	2	—
2 50	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2	50
3 —	—	—	—	—	1	14	42	—	4	20	60	—
3 50	—	—	—	—	2	3	10	50	5	5	17	50
4 —	—	—	—	—	3	23	92	—	6	108	432	—
4 50	—	—	—	—	4	8	36	—	7	78	315	—
5 —	1	2	10	—	5	100	500	—	8	94	470	—
5 50	—	—	—	—	6	7	38	50	9	30	165	—
6 —	2	1	6	—	7	132	792	—	10	178	1068	—
6 50	—	—	—	—	8	15	97	50	11	7	45	50
7 —	3	1	7	—	9	141	987	—	12	42	294	—
7 50	—	—	—	—	10	26	195	—	13	20	150	—
8 —	4	1	8	—	11	115	920	—	14	15	120	—
8 50	5	13	130	—	12	39	390	—	16	3	30	—
11 —	6	5	55	—	16	4	44	—	—	—	—	—
12 —	7	18	216	—	17	5	60	—	17	4	52	—
13 —	8	8	104	—	18	4	52	—	—	—	—	—
14 —	9	16	224	—	19	3	42	—	—	—	—	—
15 —	10	110	1650	—	20	3	45	—	—	—	—	—
16 —	11	33	528	—	21	2	32	—	—	—	—	—
17 —	12	20	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 —	13	58	1044	—	22	1	18	—	—	—	—	—
19 —	14	11	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 —	15	130	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 —	16	5	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 —	17	8	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 —	18	18	414	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24 —	19	3	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 —	20	28	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27 —	21	1	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28 —	22	4	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30 —	23	10	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 —	24	6	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего . . .	24	510	9247	—	22	692	4813	—	17	615	3329	50

мѣра проживаемой суммы размѣстилось между этими двумя крайними группами. Наибольшее количество проживаемой суммы приходится на группы отъ 10 до 20-й, т. е. отъ 15 руб. до 25 руб. Общая проживаемая сумма для всѣхъ группъ равна 9.247 руб. въ мѣсяцъ. Средняя ариѳметическая величина проживаемой суммы равна 18 руб. 12 коп. Эта средняя даетъ лишь общее представленіе о величинѣ проживаемой суммы. Для болѣе-же детальнаго и фактическаго освѣщенія этого вопроса, отвѣты о проживаемыхъ суммахъ размѣщены по 6 группамъ, сообразно величинѣ каждой суммы. (См. табл. № 15).

Изъ этой таблицы видно, что наибольшее число лицъ, а именно 45,6% проживаютъ въ мѣсяцъ суммы отъ 15 до 20 руб.; средняя проживаемая сумма для этой группы равна 16 руб. 25 коп. Менѣе значительный % лицъ, а именно 32,2 проживаетъ суммы отъ 20 до 25 руб.; средняя сумма для этой группы=20 р. 53 к. Около 12% приходится на суммы отъ 10 до 15 руб.; средняя сумма=12 руб. 15 коп. И наименьшій %, а именно 0,9 падаетъ на суммы проживаемыя—отъ 5 до 10 руб.; средняя сумма для этой группы равна всего лишь 6 руб. 20 коп.

По даннымъ кіевской студенческой квартирной анкеты 1909 г. можно составить себѣ сужденіе о средней величинѣ бюджета кіевскаго студента. Хотя въ программу этой анкеты и не входилъ вопросъ о студенческомъ бюджетѣ, но величина послѣдняго можетъ быть исчислена по части мѣсячнаго бюджета, расходуемой на наемъ помѣщенія, опредѣленіе которой уже входило въ задачи анкеты. Къ сожалѣнію, въ этой анкетѣ не было получено данныхъ о средней величинѣ части мѣсячнаго бюджета, расходуемой на наемъ помѣщенія, но изъ таблицы № 11-а видно, что почти 47% учащихся тратятъ отъ 0,29 до 0,39 части своего бюджета на наемъ помѣщенія. На основаніи этой таблицы сдѣлано заключеніе, что дороговизна студенческихъ квартиръ отнимаетъ почти 0,5 и безъ того скуднаго бюджета учащихся *).

Если половина студенческаго бюджета идетъ на наемъ помѣщенія, то при среднемъ расходѣ учащагося на этотъ предметъ равномъ 9 руб. 87 коп. **), какъ это было опредѣлено той-же ан-

---

*) Д. Александровъ. Студенческія квартиры въ Кіевѣ. 43,44 стр.
**) Тамъ-же. 39, 40 стр.

Таблица № 15.

Суммы по группамъ въ руб.	Проживаемая сумма. Число лицъ въ группѣ.		Проживаемая сумма. Средняя сумма въ руб. для каждой группы.	Платятъ за комнату. Число лицъ въ группѣ.		Платятъ за комнату. Средняя сумма въ руб. для каждой группы.
	Абс. ч.	%		Абс. ч.	%	
До 4,96	—	—	—	48	6,93	3,74
Отъ 5 до 9,99 . .	5	0,98	6,20	583	84,25	6,77
„ 10 „ 14,99 .	60	11,76	12,15	55	7,95	10,69
„ 15 „ 19,99 .	232	45,49	16,25	6	0,87	15,83
„ 20 „ 24,99 . .	164	32,16	20,53	—	—	—
„ 25 „ 29,99 . .	33	6,47	25,42	—	—	—
„ 30 и выше	16	3,14	31,88	—	—	—
Всего .	510	100	18,12	692	100	6,96

Суммы по группамъ въ руб.	Платятъ за обѣдъ. Число лицъ въ группѣ.		Платятъ за обѣдъ. Средняя сумма въ руб. для каждой группы.
	Абс. ч.	%	
До 2,99	4	0,65	1,87
Отъ 3 до 4,99 . .	211	34,31	4,08
„ 5 „ 6,99 .	309	50,24	5,66
„ 7 „ 8,99 .	77	12,52	7,39
„ 9 и выше .	14	2,28	0,36
Всего .	615	100	5,41

кетой, студенческій бюджетъ будетъ въ среднемъ равенъ 19 руб. 74 коп. *).

По даннымъ-же, составленнымъ по матеріаламъ О-ва и указаннымъ выше, средняя величина проживаемой суммы будетъ немного меньше, а именно 18 руб. 12 коп.

При разработкѣ вопроса о величинѣ платы на наемъ помѣщенія на 1 лицо принято было 692 отвѣта или 50,1%. Отвѣты эти въ такомъ-же порядкѣ, какъ и отвѣты о суммѣ проживаемой, распредѣлены по группамъ, каковыхъ 22. (См. табл. № 14).

Минимальная сумма, расходуемая на помѣщеніе однимъ человѣкомъ, равна всего только 3 руб.—14 случаевъ (1-я группа); максимальная сумма=18 руб.—одинъ случай (22-я группа). Общая сумма, расходуемая въ мѣсяцъ на наемъ помѣщенія, по этимъ даннымъ равна 4.813 руб. Средняя ариѳметическая величина платы на наемъ помѣщенія равна 6 руб. 96 коп., тогда какъ, что уже извѣстно, эта-же средняя по квартирной анкетѣ=9 р. 87 к. **).

Распредѣляя отвѣты о платѣ на наемъ помѣщенія по 4 группамъ (см. табл. № 15), видно, что до 5 руб. на наемъ помѣщенія расходуетъ 6,9% всего числа лицъ при средней суммѣ для этой группы въ 3 руб. 74 коп. По даннымъ квартирной анкеты до 5 р. тратитъ 4,4% всѣхъ учащихся при средней суммѣ для этой группы въ 3 руб. 81 коп. ***).

Изложеніе данныхъ о платѣ на наемъ помѣщенія, полученныхъ на основаніи матеріаловъ О-ва, для большей наглядности, а также и въ цѣляхъ провѣрки ихъ будетъ нелишнимъ сопоставить съ выводами, полученными кіевской студенческой квартирной анкетой 1909 г.

Болѣе 3/4 слушателей И-та, обращавшихся въ О-во, а именно 84,3% платятъ на наемъ помѣщенія отъ 5 до 10 руб. при сред-

---

*) При сравненіи матеріальнаго положенія кіевскаго студента по даннымъ 1909 г. съ данными анкеты 1872 г., анкетой 1909 г. допускается и другое исчисленіе бюджета. За часть бюджета, расходуемую на наемъ помѣщенія, въ данномъ случаѣ берется не 0,5, а 0,4, благодаря чему и самый бюджетъ опредѣляется равнымъ 24 р. 68 к., что болѣе должно соотвѣтствовать дѣйствительности. Бюджетъ кіевскаго студента анкетой 1872 г. исчисленъ въ 20 р. 42 к. (54,55 стр.).

**) Д. Александровъ. Студенч. квартиры въ Кіевѣ. 39, 40. стр.

***) Тамъ-же.

ней суммѣ для этой группы въ 6 руб. 77 коп. И по даннымъ анкеты больше половины всѣхъ учащихся (почти 53%) распредѣлилось въ той-же группѣ при средней расходуемой суммѣ 7 р. 36 к. Далѣе около 8% расходуетъ отъ 10 до 15 руб. и только почти 1% отъ 15 до 20 руб.

Изъ сравненія среднихъ данныхъ настоящей работы о размѣрахъ платы на наемъ помѣщенія съ таковыми-же данными квартирной анкеты, видно, что первыя значительно уступаютъ вторымъ по своей величинѣ, что, въ сущности, и не можетъ быть иначе, такъ какъ данныя, полученныя на основаніи матеріала О-ва являются специфическими, относящимися къ опредѣленной лишь части студенчества—*нуждающимся*.

Отсутствіе данныхъ, характеризующихъ положеніе пищевого вопроса среди кіевскаго студенчества, не позволяетъ сравнить и провѣрить выводы настоящей работы по этому интересному вопросу. Предпринятая въ осеннемъ полугодіи 1910 г., по иниціативѣ того-же Статистическаго семинарія К. К. И., анкета для выясненія пищевого вопроса среди кіевскаго студенчества, къ сожалѣнію, несмотря на то, что уже почти половина работы была выполнена, осталась до сего времени незаконченной. Выводами, имѣющейся сейчасъ у меня подъ руками харьковской студенческой переписи 1909 г. *), я также лишенъ возможности воспользоваться для сравненія, въ силу иныхъ статистическихъ пріемовъ и исчисленій.

Выводы, дающіе нѣкоторое представленіе о положеніи пищевого вопроса среди слушателей И-та — кліентовъ О-ва, основаны на 615 отвѣтахъ или 44,5% о размѣрѣ суммы, расходуемой ими на обѣдъ. Отвѣты расположены также по группамъ, каковыхъ 17. (См. табл. № 14).

Минимальная плата за обѣдъ равна 1 руб. 50 коп.—два случая (1-я группа); максимальная=12 руб.—четыре случая (17-я группа). Общая сумма, расходуемая на обѣдъ въ одинъ мѣсяцъ для всѣхъ лицъ, давшихъ свѣдѣнія, равна 3.329 руб. 50 коп. Средняя ариѳметическая величина платы за обѣдъ на одно лицо равна 5 руб. 41 коп.

---

*) Статист.-экономическій семинарій харьковскаго университета. Первая студенческая перепись. Хар. 1912 г.

кетой, студенческій бюджетъ будетъ въ среднемъ равенъ 19 руб. 74 коп. *).

По даннымъ-же, составленнымъ по матеріаламъ О-ва и указаннымъ выше, средняя величина проживаемой суммы будетъ немного меньше, а именно 18 руб. 12 коп.

При разработкѣ вопроса о величинѣ платы на наемъ помѣщенія на 1 лицо принято было 692 отвѣта или 50,1%. Отвѣты эти въ такомъ-же порядкѣ, какъ и отвѣты о суммѣ проживаемой, распредѣлены по группамъ, каковыхъ 22. (См. табл. № 14).

Минимальная сумма, расходуемая на помѣщеніе однимъ человѣкомъ, равна всего только 3 руб.—14 случаевъ (1-я группа); максимальная сумма=18 руб.—одинъ случай (22-я группа). Общая сумма, расходуемая въ мѣсяцъ на наемъ помѣщенія, по этимъ даннымъ равна 4.813 руб. Средняя ариѳметическая величина платы на наемъ помѣщенія равна 6 руб. 96 коп., тогда какъ, что уже извѣстно, эта-же средняя по квартирной анкетѣ=9 р. 87 к. **).

Распредѣляя отвѣты о платѣ на наемъ помѣщенія по 4 группамъ (см. табл. № 15), видно, что до 5 руб. на наемъ помѣщенія расходуетъ 6,9% всего числа лицъ при средней суммѣ для этой группы въ 3 руб. 74 коп. По даннымъ квартирной анкеты до 5 р. тратитъ 4,4% всѣхъ учащихся при средней суммѣ для этой группы въ 3 руб. 81 коп. ***).

Изложеніе данныхъ о платѣ на наемъ помѣщенія, полученныхъ на основаніи матеріаловъ О-ва, для большей наглядности, а также и въ цѣляхъ провѣрки ихъ будетъ нелишнимъ сопоставить съ выводами, полученными кіевской студенческой квартирной анкетой 1909 г.

Болѣе 3/4 слушателей И-та, обращавшихся въ О-во, а именно 84,3% платятъ на наемъ помѣщенія отъ 5 до 10 руб. при сред-

---

*) При сравненіи матеріальнаго положенія кіевскаго студента по даннымъ 1909 г. съ данными анкеты 1872 г., анкетой 1909 г. допускается и другое исчисленіе бюджета. За часть бюджета, расходуемую на наемъ помѣщенія, въ данномъ случаѣ берется не 0,5, а 0,4, благодаря чему и самый бюджетъ опредѣляется равнымъ 24 р. 68 к., что болѣе должно соотвѣтствовать дѣйствительности. Бюджетъ кіевскаго студента анкетой 1872 г. исчисленъ въ 20 р. 42 к. (54,55 стр.).

**) Д. Александровъ. Студенч. квартиры въ Кіевѣ. 39, 40. стр.

***) Тамъ-же.

ней суммѣ для этой группы въ 6 руб. 77 коп. И по даннымъ анкеты больше половины всѣхъ учащихся (почти 53%) распредѣлилось въ той-же группѣ при средней расходуемой суммѣ 7 р. 36 к. Далѣе около 8% расходуетъ отъ 10 до 15 руб. и только почти 1% отъ 15 до 20 руб.

Изъ сравненія среднихъ данныхъ настоящей работы о размѣрахъ платы на наемъ помѣщенія съ таковыми-же данными квартирной анкеты, видно, что первыя значительно уступаютъ вторымъ по своей величинѣ, что, въ сущности, и не можетъ быть иначе, такъ какъ данныя, полученныя на основаніи матеріала О-ва являются специфическими, относящимися къ опредѣленной лишь части студенчества—*нуждающимся*.

Отсутствіе данныхъ, характеризующихъ положеніе пищевого вопроса среди кіевскаго студенчества, не позволяетъ сравнить и провѣрить выводы настоящей работы по этому интересному вопросу. Предпринятая въ осеннемъ полугодіи 1910 г., по иниціативѣ того-же Статистическаго семинарія К. К. И., анкета для выясненія пищевого вопроса среди кіевскаго студенчества, къ сожалѣнію, несмотря на то, что уже почти половина работы была выполнена, осталась до сего времени незаконченной. Выводами, имѣющейся сейчасъ у меня подъ руками харьковской студенческой переписи 1909 г. *), я также лишенъ возможности воспользоваться для сравненія, въ силу иныхъ статистическихъ пріемовъ и исчисленій.

Выводы, дающіе нѣкоторое представленіе о положеніи пищевого вопроса среди слушателей И-та — кліентовъ О-ва, основаны на 615 отвѣтахъ или 44,5% о размѣрѣ суммы, расходуемой ими на обѣдъ. Отвѣты расположены также по группамъ, каковыхъ 17. (См. табл. № 14).

Минимальная плата за обѣдъ равна 1 руб. 50 коп.—два случая (1-я группа); максимальная=12 руб.—четыре случая (17-я группа). Общая сумма, расходуемая на обѣдъ въ одинъ мѣсяцъ для всѣхъ лицъ, давшихъ свѣдѣнія, равна 3.329 руб. 50 коп. Средняя ариѳметическая величина платы за обѣдъ на одно лицо равна 5 руб. 41 коп.

---

*) Статист.-экономическій семинарій харьковскаго университета. Первая студенческая перепись. Хар. 1912 г.

Распредѣливъ отвѣты о платѣ за обѣдъ по соотвѣтствующимъ имъ суммамъ, каковыя въ свою очередь соединены въ 5 группъ, видно (см. табл. № 15), что наибольшій % лицъ, а именно 50,2 платятъ за обѣдъ отъ 5 до 7 руб.; средняя плата для этой группы выражается въ суммѣ 5 руб. 66 коп. Менѣе значительный %, а именно 34,1 платятъ за обѣдъ отъ 3 до 5 руб. при средней суммѣ для этой группы въ 4 руб. 08 коп. Около 12,5% имѣютъ обѣды отъ 7 до 9 руб. и 0,7% платятъ до 3-хъ руб., при чемъ средняя сумма для этой группы равна всего лишь 1 руб. 87 коп.

Суммируя данныя, разсмотрѣнныя въ этомъ отдѣлѣ, въ одно цѣлое, можно слѣдующимъ образомъ, при помощи среднихъ величинъ, характеризовать типъ нуждающагося студента И-та—кліента О-ва: это лицо, бюджетъ котораго равенъ 18 руб. 12 коп.; расходуетъ онъ на наемъ помѣщенія 6 руб. 96 коп. или 38,4% своего бюджета; расходъ на обѣдъ составляетъ 5 руб. 41 к. или 29,9% бюджета и 5 руб. 75 коп. или 31,7% бюджета остается ему на удовлетвореніе другихъ необходимыхъ потребностей.

Н. Калашниковъ.

Нефть и Бакинская нефтяная промышленность.

I. Исторія.

Названіе „нефть“ происходитъ отъ персидскаго слова „нафата“, что значитъ просачиваться. Терминомъ „нефть“ обозначается группа жидкихъ битумовъ, такъ что это есть видовое понятіе отъ болѣе общаго родового понятія „битумъ“, подъ которымъ понимаются не только жидкія, но и газообразныя и твердыя тѣла. Въ настоящемъ очеркѣ трудно будетъ придерживаться правильной терминологіи, особенно когда мы будемъ касаться историческихъ данныхъ, такъ какъ древняя терминологія была слабо развита, и, напримѣръ, по древне-еврейски „коферъ“ и „хемаръ“ одинъ разъ обозначаетъ асфальтъ, другой разъ — жидкое тѣло. Да и теперь, въ русскомъ языкѣ, трудно провести различіе между понятіями „горная смола“ и „нефтью“, такъ какъ горной смолой обозначаютъ болѣе вязкую нефть. Поэтому подъ названіемъ нефть мы не всегда будемъ понимать мало вязкую подвижную жидкость, а вообще битумъ, особенно когда будемъ говорить о мѣсторожденіяхъ нефти, и въ силу необходимости будемъ придавать этому узкому видовому понятію понятіе болѣе широкое.

О древнѣйшихъ мѣсторожденіяхъ битумовъ упоминаетъ Геродотъ (450 до Р. Х.) Протекавшая недалеко отъ Вавилона рѣчка Исъ выбрасывала куски битума, которые вылавливались и служили для строительныхъ цѣлей въ Вавилонѣ. Подтвержденіе того, что близъ Вавилона были мѣсторожденія битума мы находимъ у Плутарха, Страбона и другихъ. Плутархъ сообщаетъ о нефтяномъ прудѣ близъ г. Екбатаны (Персія). Нефть вспыхивала, и на это обратилъ вниманіе Александръ Великій, который убѣдился въ легкой воспламеняемости масла: облитый нефтью человѣкъ вскорѣ загорѣлся, а улицы, политыя нефтью, всѣ быстро были объяты пламенемъ. Въ первой книгѣ Моисея упоминается о мѣсторожденіи

асфальта въ Мертвомъ морѣ. О томъ же сообщаютъ Витрувій, Страбонъ, Флавій Іосифъ и другіе. Флавій Іосифъ повѣствуетъ о томъ, что около того времени, когда ассирійцы напали на жителей Содома (1933 до Р. Х.), въ этой мѣстности въ долинахъ уже находилось много асфальтовыхъ колодцевъ. Послѣ того, какъ Содомъ исчезъ, эта долина превратилась въ асфальтовое море. Страбонъ и другіе указываютъ на большую плотность воды въ Мертвомъ морѣ, въ которой не тонутъ ни люди ни животныя, сообщаютъ, что иногда подымаются на поверхность большіе пузыри, вслѣдъ за которыми всплываетъ сначала совершенно мягкая асфальтовая масса, которая затѣмъ затвердѣваетъ на поверхности. Одновременно съ этимъ подымаются газы съ очень сильнымъ запахомъ, которые покрываютъ ржавчиной всѣ металлы. Въ этихъ же источникахъ указывается на преданіе мѣстныхъ жителей, что въ этомъ мѣстѣ когда-то находилось 13 городовъ со столицей Содомомъ, которые всѣ были разрушены землетрясеніемъ, во время котораго прорывался огонь и подымались горючіе сѣрные и битуминозные источники, образовавшіе Мертвое море. Въ предѣлахъ древняго Вавилона находятъ и понынѣ асфальтъ и нефть. Изъ европейскихъ мѣсторожденій въ древнихъ источникахъ приводятся залежи на островахъ Сициліи и Закинѳѣ, въ Македоніи и въ Албаніи. На мѣсторожденіе въ Сициліи указываютъ Плиній и Діоскоридъ. Нефть изъ источниковъ близъ Гиргента въ Сициліи примѣнялась для освѣщенія въ лампахъ подъ названіемъ сицилійскаго масла. О нефтяныхъ источникахъ на островѣ Закинѳѣ упоминаетъ Геродотъ, по свидѣтельству котораго на поверхности нѣкоторыхъ озеръ плавала смола съ запахомъ асфальта. О нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ въ Индіи было извѣстно давно, а послѣ того какъ въ 1755 г. великобританское правительство отправило посольство въ Бирму, одинъ изъ членовъ посольства, капитанъ Бекеръ, сообщаетъ, что близъ Іенангіюнга на площади въ 5 миль около 200 семействъ добываютъ нефть изъ колодцевъ. Въ 1782 году эту область посѣтилъ В. Гэнтеръ; онъ сообщаетъ, что нефть, плывущая надъ водой, употребляется въ смѣси съ масломъ для окрашиванія судовъ. Джонъ Крауфордъ сообщаетъ о другомъ посольствѣ, отправленномъ въ Бирму въ 1821 г., при чемъ онъ подробно описываетъ нефтяные источники и мѣстные методы добыванія. Эти мѣстности посѣтили и описали капитанъ Ганнэй, Макъ-Леодъ и другіе, но подробную и ясную картину послѣ изслѣдо-

ванія этихъ областей представилъ геологъ Олдгэмъ. Въ древнѣйшихъ историческихъ извѣстіяхъ имѣются сообщенія о нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ въ Китаѣ и Японіи. Въ Галиціи мѣсторожденія нефти извѣстны также давно. О газовыхъ источникахъ въ Польшѣ у подножья Карпатскихъ горъ сообщаетъ Рцацынскій. Гаке также отмѣчаетъ мѣстонахожденія нефтяныхъ источниковъ въ Галиціи; подробно описываются имъ залежи въ Смолнѣ, Венгловкѣ и Квашченинѣ. Въ Баваріи мѣсторожденія нефти у Тегернскаго озера извѣстны уже съ 1430 г. Монахи черпали тамъ нефть изъ одного источника, прозваннаго въ память святого Сантъ-Квиринскимъ источникомъ. Нефть эта продавалась какъ цѣлебное средство для людей и животныхъ. Историческія данныя о мѣсторожденіи нефти въ Италіи относятся къ 1460 году. Въ мѣстности Феррара вода была смѣшана съ нефтью,—рабочій осматривавшій колодецъ при помощи фонаря вслѣдствіе происшедшаго взрыва былъ разорванъ на куски „такъ какъ нефть притягиваетъ огонь, какъ магнитъ желѣзо“. О нефтяныхъ источникахъ въ Америкѣ въ штатѣ Нью-Іоркъ первыя достовѣрныя свѣдѣнія приводитъ францисканскій монахъ де-ля Ромъ-Далліонъ въ 1629 г.; говоря въ одномъ письмѣ о мѣсторожденіяхъ нефти, онъ замѣчаетъ „ихъ здѣсь очень много“. Въ 1721 г. Де-Жонсеръ сообщаетъ, что по берегамъ одного изъ главныхъ притоковъ Огайо встрѣчается нефтяной источникъ „который успокаиваетъ боли“. Приблизительно въ серединѣ 18 вѣка Петръ Кальмъ опубликовалъ на шведскомъ языкѣ книгу своихъ путешествій и приложилъ карту, въ которой довольно правильно были намѣчены нефтяныя мѣсторожденія на Ойль Крикѣ (въ Пенсильваніи). Но развитіе американской нефтяной промышленности наступило гораздо позже, въ 1859 г., когда директору перваго общества для добычи нефти „Rockoil Company“ полковнику Дрэку удалось добиться своими буровыми скважинами, несмотря на массу затрудненій, добычи большого количества нефти. Полковникъ Дрэкъ первый примѣнилъ идею добычи помощью буровой скважины и справедливо считается основателемъ современной нефтяной промышленности, такъ какъ хотя люди знакомы съ нефтью еще съ незапамятныхъ временъ, но примѣненіе послѣдней было весьма ограниченнымъ и добывалась она въ очень скромныхъ размѣрахъ. Въ древности битумы (асфальтъ) примѣнялись преимущественно для строительныхъ цѣлей, о чемъ уже упоминалось выше. По Діодору асфальтъ примѣнялся въ Вавилонѣ и какъ топливо. Уже

асфальта въ Мертвомъ морѣ. О томъ же сообщаютъ Витрувій, Страбонъ, Флавій Іосифъ и другіе. Флавій Іосифъ повѣствуетъ о томъ, что около того времени, когда ассирійцы напали на жителей Содома (1933 до Р. Х.), въ этой мѣстности въ долинахъ уже находилось много асфальтовыхъ колодцевъ. Послѣ того, какъ Содомъ исчезъ, эта долина превратилась въ асфальтовое море. Страбонъ и другіе указываютъ на большую плотность воды въ Мертвомъ морѣ, въ которой не тонутъ ни люди ни животныя, сообщаютъ, что иногда подымаются на поверхность большіе пузыри, вслѣдъ за которыми всплываетъ сначала совершенно мягкая асфальтовая масса, которая затѣмъ затвердѣваетъ на поверхности. Одновременно съ этимъ подымаются газы съ очень сильнымъ запахомъ, которые покрываютъ ржавчиной всѣ металлы. Въ этихъ же источникахъ указывается на преданіе мѣстныхъ жителей, что въ этомъ мѣстѣ когда-то находилось 13 городовъ со столицей Содомомъ, которые всѣ были разрушены землетрясеніемъ, во время котораго прорывался огонь и подымались горючіе сѣрные и битуминозные источники, образовавшіе Мертвое море. Въ предѣлахъ древняго Вавилона находятъ и понынѣ асфальтъ и нефть. Изъ европейскихъ мѣсторожденій въ древнихъ источникахъ приводятся залежи на островахъ Сициліи и Закинѳѣ, въ Македоніи и въ Албаніи. На мѣсторожденіе въ Сициліи указываютъ Плиній и Діоскоридъ. Нефть изъ источниковъ близъ Гиргента въ Сициліи примѣнялась для освѣщенія въ лампахъ подъ названіемъ сицилійскаго масла. О нефтяныхъ источникахъ на островѣ Закинѳѣ упоминаетъ Геродотъ, по свидѣтельству котораго на поверхности нѣкоторыхъ озеръ плавала смола съ запахомъ асфальта. О нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ въ Индіи было извѣстно давно, а послѣ того какъ въ 1755 г. великобританское правительство отправило посольство въ Бирму, одинъ изъ членовъ посольства, капитанъ Бекеръ, сообщаетъ, что близъ Іенангіюнга на площади въ 5 миль около 200 семействъ добываютъ нефть изъ колодцевъ. Въ 1782 году эту область посѣтилъ В. Гэнтеръ; онъ сообщаетъ, что нефть, плывущая надъ водой, употребляется въ смѣси съ масломъ для окрашиванія судовъ. Джонъ Крауфордъ сообщаетъ о другомъ посольствѣ, отправленномъ въ Бирму въ 1821 г., при чемъ онъ подробно описываетъ нефтяные источники и мѣстные методы добыванія. Эти мѣстности посѣтили и описали капитанъ Ганнэй, Макъ-Леодъ и другіе, но подробную и ясную картину послѣ изслѣдо-

ванія этихъ областей представилъ геологъ Олдгэмъ. Въ древнѣйшихъ историческихъ извѣстіяхъ имѣются сообщенія о нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ въ Китаѣ и Японіи. Въ Галиціи мѣсторожденія нефти извѣстны также давно. О газовыхъ источникахъ въ Польшѣ у подножья Карпатскихъ горъ сообщаетъ Рцацынскій. Гаке также отмѣчаетъ мѣстонахожденія нефтяныхъ источниковъ въ Галиціи; подробно описываются имъ залежи въ Смолнѣ, Венгловкѣ и Квашченинѣ. Въ Баваріи мѣсторожденія нефти у Тегернскаго озера извѣстны уже съ 1430 г. Монахи черпали тамъ нефть изъ одного источника, прозваннаго въ память святого Сантъ-Квиринскимъ источникомъ. Нефть эта продавалась какъ цѣлебное средство для людей и животныхъ. Историческія данныя о мѣсторожденіи нефти въ Италіи относятся къ 1460 году. Въ мѣстности Феррара вода была смѣшана съ нефтью,—рабочій осматривавшій колодецъ при помощи фонаря вслѣдствіе происшедшаго взрыва былъ разорванъ на куски „такъ какъ нефть притягиваетъ огонь, какъ магнитъ желѣзо“. О нефтяныхъ источникахъ въ Америкѣ въ штатѣ Нью-Іоркъ первыя достовѣрныя свѣдѣнія приводитъ францисканскій монахъ де-ля Ромъ-Далліонъ въ 1629 г.; говоря въ одномъ письмѣ о мѣсторожденіяхъ нефти, онъ замѣчаетъ „ихъ здѣсь очень много“. Въ 1721 г. Де-Жонсеръ сообщаетъ, что по берегамъ одного изъ главныхъ притоковъ Огайо встрѣчается нефтяной источникъ „который успокаиваетъ боли“. Приблизительно въ серединѣ 18 вѣка Петръ Кальмъ опубликовалъ на шведскомъ языкѣ книгу своихъ путешествій и приложилъ карту, въ которой довольно правильно были намѣчены нефтяныя мѣсторожденія на Ойль Крикѣ (въ Пенсильваніи). Но развитіе американской нефтяной промышленности наступило гораздо позже, въ 1859 г., когда директору перваго общества для добычи нефти „Rockoil Company“ полковнику Дрэку удалось добиться своими буровыми скважинами, несмотря на массу затрудненій, добычи большого количества нефти. Полковникъ Дрэкъ первый примѣнилъ идею добычи помощью буровой скважины и справедливо считается основателемъ современной нефтяной промышленности, такъ какъ хотя люди знакомы съ нефтью еще съ незапамятныхъ временъ, но примѣненіе послѣдней было весьма ограниченнымъ и добывалась она въ очень скромныхъ размѣрахъ. Въ древности битумы (асфальтъ) примѣнялись преимущественно для строительныхъ цѣлей, о чемъ уже упоминалось выше. По Діодору асфальтъ примѣнялся въ Вавилонѣ и какъ топливо. Уже

въ самомъ началѣ Библіи мы находимъ указанія на то, что Ной обмазалъ свой ковчегъ для непроницаемости снаружи и внутри асфальтомъ. Въ Библіи же находимъ разсказъ о томъ, что мать Моисея предохранила асфальтомъ корзинку изъ тростника, которой она довѣрила своего сына Нилу. Древніе евреи и арабы примѣняли битумъ въ качествѣ лекарствъ и для бальзамированія труповъ. Плиній перечисляетъ подробно тѣ болѣзни, при которыхъ асфальтъ можетъ быть примѣненъ съ успѣхомъ. То же подтверждаютъ Діоскоридъ и Гиппократъ. Плиній Старшій находитъ, что нефть обладаетъ близкими съ сѣрой качествами, разсказываетъ, что Медея смазала корону своей соперницы нефтью; при жертвоприношеніи корона воспламенилась на соперницѣ, и послѣдняя сгорѣла заживо. Талмудъ указываетъ на то, что бѣлая нефть въ виду ея огнеопасности не должна примѣняться для освѣщенія, въ особенности по субботамъ. Въ древнѣйшей литературѣ неоднократно отмѣчается и то обстоятельство, что нефть имѣла примѣненіе для воинскихъ цѣлей. Въ приписываемой епископу Юлію Африканцу (около 224 г. по Р. Х.) энциклопедіи приводится рецептъ для самозажигающагося огня, въ который входитъ также и жидкій натуральный асфальтъ (горный деготь) съ о. Закинѳа. Арабъ Гассанъ Абрама въ своей военной книгѣ сообщаетъ, что нефть съ желѣзными опилками и другими смѣсями примѣняется въ качествѣ начинки для торпедъ. Арабъ Бога-Эддинъ разсказываетъ, что при осадѣ Аккона (3 крестовый походъ) молодой человѣкъ сваривалъ въ желѣзныхъ котлахъ нефть и другіе матеріалы, и когда смѣсь принимала видъ огненныхъ шаровъ, онъ ихъ бросалъ въ башни христіанъ; башни тотчасъ же вспыхивали и сгорали. Во времена крестовыхъ походовъ во всѣ пиротехническія смѣси входила перегнанная нефть. Вообще же въ древности примѣненіе нефти ограничивалось указанными случаями и главнымъ образомъ потому, что не былъ извѣстенъ принципъ перегонки и способъ добычи помощью буровой скважины. Только во второй половинѣ 19 вѣка, когда сталъ извѣстнымъ способъ отгона легкихъ фракцій, а вышеупомянутый полковникъ Дрэкъ въ 1859 г. опустилъ первую буровую скважину и съ поразительнымъ успѣхомъ дошелъ до богатыхъ источниковъ нефти, сразу увеличился интересъ всѣхъ культурныхъ странъ по отношенію къ нефти и ея мѣсторожденіямъ. Съ этого же времени начинаетъ съ стремительной быстротой расти спросъ на новый освѣтительный матеріалъ—керосинъ.

II. Историческія данныя о бакинской нефти.

Нефтяные и въ особенности газовые источники близъ г. Баку были извѣстны людямъ еще въ началѣ нашей эры. По предположеніямъ многихъ ученыхъ здѣсь возникла секта огнепоклонниковъ, и основатель этого культа, Зороастръ, родиной котораго предполагаютъ былъ восточный склонъ Кавказскаго хребта, былъ побужденъ бакинскими огнями, дѣйствовавшими на воображеніе суевѣрныхъ людей, проповѣдывать этотъ культъ. Постоянно горѣвшіе газовые источники привлекали паломниковъ, послѣдователей Зороастрова ученія, даже изъ Индіи. Императоръ Гераклій, зимовавшій въ 624 г. у устья рѣки Куры (около 100 верстъ отъ Баку), приказалъ погасить огни и уничтожить храмы огнепоклонниковъ, которые были вновь возстановлены бѣжавшими изъ Персіи огнепоклонниками послѣ завоеванія Персіи арабами. Нѣкоторые огнепоклонники бѣжали на островъ Ормусъ въ Персидскомъ заливѣ и оттуда скоро переселились въ Индію, гдѣ этого культа придерживаются до сихъ поръ „гебры“ или какъ ихъ иначе называютъ „парсы“. Одинъ изъ старыхъ храмовъ огнепоклонниковъ, Аатешъ-Га, сохранился до настоящаго времени. Онъ находится въ Сураханахъ близъ бывшаго завода Кокорева (теперь акціонерное предпріятіе подъ названіемъ „Бакинское нефтяное О-во“) и принадлежитъ г. Попову, на заводѣ котораго утилизируютъ и понынѣ нефтяной газъ для освѣщенія и для отопленія паровыхъ котловъ. Въ этомъ храмѣ огонь поддерживался до 80-хъ годовъ, жрецами, которыхъ присылали изъ Индіи и Персіи гебры; когда русское правительство запретило гебрамъ отправленіе въ этомъ храмѣ службы, и ихъ священные огни погасли. Гебровъ можно и теперь ежегодно видѣть въ Баку. Они по традиціи пріѣзжаютъ въ опредѣленное время, но уже не для поклоненія, а съ товарами: коврами, тигровыми шкурами и другими предметами восточнаго и спеціально индійскаго производства. „Вѣчные огни“ Апшеронскаго полуострова описаны многими русскими и иностранными путешественниками. Горючій газъ имѣлъ и практическое примѣненіе. Англійскій путешественникъ Генвэй (1743 г.) описываетъ храмы огнепоклонниковъ и отмѣчаетъ, что этотъ неугасимый огонь служитъ бакинскимъ жителямъ для обжига извести. То же позднѣе (въ 1771 г.) подтверждаетъ петроградскій академикъ Гмелинъ, а проф. Энглеръ, посѣтившій Баку въ 1885 г. указываетъ, что онъ

замѣтилъ въ окрестностяхъ Сурахановъ много известковаго камня, который обжигался пламенемъ, выступавшимъ изъ маленькихъ отверстій въ землѣ. Эта известь служила для бакинскихъ построекъ. Въ историческихъ данныхъ имѣются указанія не только о нефтяномъ газѣ, но также и объ источникахъ бѣлой и другого рода нефти, которые находятся близъ Баку, принадлежавшаго въ то время имперіи Ширванъ. Отмѣчаетъ обиліе въ этой мѣстности горячихъ нефтяныхъ источниковъ историкъ Массуди, умершій около 950 года. Въ средніе вѣка добыча нефти составляла доходную монополію персидскихъ шаховъ, которые отдавали ее въ аренду; такъ арабская надпись на найденномъ недавно камнѣ гласитъ, что данный колодецъ былъ открытъ въ 1003 году по Геджра [1]) (около 1600 по Р. Х.) и былъ переданъ въ пользованіе Аллахъ-Яру. Въ концѣ XIII столѣтія путешествовавшій по средней Азіи Марко Поло посѣтилъ и Баку. Онъ разсказываетъ о томъ, что здѣсь нефть встрѣчается въ большихъ количествахъ, а также упоминаетъ о нефтяномъ фонтанѣ. Въ 1684 г. г. Баку посѣтилъ Кемпферъ, а въ 1784 г. Форстеръ; они подробно описываютъ въ своихъ путевыхъ очеркахъ нефтяные источники и упоминаютъ о живущихъ здѣсь огнепоклонникахъ. О нефтяныхъ источникахъ на островѣ Челекенѣ упоминаетъ (1743) Генвэй.

Петръ Великій, имѣвшій свѣдѣнія о бакинской нефти изъ описаній многихъ ученыхъ путешественниковъ и много слыхавшій о ней отъ русскихъ торговыхъ людей, оцѣнилъ уже тогда по достоинству громадное значеніе богатыхъ нефтяныхъ залежей въ народномъ хозяйствѣ. Такъ, въ приказѣ генералу Матюшкину о томъ, чтобы онъ старался овладѣть городомъ Баку, Петръ I говоритъ: „понеже ключъ всѣму нашему дѣлу оный". А послѣ занятія г. Баку въ 1723 г. Матюшкинымъ, Петръ Великій въ письмѣ къ Матюшкину приказываетъ: „нефти тысячу пудъ или сколько возможно прислать, да поискать здѣсь нефтяныхъ дѣлъ мастера". Петръ Великій издалъ рядъ указовъ о порядкѣ добыванія нефти, приказалъ производить изслѣдованія и раціональную эксплоатацію этого края, но въ 1735 г. при Аннѣ Іоановнѣ Баку было возвращено Персіи, и добрыя намѣренія Петра I были забыты. Въ 1806 г. было присоединено къ Россіи Бакинское ханство, а въ 1813 г.

---

[1]) Геджра—начало мусульманской эры, годъ бѣгства Магомета изъ Мекки въ Медину.

по гюлистанскому трактату былъ окончательно и навсегда присоединенъ къ Россіи и г. Баку; ханскіе нефтяные источники перешли въ казну и были объявлены государственной собственностью. До 1820 г. ни казна ни частные предприниматели, несмотря на то, что нефтяной промыселъ былъ свободенъ отъ всякихъ налоговъ, и правительство предоставляло всѣмъ право безвозмездно добывать въ Баку нефть, не обращали должнаго вниманія на этотъ вновь пріобрѣтенный источникъ народнаго богатства. Въ концѣ 1820 г. правительство, изыскивая средства на покрытіе расходовъ по управленію Закавказскимъ краемъ, пришло къ мысли обратить нефть въ доходную статью и отдало всѣ нефтяные источники въ откупное содержаніе на четыре года за ежегодную плату около 90.000 р. Ежегодная добыча нефти за это время по офиціальнымъ даннымъ была приблизительно по 200 тысячъ пудовъ, а въ 1825 г. казна сама эксплоатировала этотъ промыселъ, но доходъ упалъ до 76.000 р., и потерпѣвъ неудачу правительство снова съ 1826 г. по 1834 г. стало отдавать этотъ промыселъ въ откупъ. За эти 8 лѣтъ ежегодная плата была въ среднемъ около 95.000 р., а добыто нефти за все это время около $2^1/_2$ милліоновъ пудовъ. Съ 1835 г. по 1850 г. въ теченіе 16 лѣтъ казна снова беретъ этотъ промыселъ въ свои руки и имѣетъ ежегодный доходъ около 100.000 р. при ежегодной добычѣ въ среднемъ 300.000 пудовъ. Не удовлетворившись такими результатами и неся большіе расходы по управленію, казна снова отдаетъ нефтяные промыслы въ откупное содержаніе впредь до окончательной отмѣны откупа 1 января 1873 года, регулируя только цѣны на нефть, т. е. указывая, выше какой цѣны откупщикъ не имѣетъ права продавать нефть. Въ этотъ періодъ такой нормой было 45 к. за пудъ. Что касается дохода казны съ пуда нефти, то цифра эта сильно колебалась, имѣя все время тендендію къ пониженію, что объясняется тѣмъ, что при примитивномъ способѣ добычи нефти, цѣна на рабочіе руки сильно возрастала даже въ то время. За время послѣдняго откупа съ 1850 по 1872 г. было добыто нефти около 13 мил. пудовъ, при чемъ до 1869 г. добыча составляла въ среднемъ около 600 тыс. пудовъ, а съ 1869 г., когда арендаторомъ Мироевымъ (до 1863 г. арендаторомъ былъ Теръ-Гукасовъ) была закончена первая буровая скважина, сразу дѣлаетъ скачекъ вверхъ доходя до $1^1/_2$ мил. пуд. въ годъ. На дальнѣйшей исторіи развитія нефтяного дѣла на Апшеронскомъ полуостровѣ послѣ окончательной

отмѣны системы откупа, которая тормазила развитіе этого дѣла, принося барыши только откупщикамъ и первымъ авторитетнымъ противникомъ которой явился нашъ знаменитый Д. И. Менделѣевъ, мы остановимся подробно въ послѣдней главѣ, а теперь перейдемъ къ описанію мѣсторожденій нефти и геологическимъ особенностямъ ея залеганія.

III. Геологія нефти.

Г. Гёферъ даетъ слѣдующее опредѣленіе понятію „мѣсторожденіе нефти". Естественное болѣе или менѣе значительное скопленіе нефти въ земной корѣ или же на ея поверхности называется залежью или мѣсторожденіемъ нефти, которое можетъ быть или первичнымъ (кореннымъ мѣсторожденіемъ) или вторичной залежью (находящейся не въ мѣстѣ кореннаго залеганія). Придерживаясь теоріи органическаго происхожденія нефти, Г. Гёферъ говоритъ: „нефть могла происходить только тамъ, гдѣ существовали организмы; вслѣдствіе этого она такъ же не могла образоваться въ сплошныхъ или вулканическихъ породахъ, какъ и въ древнѣйшихъ (архейскихъ) слоистыхъ породахъ, въ которыхъ отсутствуютъ окаменѣлости. Очагъ происхожденія можетъ находиться слѣдовательно только въ тѣхъ слоистыхъ породахъ, которыя моложе архейскихъ". Гёферъ придерживается гипотезы, по которой всякое мѣсторожденіе нефти есть разъ навсегда данный когда-то запасъ, но въ послѣднее время выдвигается другая гипотеза, разсматривающая нефтяное мѣсторожденіе, какъ пріемникъ продуктовъ, являющихся результатомъ непрекращающейся подземной работы. Въ настоящее время большинство геологовъ являются приверженцами того взгляда, что независимо отъ того, образовался ли когда-то запасъ нефти или она продолжаетъ образовываться и теперь, всѣ или почти всѣ мѣсторожденія нефти представляютъ въ сущности вторичныя мѣсторожденія, въ которыя была принесена какимъ-нибудь путемъ нефть. О первичныхъ мѣсторожденіяхъ нефти Гёферъ говоритъ слѣдующее: „Первичныя или коренныя мѣсторожденія нефти могутъ принадлежать слоистымъ породамъ начиная отъ кембрійскаго періода вплоть до новѣйшихъ отложеній. Страннымъ образомъ эти залежи отсутствуютъ въ слоистыхъ группахъ, содержащихъ болѣе мощные пласты каменнаго угля; онѣ въ нихъ встрѣчаются лишь въ количествахъ, не представляющихъ

техническаго значенія. Въ первичномъ мѣсторожденіи должны были скопляться организмы и господствовать обстоятельства, которыя способствовали процессу превращенія и дозволяли скопленію продукта превращенія, т. е. нефти; вслѣдствіе этого первичная залежь можетъ быть только осадочной или пластовой залежью. Вмѣстѣ съ организмами осаждались, вѣроятно, также и неорганическія массы, какъ щебень, песокъ, илъ или твердыя части животныхъ, такъ что образовавшаяся позже нефть пропитывала эти слоистыя массы, которыя со временемъ затвердѣвали и, вѣроятно, даже претерпѣвали превращенія. Первичная залежь представляетъ изъ себя слѣдовательно пропитанный пластъ или гнѣздо, смотря по тому, сохраняетъ ли она пластовый видъ на большомъ протяженіи или же обнаруживаетъ чечевицеобразный видъ. Оба типа, отличающіеся другъ отъ друга лишь въ геометрическомъ отношеніи, встрѣчаются въ природѣ. Нефть встрѣчается также и въ длинныхъ рукавообразныхъ гнѣздахъ, какъ напр., въ Пехельброннѣ. Залежи, которыя считались растянувшимися на большое протяженіе пластами, оказывались при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ пластовыми зонами, т. е. нѣсколькими большими и малыми гнѣздами, принадлежащими одному и тому же пласту, какъ то замѣчается въ Балаханахъ (Баку). Въ этихъ первичныхъ залежахъ нефть находится подъ большимъ давленіемъ. Это давленіе усиливается подъ вліяніемъ газовъ, которые заключены въ породахъ или образуются при процессахъ превращенія. Находясь подъ высокимъ давленіемъ, нефть стремится изъ пласта въ которомъ она заключается. Этому благопріятствуетъ присутствіе на пути поднимающейся нефти пласта нефтепроницаемой, слѣдовательно рыхлой или пористой породы, которая въ состояніи воспринять значительныя ея количества. Такими породами являются породы осадочнаго происхожденія: пески, пористые грубозернистые песчаники, пористые песчаники и т. д. Промежутки въ этихъ породахъ гораздо больше поръ въ болѣе компактныхъ, плотныхъ породахъ и вслѣдствіе этого и легче проходимы. Поэтому при поискахъ нефти, найдя кристаллическія или изверженныя породы, можно быть увѣреннымъ, что нефти здѣсь нѣтъ. Это подтверждается тѣмъ, что въ нефтеносныхъ областяхъ Пенсильваніи, Галиціи и Кавказа не наблюдается совершенно изверженныхъ породъ. Возможенъ также выходъ находящейся подъ давленіемъ нефти изъ первичной ея залежи вдоль сообщающихся съ ней трещинъ, при этомъ тѣмъ болѣе, чѣмъ онѣ многочислен-

нѣе; нефть входитъ въ эти трещены, наполняетъ ихъ и подымается, въ зависимости отъ давленія, иногда даже до поверхности земли. Эти мѣсторожденія являются образованіемъ, подобнымъ жиламъ, какъ напримѣръ въ Огайо и нѣкоторыхъ мѣстахъ Западной Виргиніи, и являются вторичными залежами. Мощность жилъ, а также направленія ихъ простиранія и паденія гораздо чаще мѣняется, чѣмъ у залежей имѣющихъ пластовый характеръ, и потому буреніе при наличности мѣсторожденія въ видѣ пластовъ или гнѣздъ гораздо выгоднѣй, такъ какъ количество добычи нефти носитъ при такихъ условіяхъ менѣе случайный характеръ и даетъ возможность болѣе правильно заранѣе высчитать расходы по эксплоатаціи, чѣмъ при залеганіи нефти въ видѣ жилъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ скважина можетъ случайно пройти совершенно въ сторонѣ отъ трещины, и все буреніе становится иногда совершенно безрезультатнымъ. Иногда при развѣдочныхъ работахъ встрѣчаются нѣсколько такихъ несчастныхъ случаевъ, и тогда цѣлая мѣстность, какъ невыгодная для эксплоатаціи, забрасывается, несмотря на то, что эта мѣстность все-таки можетъ содержать значительныя количества нефти. Многіе изслѣдователи предполагаютъ образованіе вторичной залежи присутствіемъ не первичной залежи, а битуминозной породы, которая вслѣдствіе давленія отдавала нефть пористымъ породамъ, гдѣ она скопившись образовала залежь. Слѣдуетъ еще упомянуть объ интересномъ опытѣ Авг. Стеллы, по аналогіи съ которымъ произошли, по мнѣнію Шталля и другихъ ученыхъ, мѣсторожденія въ Баку. Опытъ этотъ заключался въ слѣдующемъ. Узкій желѣзный цилиндръ, снабженный внизу сѣткой, наполняютъ смѣсью глины и нефти, подъ сѣткой помѣщаютъ полотно, а въ промежутокъ между сѣткой и полотномъ слой сухого песку. Если въ цилиндръ вдавливать поршень, то при усиленномъ давленіи глина становится сухой, а нефть пропитываетъ слой песка. Въ 1900 г. произвело также большое впечатлѣніе сообщеніе Давида Дея парижскому нефтепромышленному конгрессу результатовъ произведенныхъ имъ опытовъ фильтраціи нефти сквозь пластъ сукновальной глины („fuller's earth"), богатой водными силикатами глинозема. Эти силикаты находятся въ аморфномъ каллоидальномъ состояніи и обладаютъ свойствомъ обезцвѣчивать масла, жиры и нефть, подобно костяному углю. Для производства опыта сукновальную глину нужно размолоть. Дей медленно фильтровалъ очень жидкую сырую нефть. Первыя получен-

ныя порціи представляли легкія дестиллаты, относимые къ бензинамъ; слѣдующія порціи были средней плотности, послѣднія порціи представляли полутвердый вазелинъ. На основаніи этихъ опытовъ Дей предполагаетъ, что пенсильванскія нефти имѣютъ общее происхожденіе и что первоначальная залежь находится въ силурійскомъ трентонскомъ известнякѣ Огайо или Индіаны, при чемъ всѣ различія въ характерѣ нефтей надо приписать измѣнчивымъ условіямъ фильтраціи черезъ позднѣйшіе девонскіе пласты. Опытами Дея заинтересовались многіе ученые, въ томъ числѣ Энглеръ и Альбрехтъ. Изъ этихъ опытовъ одни ученые сдѣлали выводъ, что различныя природныя нефти дифференцировались благодаря капиллярной фильтраціи черезъ пористые слои, другіе же, не согласные съ этимъ воззрѣніемъ, говорятъ, что Дей не доказалъ своими опытами, что фильтръ задерживаетъ и тѣ сѣрнистыя соединенія, которыя встрѣчаются въ огайской нефти въ большомъ изобиліи и почти совершенно отсутствуютъ въ пенсильванской нефти. Кромѣ того, и самъ Дей сначала утверждалъ, что тонкія, плотныя глины болѣе близко подходящія къ американскимъ сланцеватымъ глинамъ силуръ-девонскаго происхожденія, чѣмъ сукновальная глина, обладаютъ ничтожной способностью обезцвѣчивать. Въ 1910 г. появилось сообщеніе, что Дей производилъ свои опыты надъ сухими пенсильванскими девонскими сланцами, и эти опыты подтвердили его воззрѣнія. Многіе ученые использовали эти опыты для доказательствъ своихъ гипотезъ при чемъ съ различныхъ точекъ зрѣнія. Сторонникомъ фильтраціонной гипотезы явился и М. А. Ракузинъ. При помощи опытныхъ данныхъ, полученныхъ имъ при изученіи бакинской нефти, Ракузинъ доказываетъ справедливость этой гипотезы. Ракузинъ указываетъ на то, что удѣльный вѣсъ нефти правильно возрастаетъ съ глубиной залеганія, и въ доказательство приводитъ діаграммы для романинской, балаханской и биби-эйбатской нефти, которыя иллюстрируютъ эту зависимость. Но многіе геологи оспариваютъ эту зависимость, указывая на то, что въ Пенсильваніи въ выше лежащихъ нефтяныхъ пескахъ встрѣчается нефть болѣе тяжелая, чѣмъ въ нижележащихъ. Въ защиту фильтраціонной гипотезы указываютъ еще на тотъ фактъ, что въ верхнихъ слояхъ сураханская нефть бѣлая, а въ глубокихъ слояхъ встрѣчается темная нефть. Это было предсказано Д. В. Голубятниковымъ и вполнѣ оправдалось при буреніи знаменитой скважины № 9 Бакинскаго Нефтяного О-ва, на углубленіи которой настоялъ

Д. В. Голубятниковъ, несмотря на то, что доведенная до 212 саженей она не дала никакихъ признаковъ нефти. Этотъ случай въ свое время много обсуждался и вызвалъ страстную полемику между сторонниками и противниками фильтраціонной гипотезы. Полемика по этому поводу продолжается и теперь на страницахъ спеціальныхъ геологическихъ органовъ. Противъ миграціи нефти приводятъ весьма убѣдительный аргументъ. Дей производилъ свои опыты надъ однородной породой, но вѣдь нефтяные пласты изолированы прослоями глины п мергелей, которые нефтенепроницаемы. Если-бы же нефть прошла черезъ эти слои, то тогда должны были бы остаться слѣды, хотя бы въ порахъ породы, что пока не замѣчено ни однимъ геологическимъ наблюденіемъ. Въ Сураханахъ существуетъ нѣсколько лежащихъ одинъ надъ другимъ нефтеносныхъ горизонтовъ, отдѣленныхъ водоносными песчано-глинистыми или безводными песчано-глинистыми слоями, горизонтовъ, изъ которыхъ верхніе содержатъ газы и свѣтлую нефть, а нижніе—темную нефть. Но это обстоятельство, по мнѣнію противниковъ фильтраціонной гипотезы, не можетъ служить доказательствомъ этой гипотезы, по крайней мѣрѣ въ томъ ея видѣ, какъ она понимается въ настоящее время. Сторонники этой гипотезы признаютъ, что фильтрація въ природѣ должна разсматриваться въ связи съ восходящимъ регіональнымъ перемѣщеніемъ, что предполагаетъ фильтраціонное движеніе черезъ различные пласты по направленію къ поверхности земли. Противники же этой гипотезы, рѣшительно отвергая регіональнное перемѣщеніе, предполагаютъ перемѣщеніе локальное и указываютъ, что такъ какъ нефтеносные горизонты запада (Балаханы, Сабунча, Раманы) имѣютъ паденіе на востокъ къ Сураханамъ, то возможно было предположить нахожденіе подъ сураханскимъ горизонтомъ, образующимъ какъ бы ложе нефтяныхъ мѣсторожденій, болѣе тяжелой черной нефти, не исходя изъ фильтраціонной гипотезы. Да и самъ Д. В. Голубятниковъ въ своемъ описаніи исторіи съ углубленіемъ скважины № 9 опредѣленно не указываетъ, что больше заставляло его настаивать на углубленіи этой скважины,—фильтраціонная гипотеза или вышеуказанное направленіе нефтеносныхъ пластовъ, хотя онъ и является сторонникомъ этой гипотезы. Нѣкоторые ученые, полагая, что въ природѣ возможно только локальное перемѣщеніе нефти, все же настаиваютъ на томъ, что нефть при этомъ подвергается фильтраціи, и приводятъ слѣдующія соображенія. Какъ упоминалось выше, верх-

ніе сураханскіе горизонты, содержащіе газъ и свѣтлую нефть, лежатъ, слѣдовательно, наклонно къ горизонтамъ, получившимъ вѣроятно изъ Балахановъ, благодаря локальному перемѣщенію, темную нефть. Если принять во вниманіе часто встрѣчающіеся поперечные и профильные сбросы и соотвѣтствующія имъ сбросовыя трещины, существованіе которыхъ было констатировано въ здѣшнихъ буровыхъ скважинахъ, то можно легко себѣ представить присутствіе ограниченнаго, но все же свободнаго пути для локальнаго перемѣщенія отъ балаханскихъ горизонтовъ къ ниже или выше лежащимъ сураханскихъ горизонтамъ. Въ этихъ-то образованныхъ природой превосходныхъ фильтрахъ, состоящихъ изъ ложа и наполненныхъ побочными породами сбросныхъ трещинъ, происходитъ фильтрація. При своемъ движеніи (фильтраціи въ связи съ локальнымъ перемѣщеніемъ) нефть по дорогѣ проходитъ различныя пространства, что должно очень вліять на ея качества. Если, напримѣръ, нефть изъ одного горизонта распредѣлилась черезъ сбросовыя трещины по двумъ параллельнымъ другъ другу пористымъ ложамъ и такимъ образомъ совершила свое перемѣщеніе до Сурахановъ, то эта нефть въ двухъ указанныхъ новыхъ горизонтахъ должна была пройти до Сурахановъ болѣе длинный путь, чѣмъ нефть въ среднемъ, первичномъ питательномъ ложѣ. Если пройденные нефтью пористые слои состояли изъ матеріаловъ, способныхъ оказать на нее извѣстное дѣйствіе, то эта нефть будетъ отличаться по своимъ физическимъ свойствамъ отъ нефти въ первичномъ горизонтѣ. Качества нефти въ обоихъ параллельныхъ горизонтахъ могутъ быть одинаковы, если равны пройденные по распредѣлительнымъ трещинамъ пути и если горная порода, образующая данный пластъ, одна и та же. На вѣроятность такого объясненія указываютъ удѣльные вѣса слѣдующихъ нефтей взятыхъ изъ различныхъ глубинъ въ Сураханахъ и изслѣдованныхъ А. Семеновымъ.

Глубина подъ уровнемъ моря въ сажен.	Уд. вѣсъ добытой нефти.
72— 87	0,781—0,786
175—176	0,800
197—199	0,717—0,825
205	0,800

Во всякомъ случаѣ распространеніе нефти по нефтепроницаемому пласту продолжается до встрѣчи плотнаго непроницаемаго

пласта, напр. пласта глины. Поэтому нефтесодержащія породы всегда залегаютъ между двумя непроницаемыми пластами. Количество же нефти въ породѣ зависитъ отъ пористости ея. Чаще всего нефть встрѣчается въ песчаникахъ. Особенно богаты нефтью бакинскіе пески, которые въ 1 куб. саж. заключаютъ приблизительно 250 пудовъ нефти, тогда какъ 1 куб. саж. пенсильванскихъ нефтеносныхъ песчаниковъ содержитъ въ себѣ лишь 35—40 пудовъ нефти. Хотя Г. Гёферъ и приводитъ случаи, когда нефть въ мелкихъ количествахъ, въ большинствѣ случаевъ въ видѣ отдѣльныхъ шариковъ, была найдена въ гранитѣ, мелафирѣ, діоритѣ, базальтѣ и другихъ изверженныхъ породахъ, а также въ разныхъ мѣсторожденіяхъ, какъ напр. въ залежахъ свинцоваго блеска, цинковой обманки, серебряныхъ жилахъ и т. д., но гипотезу о странствованіи нефти сквозь водонепроницаемыя горныя породы, какъ напр. сквозь глину, сланцеватую глину и т. п., не содержащія трещинъ, называетъ невѣроятной. Нахожденіе же битума въ этихъ породахъ можно объяснить тѣмъ, что эти породы при изверженіи могли пересѣкать породу содержащую нефть или битумъ или же онѣ проникали въ каменноугольный пластъ, который отдавалъ нефтеобразные продукты вслѣдствіе высокой температуры и обусловленной этимъ сухой перегонки угля. Въ техническомъ отношеніи эти случайныя мѣстонахожденія въ небольшихъ количествахъ не имѣютъ никакого значенія. Характернымъ для нефтяныхъ залежей является совмѣстное нахожденіе разсола, главной составной частью котораго служитъ $NaCl$, который отличается отъ морской воды тѣмъ, что не содержитъ въ себѣ сѣрнокислыхъ и вообще кислородныхъ солей, что объясняется возстановляющимъ дѣйствіемъ углеводородовъ. Изъ этой соленой воды часто выдѣляется сѣра, что было уже подмѣчено древнѣйшими историками. Выдѣленіе сѣры можно объяснить тѣмъ, что сѣрнокислыя соединенія подъ дѣйствіемъ углеводородовъ возстановляются въ сѣрнистыя, а эти послѣднія подъ дѣйствіемъ солей могутъ легко превратиться въ сѣроводородъ, который при доступѣ воздуха разлагается на S и H_2O. Многіе изслѣдователи придавали большое значеніе этимъ спутникамъ нефти для объясненія происхожденія самой нефти и при развѣдочныхъ работахъ, какъ однимъ изъ признаковъ нахожденія нефти.

Другимъ обстоятельствомъ, привлекающимъ вниманіе, является присутствіе грязевыхъ вулкановъ. Происхожденіе ихъ объясняется

сильнымъ выдѣленіемъ изъ земли углеводородныхъ газовъ, которые принадлежатъ преимущественно къ низшимъ членамъ метаннаго ряда (этиленъ C_2H_4, протиленъ C_3H_6, бутиленъ C_4H_8). Такъ какъ газы легче проникаютъ сквозь поры сосѣднихъ горныхъ породъ, чѣмъ нефть, то они встрѣчаются также и въ пластахъ, перекрывающихъ нефтяныя мѣсторожденія, и служатъ предвѣстниками нефти. Газы эти, встрѣчая на пути пропитанный водою пластъ, увлекаютъ его съ собой и могутъ произвести на поверхности земли изверженія, которыя въ маломъ видѣ повторяютъ явленія, извѣстныя при настоящихъ вулканическихъ изверженіяхъ. Въ 1867 г. Анжелли обратилъ вниманіе на то обстоятельство, что въ нефтеносныхъ областяхъ Пенсильваніи наиболѣе продуктивныя буровыя скважины располагаются по опредѣленнымъ направленіямъ, образуя нефтеносную полосу, имѣющую при длинѣ въ 35 миль ширину всего 2 мили. На основаніи этого факта и послѣ детальнаго изслѣдованія буровыхъ скважинъ, дающихъ значительное количество нефти, Анжелли выработалъ, такъ называемую, теорію бельтовъ или распредѣленіе шурфованій по опредѣленнымъ направленіямъ. Теорія эта оказала очень благотворное вліяніе на ходъ развѣдочныхъ работъ, такъ какъ благодаря ей былъ устраненъ недостатокъ буренія на угадъ и уменьшилось количество безрезультатныхъ скважинъ. Линія, проходящая по срединѣ такой нефтяной полосы, называется нефтяной линіей. Большинство геологовъ объясняютъ это явленіе образованіемъ антиклинальныхъ и синклинальныхъ складокъ, хотя раньше многіе ученые думали, что эти линіи соотвѣтствуютъ древнимъ береговымъ линіямъ или русламъ рѣкъ, по которымъ въ девонскій періодъ осаждались нефтяные пески.

Если богатый нефтью пористый пластъ вмѣстѣ съ породами, составляющими его висячій и лежачій бока будетъ подвергаться дислокаціоннымъ процессамъ, то подъ вліяніемъ этихъ процессовъ можетъ образоваться антиклинальная и синклинальная складки; при этомъ перегибы или сѣдла складокъ, подвергаясь растяженію, могутъ дать трещины и разрушиться въ извѣстной степени, въ то время, какъ породы, покрывающія нефтеносный пластъ (глины, сланцы и т. д.), благодаря своей большой вязкости, могутъ не дать трещинъ. Въ такомъ случаѣ разрушенныя мѣста нефтеноснаго пласта будутъ наиболѣе благопріятными мѣстами для образованія скопленій нефти. Расположенныя внизу синклинальныя складки будутъ при этихъ процессахъ заполняться водой, какъ

жидкостью болѣе тяжелой сравнительно съ нефтью, а газы и нефть, заключенные въ нефтяномъ пластѣ, будутъ вытѣснены въ выше расположенныя части пласта, т. е. изъ синклинальнаго въ антиклинальное сѣдло. Теперь уже никто не сомнѣвается въ томъ, что на вершинахъ сѣдловинъ пластовъ существуетъ больше всего надежды достичь при буреніи богатыхъ скопленій нефти. Теорія антиклиналей подтверждается многими опытными данными. Нефтеносная полоса Пенсильваніи образовалась благодаря дислокаціоннымъ процессамъ, обусловливающимъ поднятіе Аллеганскаго хребта. Нефть содержится здѣсь главнымъ образомъ въ пористыхъ песчаникахъ и только изрѣдка встрѣчается въ пескахъ, при чемъ въ песчаникахъ, какъ въ болѣе плотной породѣ, количество нефти невелико. Мушкетовъ указываетъ, что къ юго-востоку отъ Коканда нефть встрѣчается у антиклинальной оси приподнятыхъ мѣловыхъ пластовъ. На такія же условія указываютъ геологи, изслѣдовавшія мѣсторожденія нефти въ Карпатахъ (Бориславѣ, Погаре и т. д). Что касается Апшеронскаго полуострова, то относительно этой области Г. Абихъ говоритъ слѣдующее: „вездѣ, гдѣ на Апшеронѣ происходитъ самостоятельное выдѣленіе нефти въ жидкомъ или густомъ видѣ, непосредственно изъ древнетретичныхъ отложеній, и гдѣ скопленія битума въ глубинѣ по опытнымъ даннымъ весьма вѣроятно, напластованная мѣстность имѣетъ видъ эллиптической преимущественно пологой выпуклости, которая или закрыта или же вскрыта антиклинально по направленію продольной оси“. Горный инженеръ А. Коншинъ, подробно изслѣдовавшій нефтяныя залежи Кавказа, также отмѣчаетъ благотворное вліяніе на скопленіе нефти антиклиналей. Общее распредѣленіе источниковъ въ этой области находится въ тѣсной зависимости съ направленіемъ подъема осадочныхъ пластовъ. Нужно еще указать, что мѣсторожденія нефти могутъ находиться одно подъ другимъ, раздѣленныя промежуточной породой. Иногда эти пласты имѣютъ горизонтальное положеніе и тогда могутъ быть вскрыты одной буровой скважиной. Въ Карпатахъ существуетъ нѣсколько нефтяныхъ ярусовъ, принадлежащихъ различнымъ системамъ: мѣловой, эоценовой, олигоценовой и неогеновой. Грозненскій районъ имѣетъ 4 нефтеносныхъ горизонта, изогнутыхъ въ опрокинутую антиклинальную складку. Относительно теоріи антиклиналей интересно отмѣтить еще тотъ фактъ, что хотя подтверждаемая многими опытами, она оказала нефтяной промышленности неоцѣнимую услугу,

но отдѣльные предприниматели достигли плачевныхъ результатовъ, пренебрегая услугами спеціалистовъ геологовъ. Гёферъ по этому поводу замѣчаетъ: „Неоднократно случалось мнѣ убѣждаться въ томъ, что совершенно несвѣдущій промышленникъ, какъ только ему объясняли понятіе объ антиклинали, тотчасъ же воображалъ, что онъ уже владѣетъ волшебнымъ жезломъ для открытія нефти и не нуждается больше въ указаніи спеціалиста—геолога; такія недоразумѣнія не дешево обходятся данному предпріятію. Прикладныя науки часто наталкиваютъ лицо научно необразованное или мало образованное къ шаблонному толкованію; при успѣшномъ же примѣненіи на практикѣ данныя этихъ наукъ требуютъ содѣйствія опытнаго и образованнаго спеціалиста".

Нефть встрѣчается во всѣхъ геологическихъ возрастахъ, но архейскіе пласты не содержатъ нефти. Возрастъ многихъ нефтеносныхъ пластовъ точно не опредѣленъ, и въ этой области остается еще обширное поле для дальнѣйшихъ геологическихъ изслѣдованій. Пока же еще нѣтъ данныхъ, дающихъ право утверждать, въ какой геологическій періодъ существовали наиболѣе благопріятныя условія для образованія мѣсторожденій нефти, такъ какъ извѣстныя намъ богатѣйшія мѣсторожденія принадлежатъ различнымъ формаціямъ. Къ кембрійской системѣ Е. Ортонъ относитъ газъ въ первичномъ залеганіи близъ Нью-Іорка. Въ нижнемъ отдѣлѣ силурійской системы залегаетъ нефть въ Канадѣ и нѣкоторыхъ мѣстахъ Огайо. Къ верхнему этой системы принадлежитъ асфальтъ въ известнякахъ средней Богеміи, а также асфальтъ въ Эстляндіи (близъ Балтишпорта). Изъ мѣсторожденій нефти въ девонской системѣ можно указать на нефть на берегу Ухты (въ Печорскомъ краѣ), въ Пенсильваніи и нѣкоторыхъ округахъ Западной Виргиніи. Въ Виргиніи нефть содержится въ породахъ и каменноугольнаго возраста. У насъ къ этой системѣ принадлежатъ асфальтовые известняки у Самарской Луки и близъ Сызрани. Въ діасовыхъ или пермскихъ отложеніяхъ содержится нефть въ Казанской губ. и въ Южно-Африканскихъ республикахъ. Нефть встрѣчается также во всѣхъ системахъ мезозойской группы. Къ тріасовой системѣ относится нефть въ Китаѣ, къ юрской—нефть нѣкоторыхъ мѣстностей Германіи, Австріи, Аляски, южнаго склона Кавказа близъ Гори, Кутаиса и Елисаветполя, а къ мѣловой—галиційская нефть, мѣсторожденія Техаса, Италіи и Россіи (близъ Петровска въ Ферганской обл.). Въ міоценовыхъ пластахъ третичной системы кэйно-

жидкостью болѣе тяжелой сравнительно съ нефтью, а газы и нефть, заключенные въ нефтяномъ пластѣ, будутъ вытѣснены въ выше расположенныя части пласта, т. е. изъ синклинальнаго въ антиклинальное сѣдло. Теперь уже никто не сомнѣвается въ томъ, что на вершинахъ сѣдловинъ пластовъ существуетъ больше всего надежды достичь при буреніи богатыхъ скопленій нефти. Теорія антиклиналей подтверждается многими опытными данными. Нефтеносная полоса Пенсильваніи образовалась благодаря дислокаціоннымъ процессамъ, обусловливающимъ поднятіе Аллеганскаго хребта. Нефть содержится здѣсь главнымъ образомъ въ пористыхъ песчаникахъ и только изрѣдка встрѣчается въ пескахъ, при чемъ въ песчаникахъ, какъ въ болѣе плотной породѣ, количество нефти невелико. Мушкетовъ указываетъ, что къ юго-востоку отъ Коканда нефть встрѣчается у антиклинальной оси приподнятыхъ мѣловыхъ пластовъ. На такія же условія указываютъ геологи, изслѣдовавшія мѣсторожденія нефти въ Карпатахъ (Бориславѣ, Погаре и т. д). Что касается Апшеронскаго полуострова, то относительно этой области Г. Абихъ говоритъ слѣдующее: „вездѣ, гдѣ на Апшеронѣ происходитъ самостоятельное выдѣленіе нефти въ жидкомъ или густомъ видѣ, непосредственно изъ древнетретичныхъ отложеній, и гдѣ скопленія битума въ глубинѣ по опытнымъ даннымъ весьма вѣроятно, напластованная мѣстность имѣетъ видъ эллиптической преимущественно пологой выпуклости, которая или закрыта или же вскрыта антиклинально по направленію продольной оси“. Горный инженеръ А. Коншинъ, подробно изслѣдовавшій нефтяныя залежи Кавказа, также отмѣчаетъ благотворное вліяніе на скопленіе нефти антиклиналей. Общее распредѣленіе источниковъ въ этой области находится въ тѣсной зависимости съ направленіемъ подъема осадочныхъ пластовъ. Нужно еще указать, что мѣсторожденія нефти могутъ находиться одно подъ другимъ, раздѣленныя промежуточной породой. Иногда эти пласты имѣютъ горизонтальное положеніе и тогда могутъ быть вскрыты одной буровой скважиной. Въ Карпатахъ существуетъ нѣсколько нефтяныхъ ярусовъ, принадлежащихъ различнымъ системамъ: мѣловой, эоценовой, олигоценовой и неогеновой. Грозненскій районъ имѣетъ 4 нефтеносныхъ горизонта, изогнутыхъ въ опрокинутую антиклинальную складку. Относительно теоріи антиклиналей интересно отмѣтить еще тотъ фактъ, что хотя подтверждаемая многими опытами, она оказала нефтяной промышленности неоцѣнимую услугу,

но отдѣльные предприниматели достигли плачевныхъ результатовъ, пренебрегая услугами спеціалистовъ геологовъ. Гёферъ по этому поводу замѣчаетъ: „Неоднократно случалось мнѣ убѣждаться въ томъ, что совершенно несвѣдущій промышленникъ, какъ только ему объясняли понятіе объ антиклинали, тотчасъ же воображалъ, что онъ уже владѣетъ волшебнымъ жезломъ для открытія нефти и не нуждается больше въ указаніи спеціалиста—геолога; такія недоразумѣнія не дешево обходятся данному предпріятію. Прикладныя науки часто наталкиваютъ лицо научно необразованное или мало образованное къ шаблонному толкованію; при успѣшномъ же примѣненіи на практикѣ данныя этихъ наукъ требуютъ содѣйствія опытнаго и образованнаго спеціалиста".

Нефть встрѣчается во всѣхъ геологическихъ возрастахъ, но архейскіе пласты не содержатъ нефти. Возрастъ многихъ нефтеносныхъ пластовъ точно не опредѣленъ, и въ этой области остается еще обширное поле для дальнѣйшихъ геологическихъ изслѣдованій. Пока же еще нѣтъ данныхъ, дающихъ право утверждать, въ какой геологическій періодъ существовали наиболѣе благопріятныя условія для образованія мѣсторожденій нефти, такъ какъ извѣстныя намъ богатѣйшія мѣсторожденія принадлежатъ различнымъ формаціямъ. Къ кембрійской системѣ Е. Ортонъ относитъ газъ въ первичномъ залеганіи близъ Нью-Іорка. Въ нижнемъ отдѣлѣ силурійской системы залегаетъ нефть въ Канадѣ и нѣкоторыхъ мѣстахъ Огайо. Къ верхнему этой системы принадлежитъ асфальтъ въ известнякахъ средней Богеміи, а также асфальтъ въ Эстляндіи (близъ Балтишпорта). Изъ мѣсторожденій нефти въ девонской системѣ можно указать на нефть на берегу Ухты (въ Печорскомъ краѣ), въ Пенсильваніи и нѣкоторыхъ округахъ Западной Виргиніи. Въ Виргиніи нефть содержится въ породахъ и каменноугольнаго возраста. У насъ къ этой системѣ принадлежатъ асфальтовые известняки у Самарской Луки и близъ Сызрани. Въ діасовыхъ или пермскихъ отложеніяхъ содержится нефть въ Казанской губ. и въ Южно-Африканскихъ республикахъ. Нефть встрѣчается также во всѣхъ системахъ мезозойской группы. Къ тріасовой системѣ относится нефть въ Китаѣ, къ юрской—нефть нѣкоторыхъ мѣстностей Германіи, Австріи, Аляски, южнаго склона Кавказа близъ Гори, Кутаиса и Елисаветполя, а къ мѣловой—галиційская нефть, мѣсторожденія Техаса, Италіи и Россіи (близъ Петровска въ Ферганской обл.). Въ міоценовыхъ пластахъ третичной системы кэйно-

зойской группы залегаютъ наши богатѣйшія нефтяныя мѣсторожденія Апшеронскаго полуострова, нефть на островѣ Челекенѣ, полуостровѣ Тамани и часть грозненской нефти. Другая часть грозненской, а также бакинской нефти залегаетъ въ олигоценѣ. Изъ иностранныхъ мѣсторожденій въ міоценѣ залегаютъ озокеритъ и нефть Галиціи (близъ Борислава), мѣсторожденія Персіи, Остъ-Индіи и многія другія. Въ пліоценѣ неогеноваго отдѣла содержится нефть въ Японіи и асфальтъ въ Турціи. Къ олигоцену палеогеноваго отдѣла, кромѣ указанныхъ мѣсторожденій Грознаго и Баку относится нефть въ Венгріи и близъ Пехельбронна въ Германіи, а къ эоцену того же отдѣла нѣкоторые галиційскіе нефтеносные песчаники, богатыя мѣсторожденія острова Борнео, Верхней Бирмы и другія. Нефтяныя мѣсторожденія встрѣчаются и въ позднѣйшей четвертичной системѣ въ дилювіальныхъ пластахъ, какъ напр. въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи, Венгріи и Канады; во всѣхъ же значительныхъ нефтяныхъ областяхъ встрѣчаются въ аллювіальныхъ пластахъ просачиванія нефти. Эти просачиванія могутъ образовать иногда значительныя скопленія нефти, какъ напр. нефтяныя озера на островѣ Сахалинѣ. Вопросъ о происхожденіи мѣсторожденій нефти имѣетъ громадное значеніе, такъ какъ, еслибы этотъ вопросъ былъ достаточно выясненъ, то можно было бы судить о размѣрахъ богатства нѣдръ земли въ каждой нефтеносной области; но, къ сожалѣнію этотъ вопросъ все еще остается въ значительной степени открытымъ и, напр., о запасахъ нефти у насъ на Апшеронскомъ полуостровѣ приходится только догадываться.

Геологъ А. П. Ивановъ, изслѣдовавшій наши челекенскія мѣсторожденія, говоритъ: „бываютъ случаи, когда самый талантливый, внимательный и трудолюбивый геологъ не можетъ ровно ничего отвѣтить на извѣстный практическій запросъ. Не нужно быть ученымъ, чтобы сказать, что это бываетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда по мѣстнымъ условіямъ геологъ изслѣдователь, въ данной мѣстности, по данному вопросу, ничего не можетъ „увидѣть,“ не можетъ уловить ни одного факта, не можетъ овладѣть ни однимъ изъ тѣхъ орудій - обнаженіемъ, ископаемыми и проч. посредствомъ которыхъ только онъ и можетъ отвѣтить на заданный вопросъ. Неразумно, конечно, было бы винить въ этомъ случаѣ геологію и геолога“. Цитированный авторъ пессимистически смотритъ на возможность разрѣшенія этого вопроса и приводитъ слова, ска-

занныя ему однимъ изъ крупнѣйшихъ дѣятелей бакинской нефтепромышленности: „намъ не нужна теперь геологія,—намъ нужны только цѣны“. Не менѣе сложенъ и важенъ вопросъ о происхожденіи самой нефти. Этотъ вопросъ продолжаетъ волновать умы геологовъ и химиковъ, и относительно его ученые еще не пришли къ соглашенію. Г. Гёферъ говоритъ: „удовлетворительная теорія происхожденія нефти можетъ быть создана лишь при совмѣстныхъ усиліяхъ химиковъ и геологовъ, вѣроятно, и бактеріолога. Геологъ долженъ изслѣдовать, изъ какого матеріала произошла или могла произойти нефть и какіе факторы принимали участіе при созданіи послѣдней. Однако процессы, которые происходили при преобразованіи сырого матеріала въ нефть и гомологовъ ея долженъ изслѣдовать химикъ, вѣроятно, еще при помощи бактеріолога. Вопросъ, какъ произошли нефтяныя залежи, долженъ разрѣшить геологъ“. По этому поводу весьма справедливое мнѣніе высказываетъ и К. Калицкій. Изъ двухъ вопросовъ тѣсно переплетающихся между собой,—вопроса о происхожденіи и вопроса объ условіяхъ залеганія нефти, первый является чисто гипотетическимъ, второй же, наоборотъ, доступенъ конкретному изученію. Поэтому нужно исходить изъ изученія условій залеганія нефти, и на основаніи добытыхъ конкретныхъ данныхъ переходить къ возсозданію гипотетическихъ условій происхожденія нефти.

IV. Происхожденіе нефти.

Всѣ существующія гипотезы о происхожденіи нефти можно раздѣлить на двѣ группы: 1) неорганическую и 2) органическую. Существуетъ еще космическая гипотеза, предложенная въ 1892 г. проф. Соколовымъ, но она имѣетъ очень мало сторонниковъ. Согласно космической гипотезѣ нефть была поглощена землею при переходѣ ея изъ газообразнаго состоянія въ жидкое и при образованіи затѣмъ твердой коры: выдѣляющаяся нефть не образуется теперь, а является лишь остаткомъ этого запаса, отдаваемаго землею по мѣрѣ ея охлажденія и сокращенія, подобно другимъ вулканическимъ продуктамъ. По мнѣнію многихъ ученыхъ, эта гипотеза даетъ больше фантастическихъ данныхъ, чѣмъ дѣйствительныхъ доказательствъ, и возвращаетъ насъ къ среднимъ вѣкамъ, въ которыхъ нѣкоторые изслѣдователи, между ними Агриколъ, смотрѣли на нефть, какъ на элементъ, благодаря сгущенію кото-

раго произошли каменноугольныя залежи. Еще въ 1804 г. знаменитый А. Гумбольдъ, не высказывая своихъ взглядовъ на способъ происхожденія нефти, разсматривалъ нефть, какъ результатъ вулканической дѣятельности. Связь между нефтяными мѣсторожденіями и изверженными породами предполагали также Ленцъ, Торé, Заразинъ, Шукуртуа и др. Въ 1866 г. Бэннанъ и Дэддоу высказали предположеніе, что нефть образуется взаимодѣйствіемъ паровъ воды и углерода при высокихъ температурахъ и пріурочена къ вулканической дѣятельности. Бертело предполагалъ, что въ земной корѣ, благодаря взаимодѣйствію углекислоты и щелочныхъ металловъ, образовались углеродистые металлы, а эти послѣдніе съ водяными парами дали ацетиленъ, который въ свою очередь съ избыткомъ водорода подъ высокимъ давленіемъ образуетъ углеводороды. Бюассонъ при помощи высокой температуры дѣйствіемъ паровъ воды и угольнаго ангидрида на желѣзо получилъ жидкое, похожее на нефть соединеніе.

Образованіе нефти дѣйствіемъ воды на различные карбиды металловъ предполагалъ также Муассанъ и нашъ знаменитый ученый Д. И. Менделѣевъ, хотя Муассанъ допускалъ происхожденіе нефти и изъ другихъ источниковъ. Все, что мы знаемъ о вселенной, говоритъ Д. И. Менделѣевъ, учитъ (Лапласъ, Кантъ, вся спектроскопія) единству происхожденія міровъ, тому, что земля есть часть солнечной массы, охладѣвшая и тѣсно связанная всею своею жизнью съ солнцемъ. Отсюда слѣдуетъ, что масса земли такова же какъ солнца, другихъ планетъ, аэролитовъ и т. п. Поверхность земли покрыта или водою или породами суши, плотность которыхъ обыкновенно около 2,5, а всѣ разнообразные пріемы (по уклоненію отвѣса около горъ, по измѣняющемуся качанію горизонтальнаго маятника отъ приближенія тяжелыхъ тѣлъ и т. п.), которыми опредѣлялась средняя плотность земли, несомнѣнно показываютъ, что общая плотность земли не менѣе 5,5, то есть много тяжелѣе всего того, что составляетъ земную кору. Отсюда Д. И. Менделѣевъ сдѣлалъ заключеніе, что внутри земли находится что-то гораздо болѣе плотное, съ удѣльнымъ вѣсомъ около 7, чтобы въ среднемъ получилось 5,5, а такъ какъ по показаніямъ спектральнаго анализа на свѣтящейся поверхности солнца много желѣза, то внутри земли долженъ находиться карбидъ желѣза, имѣющій плотность около 7. Это подтверждается тѣмъ, что въ аэролитахъ находится углеродистое желѣзо, а въ видѣ мелкихъ

вкрапленій желѣзо часто находятъ въ изверженныхъ горныхъ породахъ, какъ напр. базальтахъ. Углеродистое желѣзо находится внутри земли въ накаленномъ состояніи, и когда остывающая земля покрылась современною земной корою, она стала сжиматься, и отъ этого охлажденія произошли въ корѣ складки и трещины и образовались хребты горъ. Черезъ трещины въ предгоріяхъ внутрь земли проникала, (а можетъ быть, и теперь проникаетъ) вода изъ сосѣдняго моря или дождевая и достигала накаленнаго углеродистаго желѣза. Отъ воздѣйствія воды происходили нефть и газы, они уносимые подъ высокимъ давленіемъ перегрѣтыми парами воды стремились по тѣмъ же трещинамъ въ область малаго давленія земной поверхности, а гдѣ охлаждались, давали жидкую нефть сгущавшуюся на холодныхъ пластахъ, а отчасти попадавшую въ море и атмосферу. Нефть, стекавшая въ моря, носилась поверхъ воды, прибивалась къ берегамъ и давала тамъ, высыхая, смолистые сланцы, богхедъ, асфальтовыя образованія, озокеритъ и т. п. Въ пескахъ и песчаниковыхъ пластахъ, сосѣднихъ съ трещиной, обладающихъ способностью поглощать нефть, образовались значительныя скопленія нефти. Нефтеподобные углеводороды Менделѣеву удалось добыть дѣйствіемъ подкисленной воды на зеркальный чугунъ. Къ взгляду Менделѣева примкнулъ геологъ Абихъ, который производилъ свои изслѣдованія въ кавказскихъ нефтяныхъ областяхъ, представляющихъ повидимому нѣкоторыя доказательства справедливости этой гипотезы. Къ наиболѣе ревностнымъ представителямъ теоріи неорганическаго происхожденія нефти принадлежитъ въ новѣйшее время К. В. Харичковъ. Онъ получилъ углеводороды дѣйствіемъ на чугунные опилки растворомъ хлористаго магнія, насыщеннаго отчасти углекислотой. Реакція, по его мнѣнію, происходитъ согласно слѣдующимъ уравненіямъ:

$$2FeC + 4MgCl_2 + 2H_2O = 2FeCl_2 + 2MgOMgCl_2 + C_2H_4$$

или

$$2FeC + MgCl_2 + 2H_2O + 2CO_2 = FeCl_2 + FeCO_3 + MgCO_3 + C_2H_4.$$

Интересны опыты Сабатье и Сендеренса. Они получили изъ ацетилена и водорода при помощи тонко измельченныхъ металловъ (никкеля и другихъ) жидкости, похожія на нефть и керосинъ. Основываясь на этихъ опытахъ, они вывели свою гипотезу, по которой въ глубинѣ земли находятся свободные щелочные или щелочно-

раго произошли каменноугольныя залежи. Еще въ 1804 г. знаменитый А. Гумбольдъ, не высказывая своихъ взглядовъ на способъ происхожденія нефти, разсматривалъ нефть, какъ результатъ вулканической дѣятельности. Связь между нефтяными мѣсторожденіями и изверженными породами предполагали также Ленцъ, Торé, Заразинъ, Шукуртуа и др. Въ 1866 г. Бэннанъ и Дэддоу высказали предположеніе, что нефть образуется взаимодѣйствіемъ паровъ воды и углерода при высокихъ температурахъ и пріурочена къ вулканической дѣятельности. Бертело предполагалъ, что въ земной корѣ, благодаря взаимодѣйствію углекислоты и щелочныхъ металловъ, образовались углеродистые металлы, а эти послѣдніе съ водяными парами дали ацетиленъ, который въ свою очередь съ избыткомъ водорода подъ высокимъ давленіемъ образуетъ углеводороды. Бюассонъ при помощи высокой температуры дѣйствіемъ паровъ воды и угольнаго ангидрида на желѣзо получилъ жидкое, похожее на нефть соединеніе.

Образованіе нефти дѣйствіемъ воды на различные карбиды металловъ предполагалъ также Муассанъ и нашъ знаменитый ученый Д. И. Менделѣевъ, хотя Муассанъ допускалъ происхожденіе нефти и изъ другихъ источниковъ. Все, что мы знаемъ о вселенной, говоритъ Д. И. Менделѣевъ, учитъ (Лапласъ, Кантъ, вся спектроскопія) единству происхожденія міровъ, тому, что земля есть часть солнечной массы, охладѣвшая и тѣсно связанная всею своею жизнью съ солнцемъ. Отсюда слѣдуетъ, что масса земли такова же какъ солнца, другихъ планетъ, аэролитовъ и т. п. Поверхность земли покрыта или водою или породами суши, плотность которыхъ обыкновенно около 2,5, а всѣ разнообразные пріемы (по уклоненію отвѣса около горъ, по измѣняющемуся качанію горизонтальнаго маятника отъ приближенія тяжелыхъ тѣлъ и т. п.), которыми опредѣлялась средняя плотность земли, несомнѣнно показываютъ, что общая плотность земли не менѣе 5,5, то есть много тяжелѣе всего того, что составляетъ земную кору. Отсюда Д. И. Менделѣевъ сдѣлалъ заключеніе, что внутри земли находится что-то гораздо болѣе плотное, съ удѣльнымъ вѣсомъ около 7, чтобы въ среднемъ получилось 5,5, а такъ какъ по показаніямъ спектральнаго анализа на свѣтящейся поверхности солнца много желѣза, то внутри земли долженъ находиться карбидъ желѣза, имѣющій плотность около 7. Это подтверждается тѣмъ, что въ аэролитахъ находится углеродистое желѣзо, а въ видѣ мелкихъ

вкрапленій желѣзо часто находятъ въ изверженныхъ горныхъ породахъ, какъ напр. базальтахъ. Углеродистое желѣзо находится внутри земли въ накаленномъ состояніи, и когда остывающая земля покрылась современною земной корою, она стала сжиматься, и отъ этого охлажденія произошли въ корѣ складки и трещины и образовались хребты горъ. Черезъ трещины въ предгоріяхъ внутрь земли проникала, (а можетъ быть, и теперь проникаетъ) вода изъ сосѣдняго моря или дождевая и достигала накаленнаго углеродистаго желѣза. Отъ воздѣйствія воды происходили нефть и газы, они уносимые подъ высокимъ давленіемъ перегрѣтыми парами воды стремились по тѣмъ же трещинамъ въ область малаго давленія земной поверхности, а гдѣ охлаждались, давали жидкую нефть сгущавшуюся на холодныхъ пластахъ, а отчасти попадавшую въ море и атмосферу. Нефть, стекавшая въ моря, носилась поверхъ воды, прибивалась къ берегамъ и давала тамъ, высыхая, смолистые сланцы, богхедъ, асфальтовыя образованія, озокеритъ и т. п. Въ пескахъ и песчаниковыхъ пластахъ, сосѣднихъ съ трещиной, обладающихъ способностью поглощать нефть, образовались значительныя скопленія нефти. Нефтеподобные углеводороды Менделѣеву удалось добыть дѣйствіемъ подкисленной воды на зеркальный чугунъ. Къ взгляду Менделѣева примкнулъ геологъ Абихъ, который производилъ свои изслѣдованія въ кавказскихъ нефтяныхъ областяхъ, представляющихъ повидимому нѣкоторыя доказательства справедливости этой гипотезы. Къ наиболѣе ревностнымъ представителямъ теоріи неорганическаго происхожденія нефти принадлежитъ въ новѣйшее время К. В. Харичковъ. Онъ получилъ углеводороды дѣйствіемъ на чугунные опилки растворомъ хлористаго магнія, насыщеннаго отчасти углекислотой. Реакція, по его мнѣнію, происходитъ согласно слѣдующимъ уравненіямъ:

$$2FeC + 4MgCl_2 + 2H_2O = 2FeCl_2 + 2MgOMgCl_2 + C_2H_4$$

или

$$2FeC + MgCl_2 + 2H_2O + 2CO_2 = FeCl_2 + FeCO_3 + MgCO_3 + C_2H_4.$$

Интересны опыты Сабатье и Сендеренса. Они получили изъ ацетилена и водорода при помощи тонко измельченныхъ металловъ (никкеля и другихъ) жидкости, похожія на нефть и керосинъ. Основываясь на этихъ опытахъ, они вывели свою гипотезу, по которой въ глубинѣ земли находятся свободные щелочные или щелочно-

земельные металлы, а также карбиды этихъ металловъ. Отъ дѣйствія воды на первые получается водородъ, на карбиды—ацетиленъ. Оба газа сталкиваются въ измѣнчивыхъ количественныхъ пропорціяхъ съ металлами и даютъ начало реакціямъ, благодаря которымъ происходитъ нефть. Гипотеза Сабатье и Сендеренса представляетъ расширеніе созданной въ 1866 г. гипотезы Бертело.

Гипотеза Менделѣева, наиболѣе понятная и правдоподобная изъ всѣхъ другихъ, защищающихъ неорганическое происхожденіе, знаменуя собою большой шагъ впередъ въ представленіяхъ о происхожденіи нефти, имѣетъ однако много противниковъ. Трудно допустить, чтобы вода могла достичь до расплавленнаго углеродистаго желѣза. Прежде чѣмъ достигнуть желѣза, вода обратится въ паръ. Что-же будетъ толкать этотъ паръ внутрь земли? Можно-ли предположить образованіе нефти при такой температурѣ, которая именно способствуетъ разложенію нефти на ея основные элементы: водородъ и углеродъ? Какъ на несостоятельность этой теоріи указываютъ еще на нахожденіе иногда въ нефти азота. Теорія происхожденія нефти изъ неорганическихъ соединеній защищалась преимущественно химиками, геологи же являлись сторонниками животнаго образованія нефти. Гёферъ, одинъ изъ ярыхъ защитниковъ этой послѣдней гипотезы, говоритъ, что съ геологической точки зрѣнія всякая гипотеза, предполагающая неорганическое происхожденіе нефти, совершенно немыслима.

Теоріи растительнаго происхожденія нефти основываются на томъ, что переходъ торфа въ бурый уголь, а этого послѣдняго въ каменный уголь и антрацитъ сопровождается выдѣленіемъ углеводородовъ, скопленіе которыхъ и образуетъ нефть. Дѣйствіемъ перегрѣтаго пара Добре́ превратилъ куски дерева въ лигнитъ, уголь и антрацитъ и получилъ при этомъ жидкіе и летучіе продукты съ характернымъ запахомъ нефти. Бинней считаетъ источникомъ происхожденія нефти разложившіяся торфяныя растенія. По мнѣнію Лекерё, Вужа, Моора и другихъ ученыхъ нефть произошла изъ морскихъ водорослей, при чемъ нѣкоторые предполагаютъ, что водоросли служили или одновременно источникомъ образованія каменноугольныхъ пластовъ, или сначала образовался минеральный уголь, а уже изъ угля образовалась нефть. Минеральный уголь согрѣвался, продукты перегонки сгущались близь поверхности земли и превращались въ нефть, въ то время какъ болѣе легкіе газы освобождались и воспламенялись. На возраженіе,

что мѣсторожденія нефти не пріурочены къ залежамъ ископаемыхъ углей, защитники этой гипотезы указываютъ, что нефть, какъ вещество легко подвижное, можетъ скопляться и выдѣляться вдали отъ мѣста своего образованія. Однако залеганіе нефти ниже каменнаго угля, какъ въ Америкѣ, этимъ путемъ врядъ-ли объяснимо. Радзизжевскій и Зуберъ допускали, что источникомъ образованія нефти является гніеніе погребенныхъ въ морскомъ илѣ скопленій растительныхъ остатковъ. Шталь, впервые обратившій вниманіе на нахожденіе въ Киризскихъ соленыхъ озерахъ большого количества діатомовыхъ водорослей, высказалъ предположеніе о происхожденіи нефти изъ растительныхъ маселъ, которыми богаты вышеупомянутыя водоросли. Къ этому взгляду примкнули другіе изслѣдователи, которые извлекли изъ кремнистыхъ діатомовыхъ водорослей вещество, напоминающее горный воскъ. Противъ этой гипотезы геологи возражаютъ, что въ нефтеносныхъ горизонтахъ не найдено кремнистыхъ скелетовъ этихъ водорослей. Гипотезѣ растительнаго происхожденія противорѣчитъ также нахожденіе въ нефти азота.

Животное происхожденіе нефти имѣетъ въ настоящее время, особенно послѣ опытовъ Энглера, наибольшее число сторонниковъ. Въ пользу этой гипотезы, допускающей, что нефть образуется изъ разлагающихся морскихъ животныхъ организмовъ, скопляющихся въ большихъ количествахъ въ опредѣленныхъ частяхъ морскихъ бассейновъ и ихъ побережій, высказываются Гёферъ, Залозецкій, Оксеніусъ, Янъ, Андрусовъ и много другихъ. Къ своимъ опытамъ Энглеръ приступилъ послѣ опубликованныхъ геологомъ Г. Гёферомъ подтвержденныхъ геологическими изслѣдованіями положеній, что нефть произошла изъ животныхъ остатковъ. Энглеръ показалъ, что при перегонкѣ подъ давленіемъ животнаго жира и молюсковъ, получается маслянистая жидкость состава нефти безъ углистаго остатка. Полученіе при этомъ углеводородовъ метаннаго, олефиннаго или другихъ рядовъ зависитъ отъ условій перегонки.

При болѣе низкой температурѣ и слабомъ давленіи образуются предѣльные углеводороды, при высокой температурѣ и повышенномъ давленіи—нафтены. Полученная такимъ образомъ искусственная нефть отличается отъ природной большимъ содержаніемъ пиридиновыхъ и аминовыхъ основаній. Энглеръ объясняетъ это явленіе тѣмъ, что въ трупахъ, образовавшихъ позже нефть, происходитъ сперва разложеніе (гніеніе) азотистыхъ веществъ. Азотъ

выдѣляется въ чистомъ видѣ или въ видѣ аміака или же въ видѣ еще болѣе сложныхъ соединеній; остаются лишь слѣды его. Слѣдовательно можно предположить, что въ природѣ происходитъ именно этотъ процессъ; сначала разложеніе громадныхъ скопленій труповъ животныхъ уничтожаетъ азотистыя соединенія и выдѣляетъ свободныя жирныя кислоты, а эти послѣднія превращаются подъ вліяніемъ нагрѣванія и давленія въ нефть. При этомъ можетъ выдѣляться или углекислота или вода по формулѣ:

$$C_{17}H_{35}COOH = CO_2 + C_{17}H_{36}$$

или

$$C_{17}H_{35}COOH = 2H_2O + C_{18}H_{32}$$

На вопросъ о томъ, чѣмъ объяснить возможность скопленія въ опредѣленныхъ мѣстахъ громадныхъ массъ труповъ морскихъ животныхъ (рыбъ, молюсковъ и др.), необходимыхъ для образованія большихъ запасовъ нефти, отвѣчаютъ различно. Одни (Залозѣцкій, Энглеръ) прибѣгаютъ къ помощи морскихъ теченій, влекущихъ погибшихъ животныхъ въ опредѣленныя мѣста; другіе (Оксеніусъ) указываютъ на возможность внезапной массовой гибели морскихъ животныхъ вслѣдствіе внезапнаго вторженія очень концентрированныхъ соляныхъ растворовъ изъ сосѣднихъ бассейновъ, напр. при случайномъ прорывѣ перешейка отдѣляющаго бассейнъ нормальной морской воды отъ замкнутаго бассейна обогащеннаго солями. Третьи (Андрусовъ) допускаютъ, наоборотъ возможность гибели животныхъ, попадающихъ изъ болѣе прѣсной воды въ такую богатую солями воду. Н. И. Андрусовъ сообщаетъ, что вода въ Черномъ морѣ на глубинѣ 100 саженей обладаетъ запахомъ сѣроводорода, который находится на 200-саженной глубинѣ въ такомъ изобиліи, что жизнь начиная отсюда совершенно прекращается. Явленіе это объясняется тѣмъ, что Черное море раньше не соединялось съ Средиземнымъ моремъ; когда эта связь установилась фауна, погибла внезапно, остатки скопились на морскомъ днѣ, и протеиновыя тѣла давали при разложеніи сѣроводородъ, образовавшійся также изъ сульфатовъ воды при помощи гніющихъ организмовъ. Сѣроводородъ уничтожаетъ также и нынѣ существующіе животные организмы, какъ только они попадаютъ въ сферу его дѣйствія. Н. И. Андрусовъ изслѣдовалъ также подробно Карабугазскій заливъ, въ которомъ происходитъ массовая гибель морскихъ животныхъ. Вымираніе происходитъ также и въ Адши-Дарьѣ.

Въ этотъ заливъ верхнимъ теченіемъ вводится все, что уносится теченіемъ (Plankton) и убивается очень соленой водой. Большое вымираніе наступаетъ въ особенности весной. На берегу и на днѣ скопляются животные остатки отчасти съ морскими водорослями; быстрому гніенію ихъ препятствуетъ высокое содержаніе соли. Массовые могилы морской фауны покрываются иломъ и пескомъ, которые заносятся теченіемъ и вѣтромъ, затѣмъ происходитъ опять скопленіе животныхъ остатковъ, такъ что трупы закрываются болѣе или менѣе мощной свитой пластовъ. Необходимая температура для образованія нефти (въ опытахъ Энглера до 420°), по мнѣнію защитниковъ этой гипотезы, достигается въ природѣ отчасти броженіемъ оставшихся азотистыхъ веществъ, отчасти замѣняется давленіемъ выше напластованныхъ осадочныхъ породъ. Массовой гибели животныхъ помимо указанныхъ причинъ можетъ способствовать также эпидемія или механическое загрязненіе воды. У Калифорнійскаго побережья въ 1894 г. было найдено громадное количество прибитой къ берегу издыхавшей рыбы. Жабры рыбъ были болѣе или менѣе заполнены битумомъ. Подобную картину наблюдали однажды и въ Красномъ морѣ, при чемъ причины этихъ катастрофъ въ животномъ царствѣ остались невыясненными. Послѣ опытовъ Энглера многіе ученые защищавшіе гипотезу растительнаго происхожденія нефти сдѣлали уступку въ пользу гипотезы животнаго происхожденія, допуская одновременно и то и другое образованіе нефти. Участіе растеній, содержащихъ масло или воскъ, допускаетъ и самъ Энглеръ. Особенно большое участіе, по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ, принимали растенія въ образованіи горнаго газа. Другіе же предполагаютъ, что газъ могъ произойти также, какъ и нефть, исключительно изъ животныхъ остатковъ. Что касается горнаго воска и асфальта, то они произошли отчасти вслѣдствіе испаренія, отчасти же вслѣдствіе окисленія и полимеризаціи нефти. Нѣкоторые (Залозецкій) видятъ въ озокеритѣ первую стадію процесса. Сначала происходила битуминизація жировъ, подъ вліяніемъ гнилостного броженія, благодаря которому разрушались бѣлковыя вещества, а нефть является не продуктомъ сухой перегонки, а произошла вслѣдствіе разложенія оставшихся жировъ. Вопросъ, не образуется ли при превращеніи жирныхъ кислотъ въ нефть и озокеритъ, какъ промежуточный продуктъ, превращающійся затѣмъ въ нефть, пока еще не разрѣшенъ. Въ опытахъ ничего подобнаго не наблюдалось, хотя многіе допуска-

ютъ возможность такой промежуточной стадіи. Озокеритъ въ Галиціи, по утвержденію многихъ авторитетныхъ ученыхъ (проф. Зуберъ и др.), вторичный продуктъ окисленія нефти и ничего общаго съ первичнымъ образованіемъ нефти не имѣетъ.

Укажемъ еще на высказываемое въ настоящее время мнѣніе, что гипотезы о происхожденіи нефти должны относиться только къ извѣстнымъ мѣсторожденіямъ нефти извѣстной нефтеносной площади, и въ ней мы должны искать тотъ первоначальный матеріалъ, изъ коего нефть этой области произошла. Во всякомъ случаѣ изъ всѣхъ разсмотрѣнныхъ теорій въ пользу животнаго происхожденія имѣется одинъ очень вѣсскій аргументъ. Нефть вращаетъ плоскость поляризаціи. Только оптически дѣятельныя вещества образуютъ другое тоже оптически дѣятельное, а жиръ именно обладаетъ такой способностью.

Считаясь съ противорѣчіями существующихъ ученій о генезисѣ нефти и не вдаваясь въ подробную оцѣнку ихъ правильности, приходится сдѣлать тотъ весьма неутѣшительный выводъ, что мы еще далеки отъ рѣшенія этого необычайно интереснаго вопроса. Попытки разрѣшить этотъ вопросъ далеко еще не закончены, но рано или поздно пытливый человѣческій умъ его разрѣшитъ. Этотъ день будетъ великимъ торжествомъ науки.

V. Физическія и химическія свойства нефти.

Представляя безцвѣтную, желтую, темно-зеленую или буроватую обладающую густой консистенціей жидкость, болѣе легкую, чѣмъ вода, нефть разныхъ мѣстъ, иногда и сосѣднихъ, имѣетъ много различій по разнымъ свойствамъ: цвѣту, плотности, летучести, температурѣ кипѣнія и т. п.; но всегда это есть жидкость въ водѣ почти не растворимая и по элементарному составу содержащая преимущественно углеводороды съ подмѣсью небольшого количества кислородныхъ, сѣрнистыхъ, азотистыхъ и минеральныхъ соединеній. По степени густоты и по цвѣту различаютъ иногда собственно нефть и горную смолу. Первая представляетъ наиболѣе жидкую и легкую разность, богатую легко летучими и газообразными составными частями, такъ что есть переходъ отъ нея къ выдѣляющимся изъ нѣдръ земли горячимъ газамъ; горная смола— густая, эластичная, липкая масса вытягивается въ тонкія нити чернаго ила коричнево-чернаго цвѣта и образуетъ переходъ къ

асфальту. Обѣ на ощупь жирныя и обладаютъ жирнымъ блескомъ. Плотность нефти колеблется между 0,73 и 0,97, въ то время какъ горная смола имѣетъ удѣльный вѣсъ отъ 0,9 до 1,016. Обыкновенно болѣе темныя нефти тяжелѣе свѣтлыхъ. Удѣльный вѣсъ мѣняется часто въ нефтяхъ изъ одного и того-же небольшого участка. Бывали случаи, когда двѣ скважины почти одинаковой глубины на разстояніи 20 метровъ одна отъ другой давали нефть удѣльнаго вѣса 0,88 и 0,905. Обыкновенно одно и то же мѣсторожденіе даетъ на глубинѣ болѣе легкую нефть, чѣмъ близъ выхода на поверхность. Съ уменьшеніемъ плотности уменьшается и вязкость нефти, но коэффиціентъ расширенія при этомъ увеличивается. Нахожденіе близь поверхности болѣе плотной нефти объясняется ея способностью терять газы. Послѣ долгаго испаренія на воздухѣ нефть становится болѣе густой и вязкой. Испаряемость увеличивается съ повышеніемъ температуры; при опредѣленной температурѣ появляются многочисленные пузыри газовъ, и при еще болѣе высокой, нефть начинаетъ кипѣть. Эта точка кипѣнія разная и колеблется иногда для нефтей одного и того же мѣсторожденія. Энглеръ составилъ нижеслѣдующую таблицу точекъ кипѣнія нефти разныхъ мѣсторожденій.

Нефть изъ	Температура кипѣнія.	Плотность при 17°
Пенсильваніи I	82	0,8175
„ II	74	0,8010
Слобода (Галиція) . .	90	0,8235
Биби-Эйбатъ (Баку) . .	91	0,8590
Балаханы „ . .	105	0,8710
Пехельброннъ (Эльзасъ)	135	0,9075
Эльгеймъ (Ганноверъ) .	170	0,8990

Какъ видно изъ таблицы, температура кипѣнія находится въ прямой зависимости отъ плотности, но этого нельзя утверждать относительно точки вспышки, то есть той температуры, при которой нефть даетъ такое количество подымающихся горючихъ газовъ, что они въ смѣси съ воздухомъ вспыхиваютъ отъ приближающагося къ нимъ огонька, нефть же не загорается. Вообще, чѣмъ нефть богаче легкокипящими фракціями, тѣмъ температура вспышки ниже. Изъ многихъ составленныхъ различными изслѣдователями таблицъ слѣдуетъ, что болѣе тяжелые сорта нефти имѣютъ и бо-

лѣе высокую вспышку, чѣмъ легкіе сорта, но все-таки въ отдѣльныхъ случаяхъ наблюдаются столько исключеній, что естественная связь между удѣльнымъ вѣсомъ и вспышкой не можетъ быть доказана. Какъ уже упоминалось выше, нефть оптически дѣятельна. Всѣ нефтяные продукты вращаютъ плоскость поляризаціи вправо, между тѣмъ какъ растительныя масла, какъ то сезамовое, касторовое и др. вращаютъ плоскость поляризаціи влѣво. Надъ обнаруженіемъ этого характернаго свойства много работалъ М. Ракузинъ, который также доказалъ, что даже самые слабые растворы нефти въ безцвѣтныхъ растворителяхъ, какъ въ бензолѣ, бензинѣ и т. д., въ поляризованномъ свѣтѣ становятся непрозрачными. Это явленіе названо „оптическимъ феноменомъ Тиндалля". Результаты своихъ ислѣдованій Ракузинъ проводитъ въ слѣдующей таблицѣ.

Растворъ въ бензолѣ	Наибольшая насыщенность раствора, при которомъ проходитъ свѣтъ.
Бакинской нефти	$^1/_2$ %
Бакинскаго мазута	$^1/_3$ %
Бакинскаго гудрона . . .	$^1/_{32}$ %
Грозненской нефти	$^1/_{24}$ %
Нефти изъ Анапы	$2^1/_2$ %
Пенсильванской нефти . .	$2^1/_2$ %
Перегнанныхъ остатковъ пенсильванской нефти	$^3/_4$ %

Изъ изслѣдованій многихъ ученыхъ оказалось, что нефти различныхъ мѣсторожденій имѣютъ почти одинаковый качественный составъ, но разнятся по относительному содержанію углеводородовъ разныхъ классовъ. Для характеристики нефтей приведемъ нѣкоторыя данныя объ ихъ составѣ:

Мѣсторожденіе	Уд. в. при 0°	С.	Н.	О.	
Россія:					
Балахано - Сабунчи Биби - Эйбатъ	0,865-0,97	85,3	11,6	3,1	Среднія данныя
Челекенъ	0,8736	86,4	12,44	0,377	золы 0,05%
Грозный	0,906	86,41	13,00	0,40	№=0,07; 5=0,10; зола=0,12-0,3%

Кубанская область . .	0,940	85,3	11,6	3,1	среднія данныя
Пенсильванія	0,88	84,9	13,7	1,4	Изъ девонскихъ песчаниковъ съ глубины 200 м.
Галиція: Западная . . .	0,885	85,3	12,6	2,1	
„ Восточная . .	0,870	82,2	12,1	5,7	
Пехельброннъ (Эльзасъ)	0,892	86,1	12,7	1,2	
Румынія: Плоэшти . . .	0,770	82,6	12,5	4,9	
Ганноверъ: Обергъ . . .	0,944	84,4	11,5	4,1	
Островъ Занте . . .	0,952	82,6	11,8	5,6	
Японія Катцубо . . .	0,8811	84,52	13,12	0,77	
„ Мійагава . . .	0,9351	84,86	13,83	0,20	

Нефть въ своемъ составѣ имѣетъ углеводороды многихъ рядовъ, но главнымъ образомъ метановаго (парафиноваго) или нафтеноваго ряда. Въ меньшихъ количествахъ встрѣчаются члены этиленнаго (олефиннаго) или бензольнаго ряда, еще рѣже члены ацетиленоваго и терпеннаго рядовъ. Кислородъ содержится въ видѣ нефтяныхъ кислотъ (нафтенкарбоновыхъ и жирныхъ) и феноловъ. Въ зависимости отъ преобладанія той или другой составной части нефти можно раздѣлить всѣ нефти на три группы:

1) Метановыя нефти, если содержаніе метановъ и ихъ изомеровъ составляетъ больше 66% нефти.

2) Нафтеновыя нефти, если нафтеновъ въ нефти больше 66%.

3) Нафтметановыя нефти, метаны и нафтены приблизительно въ одинаковыхъ количествахъ, или же, вѣрнѣе, если ни одна изъ этихъ составныхъ частей не достигаетъ 66%.

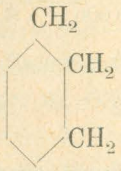
Простой способъ опредѣлить, къ какой группѣ принадлежитъ испытуемая нефть, заключается въ слѣдующемъ: прибавляютъ къ 4 грам. нефти нѣсколько кубическихъ сантиметровъ растворителя— смѣси хлороформа и виннаго спирта. Метановыя нефти требуютъ большее количество этого растворителя, нежели нафтеновыя: для американской нефти, напр., нужно прибавить 6—7 куб. сант., для бакинской 3 куб. сант. Типомъ метановыхъ нефтей служатъ нефти съ Тегерискаго озера и изъ Пенсильваніи; сюда-же относятся нефти изъ Галиціи, Пехельбронна, Анапы, Царскихъ Колодцевъ (Тифлис. губ.), Кубы (Бакинск. губ.), Канады и Огайо. Типомъ нафтеновыхъ нефтей являются бакинская нефть (отъ Балахановъ

до Сурахановъ и Биби-Эйбатъ); далѣе сюда относятся нефти изъ Сѣверной Италіи (Веллейа, Салзомаджіоре, Оццано-Таро), изъ Южной Калифорніи, Египта (Джебель Цейта), съ Борнео, Явы, Суматры и изъ Японіи.

Рядъ метана C_nH_{2n+2} представленъ въ нефти газообразными углеводородами: метаномъ (CH_4), этаномъ (C_4H_6), пропаномъ (C_3H_8) и бутаномъ (C_4H_{10}), затѣмъ отъ пентана (C_5H_{12}) до гексадекана ($C_{16}H_{34}$) идутъ жидкія соединенія, далѣе отъ октодекана ($C_{18}H_{38}$) до пентатріаконта ($C_{35}H_{72}$)—твердыя соединенія. Съ увеличеніемъ n въ общей формулѣ C_nH_{2n+2} увеличивается также плотность и точка кипѣнія. Такимъ образомъ эти два значенія наименьшія у газообразныхъ, наибольшія у твердыхъ членовъ ряда. Точка кипѣнія метана—164, при этой температурѣ плотность, 0,415. Точка кипѣнія жидкихъ соединеній колеблется между 37^0-252^0, при плотности отъ 0,627 до 0,775. Точка кипѣнія одного изъ наименѣе плотныхъ (0,778) твердыхъ членовъ, эйкозана ($C_{20}H_{42}$) при давленіи $15^m/_m$—205. Предѣльные углеводороды нормальнаго ряда. Съ развѣтвленной цѣпью въ нефтяхъ встрѣчается весьма рѣдко. Изъ изомеровъ укажемъ на выдѣленный Шорлеммеромъ изъ американской нефти изопентанъ (C_5H_{12}) съ точкой кипѣнія 30^0. Долгое время отрицалось содержаніе парафина въ русской нефти. Работами Л. Жукова и Н. С. Пантюхова, однако, доказано, что всѣ русскія нефти содержатъ парафинъ, какъ это видно изъ нижеслѣдующей таблицы.

Мѣсторожденіе.	Плотность при 15^0ц.	Процентъ содержанія.		Точка плавленія.	
		отъ	до	отъ	до
Кавказъ:					
Грозный	0,8800	0,20	0,24	56^0	58^0
Балаханы	0,8641	0,54	0,55	53^0	54^0
Романы	0,8673	0,52	0,56	54^0	56^0
Сабунчи	0,8650	—	0,53	—	54^0
Биби-Эйбатъ	0,8790	0,75	0,76	53^0	55^0
Закаспійская область:					
Била Ишемъ	0,9311	0,99	1,30	—	54^0
Островъ Челекенъ .	0,8799 до 0,8504	3,52	5,80	55^0	56^0

Въ началѣ 80-хъ годовъ Менделѣевъ также доказалъ содержаніе въ нашей нефти предѣльныхъ углеводородовъ. Менделѣевымъ былъ извлеченъ изъ разныхъ образцовъ бензина бакинской нефти пентанъ (C_5H_{12}). Этиленный рядъ C_nH_{2n} представленъ этиленомъ (C_2H_4), пропиленомъ (C_3H_6), бутиленомъ (C_4H_8)—газообразными соединеніями, и начиная отъ амилена (C_5H_{10}) и далѣе—жидкими. Точки кипѣнія этихъ соединеній также сильно колеблются (между—103 и+275). Далѣе въ нефти имѣются: 1) Нафтеновая группа (C_nH_{2n}), но эти соединенія не относятся къ этиленному ряду, такъ какъ вполнѣ обнаруживаютъ свойства предѣльныхъ углеводородовъ, съ другой-же стороны не показываютъ реакцій присоединенія олефиновъ. Нафтены замктнутаго ряда



2) Ацетиленовый рядъ C_nH_{n-2}; 3) Терпенный рядъ C_nH_{2n-4}; 4) Бензольный рядъ C_nH_{2n-6}; 5) Нафтеновыя кислоты $C_nH_{2n-2}O_2$ и фенолы. Бэттхеръ выдѣлилъ изъ фракціи пенсильванской нефти, кипящей при 55—65° соединеніе бѣлаго цвѣта, состава $C_5H_{10}SO_3$. Теплотворная способность нефти колеблется отъ 10000 до 11500 калорій. Нѣкоторыя сорта нефти прямо употребляются въ качествѣ топлива; это относится къ нефти настолько богатой сѣрой (и N), что обработка ея не окупается; такова, напр., техасская нефть (Beaumont) и нѣкоторые сорта колифорнійской. Въ виду огнеопасности нефть какъ топливо примѣняется рѣдко. Обыкновенно изъ нея отгоняютъ болѣе легкія части, а остатокъ, такъ называемый мазутъ употребляютъ какъ топливо. Нефть поступаетъ на перегонные заводы, гдѣ прежде всего получаютъ бензинъ и керосинъ, а затѣмъ изъ нефтяныхъ остатковъ выдѣляютъ смазочныя масла и, если возможно, параффинъ. На практикѣ обыкновенно различаютъ въ дестиллятахъ три разныя группы. 1) Легколетучія масла (бензины) перегоняются до 150°. 2) Освѣтительныя масла (керосинъ) съ темп. кип. 150—300. 3) Остатки, перегоняющіеся выше 300°. Количество различныхъ фракцій, получающихся при дробной перегонкѣ разныхъ сортовъ нефти, очень различно.

Мѣсторожденіе.	Удѣльный вѣсъ	Процентное содержаніе.		
		легкихъ маслъ до 150	освѣтительныхъ 150—300	остатковъ выше 300°
Балахано Сабунчи	0,865—0,870	5—6	27—33	55—66
Биби-Эйбатъ . . .	0,855—0,858	10,5	40	49,5
Грозный	0,823—0,890	11—19	22—24 (между 150—270)	57—66
Пенсильванія . . .	0,800—0,820	10—20	60—75	5—10
Огайо	0,833	15	40	45
Галиція	0,780—0,900	3—6	55—65	30—40
Румынія	0,850	4	60—70	35—40
Эльзасъ	0,912	1	35—40	55—66

Американская нефть даетъ сравнительно съ бакинской огромный выходъ освѣтительныхъ маслъ и ничтожное количество смазочныхъ, бакинская же нефть даетъ 20—25% смазочныхъ маслъ.

Въ продажѣ нефть называется по мѣсту добыванія. Среди кавказскихъ нефтей различаютъ: 1) легкую балаханскую нефть удѣльнаго вѣса 0,874 (при 15°), вспышка 28°; 2) балаханскую тяжелую нефть удѣльнаго вѣса 0,8835, вспышка 33°; 3) романинскую нефть удѣльнаго вѣса 0,8605, вспышка 23°; 4) сураханскую нефть удѣльнаго вѣса 0,7806, 5) биби-эйбатскую нефть удѣльнаго вѣса 0,8736, вспышка 17°; 6) грозненскую и т. д. Несмотря на незначительную, повидимому, разницу, напримѣръ, первыхъ трехъ нефтей, первая и третья представляютъ хорошій матеріалъ для полученія изъ нихъ керосина и смазочныхъ маслъ, а вторая для этой цѣли непригодна. Нефтяные продукты весьма разнообразны, и часто одинаковые сорта ихъ называются разными фирмами различно. Для установленія однообразія въ номенклатурѣ въ 1903 году бакинскій техническій комитетъ установилъ слѣдующую характеристику нефтяныхъ продуктовъ:

I группа:

1) нефть, сырой природный продуктъ, не подвергавшійся заводской переработкѣ. Сюда относятся всѣ перечисленныя выше нефти.

II группа легкіе продукты перегонки:

2) Нефтяной эфиръ, риголенъ уд. в. не болѣе 0,700.
3) Легкій бензинъ, уд. в. 0,700 — 0,717.
4) Тяжелый бензинъ уд. в. 0,717 — 0,730.
5) Лигроинъ, уд. в. 0,730 — 0,750.
6) Путцойлъ, уд. в. 0,750 — 0,770.

III группа — освѣтительныя масла:

7) Метеоръ, уд. в. 0,806 — 0,810; вспышка по Абель-Пенскому 28° Ц. и выше.
8) Тестефасъ, уд. в. 0,820 — 0,823; всп. 38° Ц. и выше.
9) Керосинъ, уд. в. 0,815 — 0,826; всп. 28° и выше.
10) Астралинъ, уд. в. 0,832 — 0,835; всп. 35 — 45°.
11) Пиронафтъ, уд. в. 0,855 — 0,865; всп. 90° и выше по аппарату Мартенъ-Пенскаго.
12) Газовое масло, уд. в. 0,865 — 0,885 всп. 93° и выше по М. П.
13) Легкое соляровое масло, уд. в. 0,878 — 0,885; всп. 125° по М. П.

IV группа — смазочныя масла:

14) Вазелиновое масло, уд. в. 0,885 — 0,895; всп. 135° по М. П.
15) Веретенное масло, уд. в. 0,895 — 0,900 всп. 150 — 185°.
16) Машинное м., уд. в. 0,906 — 0,911; всп. 185 — 215°; замерзаніе — 10° Ц.
17) Цилиндровое м. уд. в. 0,911 — 0,920; всп. 218 — 245°.
18) Вискозинъ (вальволинъ), уд. в. 0,925 — 0,935; всп. 290 — 310 (вязкость при 100° = 5).
19) Мазутъ какъ смазочное масло (вагонное масло); уд. в. 0,908 — 0,916; всп. 160° и выше.

V группа:

20) Мазутъ, нефтяные остатки, озерная нефть; уд. в. 0,895 — 0,935; всп. выше 70°.

VI группа:

21) Гудронъ, уд. в. 0,935 и выше; всп. 270° и выше.

Для легколетучихъ составныхъ частей нефти существуетъ въ торговомъ мірѣ другая номенклатура:

1) Циможенъ (когда-то готовился для медицинскихъ цѣлей) кипитъ при 0^0. Теперь употребляется заграницей при приготовленіи искусственнаго льда.

2) Ригозенъ т. к. $+18^0$, уд. в. 0,6—0,625 (употребляется тоже при приготовленіи льда).

3) Легкія нефти	т. к.	40^0	уд. в.	0,6—0,675
4) Нефтяной эфиръ	„ „	40^0—70^0		
5) Газолинъ	„ „	70—90^0		
6) Бензинъ нафта С.	„ „	80—110^0	уд. в.	0,69—0,7
7) Лигроинъ нафта В.	„ „	120—135	„ „	0,71—0,73
8) Нафта А.	„ „	130—150	„ „	0,73—0,75

Употребляются эти продукты для растворенія жира и для двигателей.

Къ этому перечню присоединимъ еще слѣдующіе продукты: параффинъ—смѣсь твердыхъ углеводородовъ метаннаго ряда; получается въ видѣ бѣлыхъ чешуекъ изъ тяжелыхъ маслъ; вазелинъ (примѣняемый для помадъ, кольдъ крема и какъ смазочный матеріалъ), представляющій изъ себя смѣсь жидкихъ углеводородовъ и параффина. Параффины встрѣчаются въ чистомъ видѣ и въ природѣ въ видѣ, напримѣръ, озокерита или горнаго воска (примѣрный составъ галиційскаго озокерита 85% С. и 15% Н.), обыкновенно смѣшаннаго съ землей. Цвѣтъ его отъ свѣтло-желтаго (для лучшихъ сортовъ) до коричневаго и даже чернаго, обладаетъ запахомъ, похожимъ на нефтяной, температура плавленія 60—85^0; удѣльный вѣсъ 0,97. Идетъ для добыванія церезина, сходнаго съ параффиномъ и служащаго освѣтительнымъ матеріаломъ. Асфальтъ представляетъ изъ себя тѣло уд. вѣса около единицы съ точкою плавленія 110^0—160^0. Цвѣтъ темно-коричневый или черный. Вода, слабыя щелочи и кислоты на него не дѣйствуютъ. Обладаетъ малой электро- и тепло-проводностью. Примѣрный составъ асфальта изъ Пехельбронна 85,9% С., 11,25 Н, 2,85 О. Асфальтъ иногда содержитъ сѣру и небольшое количество N. Примѣняется для изоляціи электрич. проводовъ, для мостовыхъ и т. п. Гудронъ представляетъ столь густую массу, что примѣняется, какъ подбавка къ настоящему асфальту или разбавляемый легкими погонами идетъ на топливо.

Сравненіе нашей и американской нефти показываетъ, что при одномъ и томъ же удѣльномъ вѣсѣ продукты американской

нефти кипятъ ниже и, слѣдовательно, огнеопаснѣе (даютъ низшую вспышку). Что касается дробной перегонки вообще, то она, въ столь сложной смѣси множества сходныхъ жидкостей съ близкими точками кипѣнія, можетъ служить къ ихъ болѣе или менѣе полному (но никогда не абсолютному) раздѣленію только при многократномъ повтореніи и въ большихъ массахъ.

Переработка нефти, предварительно освобожденной отъ воды и грязи отстаиваніемъ, совершается на особыхъ заводахъ. Въ настоящее время повсюду примѣняется непрерывная перегонка. Отстаиваніе отъ воды необходимо потому, что при перегонкѣ нефти, содержащей воду, нефть будетъ горѣть вспышками, тк. кк. вода будетъ обращаться въ паръ. При перегонкѣ пользуются не термометромъ, а ареометромъ. Сначала нефть поступаетъ самотекомъ въ особый аппаратъ-подогрѣватель, который представляетъ желѣзный кубъ, внутри котораго расположены трубы въ видѣ змѣевика; по нимъ протекаютъ горячіе нефтяные остатки. Подогрѣвшись около трубъ, нефть поступаетъ въ цѣлый рядъ одинаковыхъ по размѣрамъ и устройству террасообразно расположенныхъ цилиндрическихъ котловъ (кубовъ). Подогрѣваніе ведутъ съ нижняго котла. Въ каждомъ кубѣ имѣются нѣсколько трубъ: однѣ приводятъ перегрѣтый паръ и перегоняемую нефть изъ сосѣдняго куба, другія служатъ для передачи нефти въ слѣдующій кубъ, и третьи собираютъ продукты перегонки и отводятъ ихъ въ холодильникъ для сгущенія. Нефть постоянно притекаетъ въ верхній котелъ, переходитъ изъ него снизу въ сосѣдній и т. д., а изъ послѣдняго черезъ холодильникъ непрерывно вытекаютъ горячіе остатки (ихъ то и проводятъ черезъ подогрѣватель). Температуры и скорости протеканія нефти черезъ котлы точно регулируются такимъ образомъ, что изъ первыхъ 3—5 котловъ, отгоняются легко кипящія фракціи (бензины) съ т. к. до 150^0, а изъ слѣдующихъ—керосиновыя дистиллаты съ т. к. до 300^0. Топливомъ служитъ мазутъ. Часть мазута въ кубахъ подобнаго же устройства подвергается новой перегонкѣ для выдѣленія такъ называемыхъ смазочныхъ маслъ. Собирая погоны различныхъ удѣльныхъ вѣсовъ получаютъ соляровое, веретенное, машинное и цилиндровое масла. Послѣ отгонки этихъ маслъ остается густая вязкая жидкость—гудронъ. Нагрѣваніе ведутъ обыкновенно голымъ огнемъ. Какъ только начинаетъ выдѣляться первый погонъ, впускаютъ въ кубъ перегрѣтый паръ при $t^0 250 - 300^0$ для облегченія гонки и

въ цѣляхъ противодѣйствія разложенію. Полученные такимъ образомъ керосиновые и масляные погоны, или дистиллаты бываютъ болѣе или менѣе окрашены, обладаютъ особымъ непріятнымъ запахомъ. Керосиновый же дистиллатъ даетъ тусклое пламя, засаривающее фитиль. Происходитъ это потому, что нѣкоторые непредѣльные углеводороды и нефтяныя кислоты легко измѣняются на воздухѣ, образуя смолы. Химическая очистка состоитъ въ обработкѣ дистиллата крѣпкой H_2SO_4 (66° Bomé) и NaOH (32° Bomé). Очищеніе ведется въ особыхъ резервуарахъ (мѣшалкахъ) куда вливается 0,5 — 2% H_2SO_4. Сѣрная кислота вводитъ сульфо-группу въ соединенія, представляющія постороннія примѣси, а также въ часть ненасыщенныхъ углеводородовъ (ряда этилена) и растворяетъ смолообразныя вещества. Затѣмъ смѣси даютъ отстояться, отработанную H_2SO_4 спускаютъ, а дистиллатъ пускаютъ въ другой аппаратъ для обработки NaOH. Ѣдкій натръ удаляетъ изъ керосина содержащіяся въ немъ кислоты, а также остатки H_2SO_4 и SO_2. Выходы различныхъ нефтяныхъ погоновъ на перегонныхъ заводахъ колеблются, конечно, очень сильно, въ зависимости отъ того, какая нефть взята исходнымъ матеріаломъ. Примѣрный выходъ продуктовъ изъ Биби-Эйбатской нефти: газолина 4%, керосина 33—37%, соляроваго масла 20%, веретеннаго 6%, машиннаго 20%. Ходъ заводской переработки мѣняется въ зависимости отъ обстоятельствъ экономическаго характера, почему получаются недогоны съ большимъ или меньшимъ содержаніемъ не выдѣленныхъ освѣтительныхъ маслъ.

Оцѣнка нефти и мазута опредѣляется обыкновенно удѣльнымъ вѣсомъ, температурой вспышки и теплотворной способностью. Воды и песку они должны содержать лишь незначительныя количества. Удѣльный вѣсъ нефти долженъ быть не выше 0,902, мазута 0,914; золы не болѣе 0,1%. Температура вспышки нефти до 60°, а мазута не ниже 70°. Теплотворная способность нефти 10000—11000; мазута около 10500. Температура вспышки керосина должна быть не ниже 28° и не выше 45°. Въ Россіи продажа керосина съ t° вспышки ниже 28° воспрещается. Хорошо отстоявшійся и очищенный керосинъ бываетъ обыкновенно прозраченъ. Для опредѣленія цвѣтовой окраски или марки нефтяныхъ маселъ примѣняются приборы, называемые колориметрами. Марки опредѣляются сравненіемъ цвѣта керосина съ образцовыми окрашенными стеклами и обозначаются слѣдующими марками:

1) Water White, сокращено WW безцвѣтный какъ вода—первая марка;

2) Superfin White – SW—слабый желтоватый оттѣнокъ—вторая марка;

3) Prime White—PW—болѣе интенсивное окрашиваніе—третья марка;

4) Standart White – StW—окрашиваніе еще болѣе интенсивное—четвертая марка;

5) Good Marchantable—GM—цвѣтъ чайнаго отвара средней крѣпости—пятая марка;

6) Not good Marchantable—NGM—цвѣтъ крѣпкаго чайнаго отвара—шестая марка.

Помимо приведенныхъ основныхъ тоновъ—марокъ, степень окраски иногда выражаютъ въ дробныхъ величинахъ, напр. 2,5 или 1.2, указывая этимъ степень близости къ той или другой маркѣ.

Не останавливаясь на подробной оцѣнкѣ остальной массы продуктовъ, исходнымъ матеріаломъ полученія которыхъ служитъ нефть, перейдемъ къ описанію техники добычи самой нефти. Укажемъ только на то, что примѣненіе нефти и ея продуктовъ весьма разнообразное, но сжигать нефть, по мнѣнію Менделѣева, это варварство. Нѣкоторые думаютъ, что можно будетъ переработать нефть даже въ кормовыя вещества. Шпроты и теперь иногда заливаютъ вмѣсто прованскаго масла нефтяными веществами.

VI. Техника добычи нефти.

Нефть или непосредственно выходитъ на дневную поверхность, или накопляется въ ямахъ, пещерахъ, полостяхъ, или же добывается буреніемъ. Первоначально добываніе нефти производилось помощью ямъ, въ которыя она просачивалась. Ее вычерпывали, отстаивали отъ воды и перерабатывали. Въ Индіи древніе индійцы черпали нефть при помощи толстаго сукна, которое потомъ выжималось. О способахъ добыванія и количествѣ добываемой нефти около 120 лѣтъ тому назадъ въ окрестностяхъ Баку даетъ очень цѣнныя сообщенія Рейнеггъ. Онъ сообщаетъ, что на Балаханскомъ участкѣ существовало 25 нефтяныхъ колодцевъ, изъ которыхъ нефть черпалась при помощи кожаныхъ кадокъ. Главный колодецъ опорожнялся ежедневно, остальные разъ въ недѣлю; первый давалъ ежедневно 625 фунтовъ, остальные въ среднемъ

отъ 50 до 80 ф. нефти. О „кладезяхъ“ упоминаетъ посѣтившій въ 1735 г. Апшеронскій полуостровъ петербургскій академикъ Лерхе. „Кладезей оныхъ находилось во время персидскаго шаха 52, посредствомъ коихъ великій тогда отправлялся торгъ; теперь же неповрежденныхъ остается только 26. Нефть изъ кладезей выливаютъ въ большія и глубокія ямы, а отсюда въ большихъ кожаныхъ мѣшкахъ на арбахъ возятъ въ Баку. Кладези глубиной въ 20 саженей, изъ коихъ одинъ весьма сильно бьетъ и ежедневно доставляетъ 500 батмановъ (по 15 фунтовъ каждый); онъ шибко кипитъ, такъ что слышать можно“. Академикъ Гмелинъ упоминаетъ о цѣнѣ нефти въ 1771 г. „За пятнадцатифунтовый батманъ оной платится по пяти копеекъ“. Въ Пенсильваніи также добывали нефть изъ колодцевъ. Но добыча нефти вычерпываніемъ изъ рытыхъ колодцевъ давала малые выходы, и дѣло двигалось слабо, пока полковникъ Дрэкъ въ 1859 г. не догадался воспользоваться машиннымъ буреніемъ, для достиженія большихъ глубинъ, гдѣ надѣялся встрѣтить болѣе обильные источники нефти. Пригласивъ буровщиковъ, онъ вырылъ въ Тайтусвилѣ на Ойль-Крикѣ буровую скважину, которая, при глубинѣ 69 фт. дала ему съ первыхъ дней по 25 бочекъ нефти выкачиваніемъ насосами, что окупило быстро всѣ расходы и дало начало „нефтяной горячкѣ“, особенно когда въ 1861 г. буровая скважина „Empire“, при глубинѣ въ 460 фт., дала фонтанъ нефти и ежедневный выходъ въ 2500 бочекъ (около 20 тыс. пудовъ).

Тогда явилось много компаній для добычи нефти и для ея переработки, и положено основаніе всему современному промышленному значенію нефти. Теперь также еще существуетъ самый простой способъ добычи нефти, который состоитъ въ томъ, что близь выхода нефтеноснаго пласта опускаютъ не глубокую шахту, изъ которой вычерпываютъ собравшуюся въ ней нефть. Но этотъ способъ примѣняется на небольшихъ промыслахъ; на болѣе значительныхъ промыслахъ нефть добывается помощью глубокихъ буровыхъ скважинъ. Какъ при разработкѣ мѣсторожденія всякаго полезнаго ископаемаго, добыванію нефти предшествуютъ поиски и развѣдки. Цѣль поисковъ и развѣдокъ состоитъ въ отысканіи и приблизительномъ изученіи мѣсторожденія нефти. Поводомъ къ начатію поисковъ въ большинствѣ случаевъ служатъ слухи и разсказы людей, хорошо знакомыхъ съ данной мѣстностью и видѣвшихъ какіе-нибудь признаки присутствія въ данной мѣстности неф-

ти. Если основательность этихъ слуховъ провѣрена, то приступаютъ къ первоначальнымъ развѣдкамъ, которыя уже сопряжены съ нѣкоторыми, хотя бы съ незначительными работами, Эти работы облегчаются, если имѣется уже разрабатываемое мѣсторожденіе, и на основаніи геологическаго строенія мѣстности можно предполагать, что оно простирается за предѣлы разработки. Изслѣдуютъ обыкновенно теченіе сточныхъ водъ, обращаютъ вниманіе, не замѣтны ли на поверхности воды радужныя пленки нефти. Если найдены пленки, то ихъ тщательно изслѣдуютъ, такъ какъ подобнаго цвѣта пленки могутъ происходить и отъ окисловъ желѣза. Если такія пленки зависятъ отъ нефти и обнаруживаются тамъ, гдѣ вода находится въ покоѣ, то по удаленіи радужной пленки замѣчаютъ, появляются ли онѣ снова. Если послѣ неоднократныхъ опытовъ это явленіе повторяется и замѣчены пузырьки газа, то можно предположить въ данномъ мѣстѣ присутствіе выхода нефти, заслуживающаго дальнѣйшаго изслѣдованія. Въ противномъ случаѣ необходимо предположить, что нефть занесена сюда теченіемъ. Тогда изслѣдуютъ ручей вверхъ по теченію, пока не натолкнутся на исходную точку слѣдовъ нефти. Послѣ этого изслѣдуютъ горную породу, въ которой находится этотъ источникъ. Обыкновенно это бываетъ нефтеносный песчаникъ. Горная порода бываетъ иногда такъ пропитана нефтью, что ея присутствіе можно узнать по запаху. Если найденъ нефтеносный песчаникъ, то изслѣдуютъ, находится ли онъ въ мѣстѣ своего залеганія или занесенъ сюда откуда-нибудь гнѣздомъ. Опредѣляютъ это изученіемъ положенія слоевъ и петрографическаго характера данной породы по отношенію къ окружающей горной породѣ. Геологическое строеніе изслѣдуемой мѣстности должно во всѣхъ случаяхъ служить главнымъ предметомъ наблюденія. Если окажется, что нефтеносная горная порода представляетъ собою одинокое гнѣздо, то продолжаютъ розыски, пока не найдутъ въ сосѣдствѣ и коренную горную породу, часть которой составляло найденное нефтеносное гнѣздо. Развѣдки производятъ въ болѣе теплые дни, такъ какъ въ холодную погоду слѣды нефти труднѣе обнаружить. Въ теплую погоду нефть легче вытекаетъ изъ содержащей ее породы. Присутствіе нефти можетъ быть опознано по извѣстному окрашиванію горной породы, по запаху и другимъ признакамъ. Грязные вулканы и выдѣленіе земляныхъ газовъ также даютъ надежду на мѣстонахожденіе нефти въ данной области. Крупно-зернистыя или

мелкія, т. е. весьма пористыя горныя породы, подаютъ бо́льшую надежду на богатыя залежи нефти, какъ только онѣ признаны нефтеносными, чѣмъ твердыя и плотныя вообще компактныя горныя породы. Въ зависимости отъ мощности нефтеноснаго песчаника можетъ ожидаться и большая добыча. Когда уже доказано присутствіе въ данной мѣстности нефти, то весьма важнымъ является вопросъ, залегаетъ ли нефть пластообразно или же жиловидно. Въ первомъ случаѣ обращаютъ большое вниманіе на геологическое строеніе слоевъ, отыскиваютъ пересѣкающія ихъ проточныя воды, такъ какъ слои здѣсь въ выемкахъ лучше обнажены. Опредѣленіе простиранія слоя производится посредствомъ компаса. Жиловидное мѣсторожденіе обусловливаетъ наличность трещины, связанной обыкновенно со сдвигомъ слоевъ. Этотъ сдвигъ можетъ быть обнаруженъ также и на поверхности точекъ мѣстонахожденій, чаще всего благодаря тому обстоятельству, что характерный слой внезапно прекращается и вновь появляется не въ видѣ естественнаго продолженія, а всегда ниже или выше, вправо или влѣво отъ первоначальнаго слоя. Нѣкоторые указываютъ на сдѣланныя ими наблюденія, что въ нефтеносныхъ областяхъ встрѣчается чахлая растительность, деревья имѣютъ тощую крону. Вообще, кромѣ свѣдѣній чисто геологическаго характера знакомятся со всѣми особенностями этой мѣстности. Пріемы, которыми пользуются при первоначальныхъ развѣдкахъ, весьма разнообразны, и успѣхъ работъ зависитъ главнымъ образомъ отъ опытности ищущаго. Когда найденъ выходъ нефти, подающій надежду на продуктивность мѣстности, начинаются простѣйшія горныя работы, чѣмъ и отличаются собственно развѣдки отъ поисковъ. Цѣль развѣдочныхъ работъ состоитъ въ раскрытіи мѣстности на возможно большемъ протяженіи для выясненія способа залеганія нефти. Раскрытіе производятъ большею частью неглубокими буровыми скважинами, хотя иногда прибѣгаютъ къ устройству шахтъ и штоленъ. Шахта имѣетъ то преимущество, что она лучше вскрываетъ строеніе слоевъ, даетъ большую возможность убѣдиться въ способѣ залеганія мѣсторожденія и, имѣя большее сѣченіе, дозволяетъ большій притокъ нефти въ сравненіи съ буровой скважиной. Буровыя скважины имѣютъ за собою преимущество въ видѣ дешевизны и скорой работы, но требуютъ для успѣшнаго выполненія много инструментовъ и хорошо обученныхъ рабочихъ. Если развѣдочныя работы привели къ благопріятнымъ результатамъ, то предпріятіе

вступаетъ уже въ стадію добыванія нефти. Къ добыванію нефти приступаютъ обыкновенно тогда, когда вслѣдствіе нѣсколькихъ вскрытій мѣсторожденіе является вполнѣ уже извѣстнымъ. По благопріятнымъ вскрытіямъ возможно проложить часто нефтяную линію, обозначающую направленіе, въ которомъ должны быть заложены дальнѣйшія сооруженія или вышки. Какъ уже упоминалось выше, эти нефтяныя линіи совпадаютъ обыкновенно или съ главными антиклиналями, или же съ параллельными къ нимъ побочными сѣдлами. Опредѣленіе антиклинали имѣетъ весьма важное значеніе, такъ какъ при должномъ къ нимъ вниманіи рискъ при буреніи уменьшается въ сильной степени и буреніе производится на основаніи подробнаго геологическаго обслѣдованія. Дальнѣйшее буреніе производятъ обыкновенно не на верхушкѣ антиклинали, а немного въ сторону отъ нея, потому что въ верхушкѣ скопляются газы и давятъ на нефть, находящуюся въ крыльяхъ; при этомъ есть больше надежды на нефтяной фонтанъ или же на добываніе нефти самотекомъ.

Съ буреніемъ, извѣстнымъ уже въ глубокой древности, Европа познакомилась еще въ XII столѣтіи, когда во французской провинціи Артуа были вырыты глубокіе колодцы. Но бывшее долгое время на низкой степени техническаго развитія, буреніе во второй половинѣ XIX столѣтія достигло такого развитія и усовершенствованія, что съ помощью его представилось возможнымъ пробурить величайшіе въ мірѣ туннели Сентъ-Готтардскій, Сентъ-Бернардскій и т. д. Всѣ системы буренія дѣлятъ на двѣ большія группы: вращательное и ударное. Различаютъ еще канатное и штанговое буреніе. Независимо отъ системы буренія, приготовительныя къ буренію работы бываютъ однѣ и тѣ же. Работы эти состоятъ въ устройствѣ буровой башни и установкѣ направляющей трубы въ томъ мѣстѣ, гдѣ будетъ производиться буровая скважина. Башни (вышки) имѣютъ видъ усѣченной пирамиды и бываютъ обыкновенно обшиты досками. Въ буровой башнѣ устраиваютъ станокъ съ рычагами или балансирами для подъема ударнаго прибора, ремневыми шкивами для принятія движущей силы, канатными барабанами и т. д. Въ Баку въ большомъ употребленіи буровой станокъ Ленца. Для совершенно мягкихъ, но и не обваливающихся грунтовъ, при глубинѣ до 100 саж. и при маломъ діаметрѣ употребляютъ обыкновенный буръ на штангахъ. На большую глубину при тѣхъ же породахъ примѣняютъ ударную систе-

му съ промывкой скважины водою. При песчано-глинистыхъ породахъ вращательный, затѣмъ ударный способъ буренія съ промывкой водою и опущеніемъ обсадныхъ трубъ. Для немного твердыхъ, необваливающихся грунтовъ при діаметрѣ средней величины, буреніе съ ножницами на деревянныхъ штангахъ или канатѣ. При грунтахъ большей твердости и такихъ же діаметрахъ скважинъ предпочитаютъ алмазное буреніе. Для скважинъ большихъ діаметровъ, при часто измѣняющихся напластованіяхъ, употребляютъ свободно падающій инструментъ: или обыкновенный Фабіана (при ручномъ буреніи) или автоматическій. Въ Баку при всѣхъ системахъ обыкновенно начинаютъ буреніе ручнымъ способомъ посредствомъ особыхъ цилиндрическихъ открытыхъ или закрытыхъ буровъ. Первые употребляются въ грунтахъ глинистыхъ и вязкихъ, а вторые въ сыпучихъ какъ песокъ. При буреніи отверстія для добыванія нефти одновременно съ началомъ буренія опускаютъ и обсадныя желѣзныя трубы. Трубы эти дѣлаются изъ листоваго желѣза въ $^1/_8$ до $^3/_{16}$ дюйма толщиною, длиною около 5 футовъ и соединяются обыкновенно заклепками такъ, чтобы ихъ внутренняя и наружная стороны оставались гладкими. Опусканіе трубъ составляетъ весьма важную часть буренія. Для того, чтобы трубы опускались свободно, имѣется расширитель, который опускается впереди трубы вмѣстѣ съ буромъ и расширяетъ скважину до величины наружнаго діаметра трубы. Несмотря на это на нѣкоторой глубинѣ вслѣдствіе тренія ихъ объ стѣны скважины трубы не подаются дальше даже при значительномъ давленіи, котороеп роизводится на нихъ сверху помощью домкратовъ или гидравлическихъ прессовъ. Въ такомъ случаѣ дальнѣйшее углубленіе ведутъ трубами, діаметръ которыхъ немного менѣе внутренняго діаметра первыхъ, до тѣхъ поръ пока и эти трубы настолько заклинятся между стѣнками, что не будутъ подаваться дальше. Тогда примѣняютъ трубы съ еще меньшимъ діаметромъ и т. д. Получается рядъ вставленныхъ одна въ другую трубъ въ видѣ телескопа. Инструменты и снаряды, употребляемые при буровыхъ работахъ, должны быть очень тщательно сдѣланы. Обыкновенно буръ дѣлается изъ желѣза съ наконечникомъ, навареннымъ сталью. Нижняя часть, длиною около 3 футъ, есть собственно наконечникъ, которымъ дѣлается скважина. Наконечники бываютъ разныхъ формъ въ зависимости отъ грунта, въ которомъ производится работа. Они бываютъ трехъ главныхъ видовъ: ложка (рѣзакъ), винтовыя на-

порья и долото или сверло. Ложка представляетъ собою цилиндръ изъ листоваго желѣза съ боковой продольной щелью сверху донизу, одинъ край которой заостренъ. Образцы грунта входятъ внутрь цилиндра и вмѣстѣ съ нимъ подымаются на верхъ. Желѣзныя винтовыя напорья служатъ для разрыхленія грунта. Долото дѣлается изъ литой стали и бываетъ разной формы. На верхнемъ концѣ долота нарѣзанъ винтъ для прикрѣпленія къ штангѣ. Употребляется еще буръ трубчатый со стальною или алмазною коронкою. Буръ приводится въ быстрое вращательное движеніе, внутри коронки остается столбикъ, который отламывается и поднимается на поверхность. Штанги бываютъ желѣзныя и деревянныя. Желѣзныя дѣлаются чаще всего изъ квадратнаго желѣза. Длина ихъ колеблется отъ 10 до 25 футовъ, толщина зависитъ отъ глубины скважины и способа буренія. При вращательномъ буреніи примѣняютъ болѣе толстыя штанги, при ударномъ немного тоньше, при примѣненіи свободно падающаго инструмента еще тоньше. Поперечное сѣченіе штангъ колеблется отъ 15×15 до 40×40 т. т. Выдѣлываются и полыя желѣзныя штанги. Стѣнки ихъ имѣютъ обыкновенно толщину въ 1/2 д. при наружномъ діаметрѣ въ 2 д. Соединяются штанги большею частью при помощи винтовыхъ нарѣзокъ. Деревянныя штанги употребляются при большихъ діаметрахъ скважинъ и особенно, когда скважина наполнена водой. Онѣ выдѣлываются изъ прямого не гніющаго въ водѣ лѣса. Деревянныя штанги дѣлаются, какъ можно длиннѣе, иногда до 40 фут., при діаметрѣ отъ 2 до 3 дюймовъ. Соединяются онѣ при помощи желѣзныхъ оковокъ и муфтъ. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ обоихъ концовъ каждой штанги (бурового колѣна) навариваются желѣзныя кольца для подхватыванія штанги ключомъ, когда ее развинчиваютъ надъ устьемъ скважины. Для свинчиванія полыхъ штангъ служатъ штанговыя клещи. При буреніи скважинъ большого діаметра для правильнаго направленія ударной штанги употребляются направляющіе корзинки. Онѣ дѣлаются каждая изъ четырехъ желѣзныхъ полосъ, выгнутыхъ на подобіе скобъ съ загнутыми концами и укрѣпляются къ штангѣ на крестъ. Для устраненія поломки штангъ при ударѣ долота о породу примѣняютъ буреніе съ свободно-падающими приборами. Дѣйствіе этихъ приборовъ заключается въ томъ, что въ ударахъ долота участвуетъ только сравнительно короткая нижняя часть всей штанги, соединенная съ долотомъ. Въ Баку большею частью употребляютъ приборъ Фабіана.

Существуютъ еще свободно падающіе приборы Кинда, Цобеля, Фаука и др. Въ Баку при буреніи нефтяныхъ скважинъ особенно развито примѣненіе штанговаго способа, но въ послѣднее время стали примѣнять и канатный способъ. Скорость углубленія скважины зависитъ, кромѣ техническихъ пріемовъ, отъ твердости проходимыхъ породъ. Въ Баку при началѣ буренія въ среднемъ удается пробурить 13 саженей въ мѣсяцъ. При углубленіи число это почти пропорціонально уменьшается. Въ Грозномъ буреніе идетъ въ полтора раза быстрѣе. Средняя глубина скважинъ въ Баку составляетъ 185 саж. Стоимость буренія такой скважины съ вышкой и инструментами составляетъ около 75.000 р. Стоимость буренія каждой сажени около 113 р.; столько же стоитъ крѣпленіе. Двигательная сила около 50 р. съ сажени. Станокъ съ инструментами около 20.000 р. и вышка около $2^1/_2$ тысячъ. Самая глубокая въ Россіи скважина находится на Грозненскихъ промыслахъ (участокъ насл. Максимова) и составляетъ глубину 506 саж. Если нефть находилась подъ давленіемъ, благодаря присутствію газовъ, то она, по проведеніи буровой скважины, устремляется въ нее и бьетъ вверхъ фонтаномъ. Фонтаны эти весьма разнообразны по силѣ, продолжительности дѣйствія и количеству выбрасываемой нефти. Бывали случаи, когда нефть съ глубины 35 саж. выбрасывалась на высоту 125 саж. Въ 1892 г. на Биби-Эйбатѣ билъ фонтанъ, давшій за 3 мѣсяца болѣе 3 милліоновъ пудовъ нефти. Въ случаѣ появленія фонтана дѣлаютъ особыя приспособленія, которыя, отклоняя струю отъ вертикальнаго направленія, направляютъ нефть по канавамъ въ особые вырытые въ землѣ резервуары (земляные амбары) вмѣстимостью иногда въ нѣсколько милліоновъ пудовъ. Для возникновенія фонтана прежде всего необходима наличность неистощеннаго эксплоатаціей пласта, обусловливающая собой присутствіе въ нѣдрахъ углеводородовъ достаточной упругости. На появленіе фонтана вліяютъ и всякія случайности техническаго характера, но многолѣтній опытъ указываетъ, что свѣжесть пласта, степень его истощенности другими буровыми на сосѣднихъ участкахъ, должны быть учтены прежде всего. Въ поискахъ этихъ свѣжихъ пластовъ, а съ ними и фонтановъ, бакинскимъ нефтепромышленникамъ приходилось изъ года въ годъ углубляться все дальше въ нѣдра земли, пока, наконецъ, не были пройдены буреніемъ нефтеносные пласты: сначала на балаханской площади, потомъ на сабунчинской, а впослѣдствіи и на значительной части

романинской площади, исключая, конечно, казенныхъ участковъ, не поступившихъ еще въ разработку. Первое появленіе фонтана въ бакинскомъ нефтепром. районѣ относится къ 1873 г. Къ началу 80-хъ годовъ фонтанныя явленія на балаханской площади значительно ослабѣли и первоначальная глубина ихъ (менѣе 20 саж.) возросла въ нѣсколько разъ. Съ конца 80-хъ годовъ фонтаны на этой площади большая рѣдкость. Съ періодомъ убыли фонтановъ на этой площади совпадаетъ періодъ ихъ расцвѣта на сабунчинской, который отчасти обусловленъ попытками глубокаго буренія. Къ началу 900-хъ годовъ дальнѣйшія углубленія и на этой площади (исключая юговосточной части, позднѣе поступившей въ разработку) стали безрезультатными, и фонтанная добыча сабунчинской площади начала занимать въ общей ея добычѣ мало замѣтное мѣсто. Первые фонтаны на романинской площади относятся къ 1892 г., и вскорѣ эта площадь въ отношеніи фонтановъ начала успѣшно конкурировать съ сабунчинской. На Биби-Эйбатѣ первые фонтаны появились значительно ранѣе (1879 г.), но мощные фонтаны относятся къ позднѣйшему времени. Какъ видно изъ прилагаемыхъ таблицъ, процентъ фонтанной нефти ко всей полезной добычѣ послѣдовательно уменьшается.

Годы.	Вся полезная добыча (м. п.)	Фонтанная добыча (м. п.)	% фонтанной къ общей.
1860—1889	1.128	400	35,5
1890—1909	9.015	1.234	13,5

Вся полезная добыча, и въ частности фонтанная, по пятилѣтіямъ, начиная съ 1890 г. составляла (въ милл. пуд.):

Годы.	Число фонтановъ.	Вся полезная добыча (м. п.)	Въ томъ числѣ фонтанная.
1890—94	153	1.410,1	335,6
1895—99	184	2.195,9	482,0
1900—04	160	3.118,2	349,9
1905—09	109	2.290,8	66,4
Итого за 20 лѣтъ	606	9.015,0	1.233,9
Средняя годовая за 20 лѣтіе		450,7	61,7
% фонтанной нефти ко всей добычѣ			13,7

Въ процентахъ эта зависимость по пятилѣтіямъ выражается слѣдующими числами:

Годы.	Средняя годовая м. пуд. Вся добыча.	Фонтанная.	% фонтанной добычи ко всей.
1890—94	282,0	67,1	23,8
1895—99	439,2	96,4	22,0
1900—04	623,6	70,0	11,2
1905—09	458,2	13,5	2,9

По отдѣльнымъ площадямъ вся добыча и фонтанная за эти 20 лѣтъ распредѣляются (мил. пуд.):

Площади:	Число фонтановъ.	Вся добыча.	Фонтанная.	% фонтанной ко всей.	% къ общему количеству за 20 лѣтъ: Всей добычи	Фонтанной добычи
Сабунчи . . .	240	3.738,7	331,8	8,9	41,5	26,9
Романы . . .	171	1.746,0	406,1	23,3	19,4	32,9
Биби-Эйбатъ .	186	1.849,8	493,9	26,7	20,5	40,0
Балаханы . .	9	1.680,5	2,1	0,13	18,6	0,2
Всего .	606	9.015,0	1.233,9	13,7	100	100

Фонтанная нефть составляетъ около $^1/_8$ всей добытой за 20 лѣтъ нефти. Наивысшій % фонтанной нефти ко всей даетъ Биби-Эйбатская площадь (26,7%), наименьшій % (0,13) — балаханская. Изъ всей суммы полезной добычи (свыше 9 милліардовъ пудовъ) сабунчинская площадь дала болѣе $^2/_5$ (41%). Остальное количество почти поровну распредѣляется между остальными 3-мя площадями (приблизительно по 20%). На отдѣльныхъ площадяхъ фонтанная добыча составляла:

	Сабунчи: Добыто фонтанной нефти м. п.	% ко всей.	Романы: Добыто фонтанной нефти м. п.	% ко всей.	Биби-Эйбатъ: Добыто фонтанной нефти м. п.	% ко всей.
1890—94	151,3	20,8	92,0	48,5	91,7	58,8
1894—99	104,2	12,1	174,4	36,0	201,9	56,6
1900—04	67,2	5,3	112,4	17,8	170,3	24,0
1904—09	9,1	1,0	27,3	6,2	30,0	4,8
Итого за 20 лѣтъ	331,8	8,9	406,1	23,3	493,9	26,7

Со второго пятилѣтія наблюдается рѣзкое пониженіе %-та фонтанной добычи на сабунчинской площади, менѣе на романинской и почти нѣтъ пониженія на Биби-Эйбатской. Съ третьяго пятилѣтія рѣзкое пониженіе уже на всѣхъ площадяхъ. Изъ сравненія числа всѣхъ скважинъ, бывшихъ въ эксплоатаціи съ фонтанировавшими, видно, что, несмотря на увеличеніе общаго числа скважинъ, наблюдается рѣзкое пониженіе %-та фонтанирующихъ.

Среднія годичныя по пятилѣтіямъ:

	Число всѣхъ произв. скваж.	Число фонтанировавшихъ скв	% фонтанировавшихъ ко всѣмъ.
1890—94	451	29	6,4
1895—99	945	37	3,9
1900—04	1.867	31	1,7
1905—09	2.225	22	1,0

Если опредѣлить для каждаго участка среднюю глубину фонтанировавшихъ за 20 лѣтъ скважинъ, то можно приблизительно опредѣлить районы глубинъ этихъ скважинъ и общее направленіе нефтеносныхъ пластовъ наиболѣе обильныхъ фонтанами. Ограничиваясь фонтанами давшими свыше 1 мил. п. нефти, получимъ слѣдующую таблицу.

Сабунчинская площадь:

Расположеніе районовъ.	Число фонтановъ.	Средняя глубина въ саж.
I Сѣверо-западный .	17	125
II Центральный . .	10	150
III Юго-Восточный .	21	190
IV Юго-Западный. .	29	210

Паденіе глубинъ, давшихъ фонтаны, измѣняется съ сѣвера на югъ; въ томъ же направленіи совершается паденіе нефтеноснаго пласта, давшаго и особенно крупные фонтаны. На Романинской и Балаханской площадяхъ паденіе нефтеносныхъ пластовъ, давшихъ фонтаны размѣра свыше 1 мил. пуд., совершается въ общемъ въ томъ же самомъ направленіи, т. е. съ Сѣвера на Югъ, что вполнѣ согласно и съ геологическими изысканіями. Еще большей глубиной нефтеноснаго пласта характеризуется самая юго-восточная часть бак. нефтепр. района—островъ Святой, гдѣ первыя фонтанныя явленія наблюдались уже на бо́льшей глубинѣ 200—244 саж.

Наибольшая часть нефти добывается выкачиваніемъ насосами или тартаніемъ желонками. Въ Баку преимущественно распространенъ послѣдній способъ. Въ скважину опускается на канатѣ желонка съ клапаномъ внизу, который закрывается, когда желонка начинаетъ подниматься, и нефть выносится на поверхность земли. Добытая тартаніемъ нефть также пускается въ выкопанные въ землѣ обширные бассейны, гдѣ нефть отстаивается отъ воды и землистыхъ примѣсей, а затѣмъ перекачивается въ желѣзныя клепанныя цистерны (резервуары) вмѣстимостью обыкновенно около 200 тыс. пуд. Нефть доставляется на вышеописанные перегонные заводы отстоящіе на 15—20 верстъ отъ промысловъ или накачиваніемъ по трубамъ насосами или въ особыхъ наливныхъ баржахъ (нефть изъ Биби-Эйбата).

VII. Развитіе бакинской нефтяной промышленности. Статистика.

Прочное основаніе развитію русскаго нефтяного дѣла создали правительственныя мѣропріятія и интересъ промышленниковъ къ этому дѣлу, вызванный приспособленіемъ къ освѣщенію минеральнаго масла. Первую попытку обратить бакинскую нефть въ товары, пригодные для болѣе широкаго распространенія, сдѣлали еще въ 20-хъ годахъ прошлаго столѣтія братья Дубинины, подвергнувъ нефть перегонкѣ и получивъ очищенное освѣтительное масло, почти тожественное съ современнымъ керосиномъ. Но усилія Дубининыхъ не вызвали еще нефтяной промышленности. Послѣдователей у нихъ не нашлось, и дѣло заглохло. Въ 40-хъ годахъ въ Европѣ получило распространеніе минеральное масло „фотогенъ", отлично горѣвшее въ лампахъ и получаемое изъ смолистыхъ сланцевъ. А въ 1855 г. американскій профессоръ Силлимонъ сдѣлалъ сообщеніе о химическомъ составѣ американской нефти и показалъ, что при перегонкѣ нефти получается освѣтительное масло, содержащее такіе же углеводороды, какъ фотогенъ. Въ 1860 г. американскій керосинъ появился и въ Россіи. Спросъ на новый освѣтительный матеріалъ побудилъ у насъ В. А. Кокорева, стоявшаго во главѣ Закаспійскаго Торговаго Общества, согласиться съ предложеніемъ барона Торнау устроить заводъ для полученія фотогена изъ кира. Заводъ былъ построенъ по проекту германскаго химика Либиха въ Сураханахъ рядомъ съ древнимъ храмомъ огнепок-

лонниковъ, чтобы воспользоваться газомъ, какъ топливомъ. Опыты съ перегонкой кира были неудачны. Фотогенъ получался тяжелый и давалъ очень малые выходы. Одновременно магистръ химіи московскаго университета Эйхлеръ показалъ, что бакинская нефть даетъ при перегонкѣ керосинъ, пригодный для фотогеновыхъ лампъ. Тогда Кокоревъ пригласилъ Эйхлера управлять заводомъ и началъ перегонку на своемъ заводѣ балаханской нефти. Эйхлеръ ввелъ затѣмъ очистку сырого дистиллата и вскорѣ сталъ получать продуктъ, не уступавшій американскому керосину. Кокоревъ платилъ откупщику Мирзоеву по 40—42 коп. за пудъ нефти; получаемый керосинъ грузился въ деревянныхъ бочкахъ и отправлялся на судахъ по Каспійскому морю и по Волгѣ въ центральную Россію. Лѣсъ для бочекъ обходился очень дорого, происходила большая утечка керосина въ пути, и Кокоревъ, терпя отъ этого дѣла убытки, пригласилъ Менделѣева, бывшаго тогда доцентомъ Петр. университета, осмотрѣть все дѣло и рѣшить,—какъ можно дѣло сдѣлать выгоднымъ, а если нельзя, то закрыть заводъ. Менделѣевъ указалъ на рядъ необходимыхъ техническихъ улучшеній: веденіе непрерывной перегонки (раньше перегонка велась только днемъ), устройство наливныхъ судовъ, доставку керосина до берега моря по трубамъ и т. д. Хотя только часть этихъ предложеній была осуществлена, сураханскій заводъ все-таки сталъ давать доходъ. Успѣхъ дѣла вызвалъ много подражателей. Еще въ 1861 г. былъ построенъ на островѣ Святомъ заводъ Витте и К°. для полученія изъ челекенскаго озокерита параффина и керосина. Въ 1864 г. служащій этого завода Меликовъ устроилъ заводъ для перегонки керосина въ г. Баку. Рядомъ съ Кокоревымъ построилъ большой заводъ въ Сураханахъ откупщикъ Мирзоевъ. По предложенію Меликова позднѣе Мирзоевъ построилъ такой заводъ и въ Грозномъ. Затѣмъ стали возникать и другіе заводы, но дѣло развивалось очень медленно. Заводъ Кокорева держалъ въ секретѣ свои техническіе успѣхи, въ особенности пріемы очистки керосина. Остальные заводчики не имѣли средствъ приглашать своихъ техниковъ, работали ощупью, переманивали рабочихъ сураханскаго завода, стараясь черезъ нихъ познакомиться съ способами переработки. Вскорѣ почти всѣ секреты сураханскаго завода сдѣлались извѣстными остальнымъ заводамъ. Уже въ 1869 г. насчитывалось въ Баку 23 перегонныхъ завода, а къ концу 1872 г. число ихъ достигло 50. Изъ нихъ многіе не работали, другіе работали періо-

дически, и общее производство ихъ составляло лишь около $^1/_2$ милліона пудовъ. Это количество не могло удовлетворить все возраставшій спросъ, который удовлетворялся главнымъ образомъ привозимымъ къ намъ американскимъ керосиномъ.

Въ 1865—1872 г. американскаго керосина ввозилось къ намъ отъ 200 тысячъ до 1.000.000 пуд., а по оффиціальнымъ даннымъ Бакинской карантинно-таможенной конторы изъ Бакинскаго порта было вывезено въ 1869 г. 153.000 пуд., и все увеличиваясь, число это достигло въ 1872 г. 455.000 пуд.

Такому медленному развитію нефтяного дѣла много способствовала, кромѣ неусовершенствованій техническаго характера, существовавшая откупная система. Пока лучшія земли и нефтяные на нихъ колодцы сдавались откупщикамъ на краткіе арендные сроки эти временные владѣльцы, заинтересованные лишь въ наибольшей выручкѣ, не заботились объ улучшеніи способовъ добычи нефти, что требовало капитальныхъ затратъ, и добыча производилась все еще примитивными способами: неглубокими колодцами и ямами, очень скоро перестававшими давать нефть. Хотя по договору съ казной откупщикъ не могъ продавать нефть дороже 45 коп. за пудъ, но пользуясь своимъ монопольнымъ положеніемъ, откупщикъ могъ диктовать свои условія. Напримѣръ, поставляя нефть заводу Кокорева, Мирзоевъ обязалъ его всѣ нефтяные остатки сбывать ему, Мирзоеву, по 15 коп. за пудъ. Къ этимъ остаткамъ Мирзоевъ примѣшивалъ небольшое количество сырой нефти и продавалъ снова эту смѣсь мелкимъ заводчикамъ по 45 коп. за пудъ. Вредное вліяніе откупа было слишкомъ очевидно, почему еще въ 1867 г., вслѣдстіе ряда ходатайствъ Кокорева, по распоряженію Намѣстника Кавказа, была учреждена комиссія подъ предсѣдательствомъ управляющаго горной частью на Кавказѣ для пересмотра существующихъ положеній о нефтяномъ промыслѣ и для обсужденія вопросовъ, относящихся къ развитію этого промысла. Такая-же комиссія была учреждена въ Петроградѣ при Министерствѣ Финансовъ подъ предсѣдательствомъ Его Имп. Выс. Герцога Лейхтенбергскаго. Обѣ комиссіи высказались за необходимость уничтоженія нефтяного откупа, передавъ нефтяныя земли съ торговъ въ частныя руки за единовременную плату и ежегодный добавочный взносъ по 10 руб. съ десятины. Вскорѣ былъ выработанъ проектъ „правилъ о нефтяномъ промыслѣ и акцизѣ съ фотогеноваго призводства въ Имперіи“ Высочайше утвержден-

ный 1 февраля 1872 г. и вступившій въ дѣйствіе 1 января 1873 г. Всѣ нефтяные участки были раздѣлены на 48 группъ, приблизительно по 10 десятинъ въ каждой. Изъ нихъ 142 дес. не поступили въ продажу, а были розданы по Высочайшимъ повелѣніямъ въ награду заслуженнымъ людямъ: генералъ-адъютанту Лазареву, княгинѣ Гагариной и др. Всѣ участки были оцѣнены въ 552.221 р. и торги были назначены въ 4 срока въ декабрѣ 1872 г. Результаты торговъ превзошли всякія ожиданія. Группы были проданы за 3 милліона рублей,—за сумму почти въ шесть разъ превышавшую оцѣнку. Одна группа, оцѣненная въ 41 р., была пріобрѣтена т-вомъ „Соучастники" за 18.581 р. За III-ью группу въ Балаханахъ Мирзоевъ предложилъ колоссальную для того времени сумму 925.000 рублей.

Откупъ нефти давалъ казнѣ около 150 тыс. руб. въ годъ, а продажа сразу доставила около 3-хъ милліоновъ руб., что дало правительству возможность впервые покрыть постоянный дефицитъ въ бюджетѣ края.

Продавъ нефтяныя земли, т. е. сдѣлавъ добычу свободною, правительство по примѣру сѣв.-амер. штатовъ желало извлекать постоянный доходъ съ добычи дешеваго освѣтительнаго масла и наложило акцизный налогъ на кубы, служащіе для перегонки нефти, такъ что на керосинъ ложился налогъ приблизительно по 20 к. съ пуда.

Отмѣна откупа сильно отразилась на развитіи промышленности. Лица, затратившія въ дѣло громадные капиталы, стали принимать мѣры къ усиленію добычи нефти; пришлось оставить прежній способъ добычи открытыми ямами и неглубокими колодцами. Въ 1872 г. было въ работѣ лишь 2 скважины; въ 1873 г. ихъ было уже 13, и добыча достигла почти 4-хъ милліоновъ пудовъ. Цѣны на нефть понизились съ 45 коп. до 30 коп. за пудъ. Въ это время съ глубины 14 саж. забилъ второй въ Баку фонтанъ, принадлежавшій О-ву Халафи. Первый фонтанъ небольшой силы забилъ еще въ 1870 г. изъ скважины Мирзоева, но его забросали камнями, испугавшись сильнаго выдѣленія газовъ, боясь подземного гула; многіе рабочіе разбѣжались, близъ скважины водруженъ былъ крестъ, и даже являлся уѣздный начальникъ изслѣдовать на мѣстѣ это дѣло. Фонтанъ О-ва Халафи билъ въ теченіи четырехъ мѣсяцевъ, залилъ окрестности и образовалъ нѣсколько большихъ озеръ. Наступилъ первый кризисъ въ нефтяной промыш-

ленности. На рынкѣ произошла паника, и цѣна сразу упала до 2 коп. за пудъ.

Но буреніе продолжалось съ неослабѣвающей энергіей. Кромѣ Балахановъ, начали бурить въ Сабунчахъ, Романахъ и Биби-Эйбатѣ. Въ 1875 г. забилъ большой фонтанъ и въ Сабунчахъ на XIII группѣ Т-ва „Соучастниковъ", который также образовалъ такое множество озеръ нефти, что часть изъ нихъ была впослѣдствіи сожжена, чтобы освободить мѣсто для буренія. Фонтанъ этотъ выбрасывалъ около 150.000 пуд. нефти въ сутки. Вскорѣ такой-же фонтанъ ударилъ на Романинской площади; окрестные участки были моментально раскуплены, народилась масса мелкихъ товариществъ, земля покупалась уже не десятинами, а саженями. Цѣна на землю увеличилась въ 30—40 разъ. Число буровыхъ скважинъ стремительно увеличивалось. Въ 1874 г. ихъ было 50 при общей добычѣ около $4^1/_2$ милліоновъ пудовъ, въ 1875 г. 65 при добычѣ около 5 милліоновъ, а въ 1876 г. уже 101 буровая при добычѣ 10 милліоновъ. Но въ общемъ работы велись безъ участія спеціалистовъ техниковъ, масса нефти растекалась и была сожжена. Общимъ стремленіемъ промышленниковъ сдѣлалось добиться фонтана; для этого спѣшили углублять буровые, проходя верхніе горизонты мѣсторожденія безъ надлежащаго использованія. Достаточныхъ хранилищъ для нефти не строили, и при случайныхъ обильныхъ фонтанахъ нефть въ большомъ количествѣ терялась и заливала сосѣдніе участки, нерѣдко вызывая пожары. Фонтаны къ тому же приводили къ временному чрезмѣрному накопленію сырого матеріала сверхъ нормы, обусловливавшейся числомъ и производительностью перегоночныхъ заводовъ. Цѣны на нефть сильно падали, чѣмъ пользовались работавшіе на покупной нефти заводы и въ свою очередь усиливали производство не въ соотвѣтствіи съ требованіями рынка и средствами транспорта. Вслѣдствіе этого многія предпріятія несли убытки, и дѣло носило неустойчивый характеръ. Все же число нефтеперегонныхъ заводовъ росло. Къ концу года отмѣны откупной системы ихъ насчитывалось 49, въ 1874 г. ихъ было 92, а къ началу 1876 г. уже 140. Заводы эти строились въ чертѣ г. Баку; случалось, что квартиры передѣлывались на заводы, и такъ какъ ихъ отопляли нефтью и при этомъ безъ всякихъ техническихъ усовершенствованій, то городъ былъ наполненъ копотью и дымомъ. Вслѣдствіе жалобъ жителей, администрація запретила строить заводы въ чертѣ города, закрыла

существовавшіе и отвела для ихъ постройки особую площадь за городомъ. Черезъ полгода на новоотведенной площади образовался уже цѣлый заводской городокъ, названный Чернымъ Городомъ. Впослѣдствіи пришлось отвести для построекъ заводовъ еще одну площадь за Чернымъ Городомъ близъ селенія Кишлы, теперешній Бѣлый Городъ. Размноженію мелкихъ заводовъ способствовали акцизныя правила 1872 г., установившія уплату налога по емкости кубовъ въ слѣдующемъ размѣрѣ: съ кубовъ, не превышавшихъ емкостью 208 ведеръ, по 4 коп. съ ведра за каждый день дѣйствія куба, а съ большей емкостью по 10 р. съ куба. Правила эти разсчитывали на доходъ около 25 коп. съ пуда готоваго продукта, но неравномѣрность обложенія оказалась на практикѣ настолько значительной, что разность въ дѣйствительныхъ размѣрахъ акциза, падавшаго въ различныхъ заводахъ на пудъ фотогена, доходила до 35 коп. Развилась, такъ называемая, игра на акцизѣ. Уменьшая емкость кубовъ и учащая оборотъ ихъ въ сутки, заводчики старались понижать разсчетный акцизъ до минимума. Въ результатѣ казна получала ежегодно сумму въ нѣсколько разъ меньше ожидаемой. Введя въ 1872 г. акцизъ, правительство заботясь, чтобы изъ-за этого не задерживалось внутреннее производство, обложило привозной заграничный керосинъ въ 55 коп. съ пуда, что дало большую защиту внутреннему производству отъ внѣшней конкурренціи. Это также имѣло огромное значеніе для возникновенія у насъ нефтяной промышленности, особенно въ силу того, что цѣны керосина въ Америкѣ, какъ и у насъ, стали по мѣрѣ развитія конкурренціи быстро падать. Съ введеніемъ новаго положенія 1872 г. вывозъ керосина въ Имперію увеличился и понемногу сталъ вытѣснять американскій керосинъ, что видно изъ прилагаемой таблицы.

Годы.	Добыча нефти.	Привозъ керосина изъ заграницы.	Отправка бакинскаго керосина въ Имперію.
1873	3.400.000 пуд.	2.705.015 пуд.	832.000 пуд.
1874	5.350.000 „	2.527.571 „	1.336.000 „
1875	8.600.000 „	2.660.408 „	1.990.000 „
1876	14.000.000 „	2.665.603 „	3.235.233 „
1877	20.000.000 „	1.701.631 „	5.594.766 „
		12.260.228 пуд.	11.987.999 пуд.

Но вытѣснить окончательно своего иностраннаго конкурента нашей народившейся нефтяной промышленности было не легко. Существующее обложеніе акцизомъ емкости кубовъ и времени въ нихъ гонки, разсчитанное на извѣстные выходы керосина, заставляло заводчиковъ спѣшить перегонкой, утилизировать кубы съ большимъ разсчетомъ, что влекло за собой пониженіе въ качествѣ керосина, увеличеніе его огнеопасности, и уменьшало возможность соперничества нашего керосина съ американскимъ. Къ этому же времени относятся первыя попытки бакинскихъ заводчиковъ извлекать изъ нефти и смазочныя масла. Однако этимъ попыткамъ препятствовало акцизное вѣдомство, видѣвшее въ производимыхъ опытахъ поползновеніе заводчиковъ гнать подъ видомъ смазочнаго масла освѣтительные матеріалы. Мѣстные агенты казны требовали платить акцизъ, какъ за перегонку керосина. Цѣны же на керосинъ сильно колебались. Еще при откупной системѣ въ 1870—1872 г. г. цѣны на фотогенъ, напр., въ Нижнемъ Новгородѣ, коколебались отъ 3 р. 50 к. до 6 р. за пудъ, что зависѣло почти исключительно отъ усмотрѣнія откупщика. По отмѣнѣ откупа цѣна сразу упала до 1 р. 50 к. Въ 1876 г. цѣны быстро поднялись до 3 р. 50 к.—4 р. за пудъ. Началось большое оживленіе торговли, керосиномъ были заполнены всѣ приволжскіе рынки, а нефти добыли столько, что ее некуда было дѣвать. Въ это время, вслѣдствіе сложенія акциза въ Америкѣ, цѣны на керосинъ понизились на петроградской биржѣ до 2 р. 50 к.—2 р. за пудъ. Привозъ же керосина все увеличивался, и въ 1877 г. цѣны упали до 1 р. 50 к. и даже 1 р. 10 к. При тогдашнихъ колоссальныхъ расходахъ на посуду и доставку, эти послѣднія цѣны были убыточны. Паденіе цѣнъ на керосинъ, увеличеніе его выработки и стѣсненіе заводовъ постояннымъ акцизнымъ надзоромъ въ техническихъ и торговыхъ условіяхъ вызвали кризисъ и служили причиной закрытія многихъ заводовъ. Тогда по соглашенію Министра Финансовъ съ Намѣстникомъ Кавказа была учреждена подъ предсѣдательствомъ управляющаго акцизными сборами въ Тифлисѣ особая комиссія для пересмотра правилъ 1 февраля 1872 г. и для составленія проекта новыхъ правилъ объ акцизѣ съ фотогена.

Одновременно представители бакинскихъ нефтепромышленниковъ обратились въ Министерство Финансовъ и къ Намѣстнику Кавказа съ особою запискою, въ которой были изложены причины нефтяного кризиса и мѣры, которыя нужно принять для поднятія у насъ

нефтяной промышленности. Въ запискѣ указывалось, что уничтоженіе откупа принесло огромную пользу, но въ то же время вызвало временное зло, выразившееся въ томъ, что затраченные групповладѣльцами и заводчиками капиталы, будучи изъяты изъ обращенія въ нефтяномъ дѣлѣ, породили въ Баку безденежье, сокращеніе кредитовъ, и сильно отразилось на всемъ дѣлѣ. Далѣе въ запискѣ указывалось на вредное вліяніе существующаго акцизнаго обложенія и выражалось пожеланіе объ увеличеніи обложенія американскаго керосина, чтобы поддержать нашу нефтяную промышленность. Учрежденная въ Тифлисѣ комиссія, состоящая исключительно изъ чиновъ акцизнаго надзора, отнеслась отрицательно къ запискѣ и ходатайству нефтепромышленниковъ, и даже расширила кругъ продуктовъ, облагаемыхъ акцизомъ. Проектъ комиссіи былъ препровожденъ Министру Финансовъ для внесенія въ Государственный Совѣтъ. Однако Министръ Финансовъ согласился съ мнѣніями, выраженными въ запискѣ нефтепромышленниковъ, и высказалъ увѣренность, что „относительно незначительная статья дохода съ фотогеноваго акциза, отъ которой предстоитъ отказаться, во много разъ вознаградится умноженіемъ народнаго богатства отъ оживленія промышленности“.

1 сентября 1877 г. акцизъ былъ снятъ. Получило удовлетвореніе и другое ходатайство бакинскихъ нефтепромышленниковъ— относительно повышенія пошлины на иностранный фотогенъ—въ видѣ послѣдовавшей общей мѣры взиманія таможенной пошлины со всѣхъ привозимыхъ товаровъ золотомъ. Свобода добычи нефти и производства керосина начала призывать въ Баку массу дѣятелей и возбудила здѣсь быстрый ростъ промышленности. Но особое оживленіе въ ходѣ бакинскихъ нефтяныхъ дѣлъ наступило тогда, когда въ концѣ 70-хъ г. г. братья Нобель, имѣвшіе машиностроительный заводъ въ Петроградѣ, образовали большую компанію для эксплоатаціи бакинскихъ запасовъ нефти. Братья Нобель, въ особенности Людвигъ, по справедливости считаются талантливыми реформаторами бакинскаго нефтяного хозяйства. До тѣхъ поръ перевозка нефти къ заводамъ на арбахъ, въ бурдюкахъ и бочкахъ представляла собою единственный способъ. Перевозка эта удорожала нефть на 8—10 коп. съ пуда. Дальнѣйшая транспортировка уже готоваго товара съ заводовъ на рынки сбыта производилась исключительно въ бочкахъ. Бочка емкостью около 20 пудовъ стоила въ Баку 7—10 руб., такъ какъ весь бондар-

ный матеріалъ приходилъ съ береговъ Волги. Пароходныя общества брали за провозъ товара (тара особо) до Астрахани 16 коп., до Нижняго 35 коп. Провозъ до Москвы стоилъ 55 коп., до Петрограда 75 коп., а, напримѣръ, въ Тифлисъ керосинъ возили на арбахъ, что въ среднемъ обходилось въ 1 р. 20 к. съ пуда. Компанія Нобеля вложила въ дѣло около 15 милліоновъ рублей, завела добычу въ большихъ размѣрахъ, огромный заводъ на нѣсколько милліоновъ пудовъ керосина въ годъ, устроила нефтепроводъ съ промысловъ до завода и до пристани, обзавелась многими наливными судами на Каспійскомъ морѣ и наливными баржами на Волгѣ, устроила громадныя хранилища для нефти, керосина и остатковъ, какъ въ самомъ Баку, такъ и по всей Россіи, начиная отъ Царицына до Петрограда, завела свои наливные желѣзнодорожные вагоны-цистерны и учредила въ широкихъ размѣрахъ вывозъ русскаго керосина за границу. Всѣ эти начинанія Нобелю приходилось вести на свой страхъ и рискъ, такъ какъ, напримѣръ, его предложеніе соорудить общими силами нефтепроводъ было встрѣчено остальными промышленниками смѣхомъ. Туземцы, а отчасти и власти, чинили не мало препятствій, но Нобель шелъ своей дорогой не взирая и на рядъ техническихъ затрудненій. Вскорѣ обнаружились благіе результаты всѣхъ этихъ новшествъ, которыя большинство промышленниковъ называло „глупыми затѣями". Начинанія Нобеля стали служить образцомъ для многихъ. Въ Баку завели дѣла богатыя компаніи, какъ напр., Шибаевъ, Ротшильдъ (Каспійско-Черноморское О-во), Ліанозовъ и др. Пространство между Балаханами и Чернымъ Городомъ покрылось сѣтью трубъ. Развитіе дѣла рисуется въ слѣдующихъ статистическихъ данныхъ за 10 лѣтіе, послѣ отмѣны правилъ 1872 г. и акциза въ 1877 г. (съ 1 сентября).

Годы.	Добыча нефти (вмѣстѣ съ Сѣв. Кавк.).	Привозъ иностраннаго керосина.	Отправка изъ Баку въ Имперію русск. керосина.	Вывозъ изъ Баку керосина за границу.
1878	27 мил. п.	1.998.374 п.	6.255.911 п.	—
1879	30 „ „	1.719.454 „	6.963.658 „	—
1880	33,8 „ „	1.452.914 „	7.858.750 „	—
1881	46,8 „ „	1.205.623 „	11.553.800 „	134.000 п.
1882	51 „ „	532.000 „	12.532.061 „	229.000 „
1883	60,4 „ „	— „	11.553.880 „	1.494.000 „

1884	90,8	„	„	—	„	17.516.971	„	3.949.000	„
1885	117,1	„	„	—	„	19.350.000	„	7.249.000	„
1886	151,2	„	„	—	„	20.200.000	„	9.195.000	„
1887	166	„	„	—	„	25.400.000	„	11.819.000	„

Въ этой таблицѣ наиболѣе достовѣрны цифры привоза къ намъ иностраннаго керосина и вывоза русскаго керосина за границу, какъ повѣряемыя въ таможняхъ; точность остальныхъ данныхъ подлежитъ сомнѣнію, такъ какъ многія обстоятельства (необязательность точной отчетности, фонтаны, способы измѣреній и т. п.) не позволяютъ добыть точныхъ чиселъ, и разные литературные источники показываютъ неодинаковую добычу. Въ своей рѣчи, сказанной Л. Э. Нобелемъ черезъ 10 лѣтъ (1886 г.) послѣ того, какъ онъ выступилъ въ роли новатора бакинскаго нефтяного хозяйства,—онъ характеризовалъ свою дѣятельность слѣдующими словами: „Когда братъ мой началъ нефтяное дѣло, то засталъ въ Баку полнѣйшее неустройство. Тамъ приготовляли товаръ, который не способенъ былъ конкурировать съ американскимъ. Я поставилъ себѣ вслѣдствіе этого задачею вытѣснить послѣдній при помощи хорошаго русскаго продукта—тогда на меня ополчились армяне и татары и увидѣли во мнѣ своего врага. Я создалъ наливную систему—противъ меня возстали бондари. Я выстроилъ нефтепроводъ отъ Балахановъ къ Баку—аробщики, лишившіеся промысла, дѣлали попытки его уничтожить и принудили меня держать при немъ первое время стражу. Созданіемъ системы храненія нефти въ резервуарахъ мнѣ пришлось невольно подорвать значеніе складовъ для бочекъ въ Н. Новгородѣ, Царицынѣ, Москвѣ—опять новое количество враговъ. Про меня даже пустили утку о томъ, что я хочу поджечь Москву во время коронаціи... Не заплативъ намъ ничего за систему наливной перевозки, которую у насъ бакинцы скопировали, и которая не имѣлась даже у американцевъ, они теперь нашему т-ву ставятъ упрекъ, что оно затратило 20 мил., а не 4 мил. руб. Въ Америкѣ затрачено компаніей Standart сто милліоновъ,—и ей этого никто въ вину не ставитъ“.

Весьма важнымъ мѣстнымъ двигателемъ бакинскаго нефтяного дѣла должно также считать гаджи Тагіева, который съ большой настойчивостью производилъ бурсніе на Биби-Эйбатѣ, устроилъ большой заводъ и завелъ свою русскую и заграничную торговлю. Другимъ замѣчательнымъ дѣятелемъ былъ В. И Рагозинъ.

Еще въ 1877 г. Рагозинъ оборудовалъ заводъ для перегонки нефтяныхъ остатковъ на смазочныя масла въ Балахнѣ близъ Н. Новгорода. Потомъ онъ перенесъ свою дѣятельность въ Баку. Это былъ важный шагъ русскаго нефтяного дѣла, такъ какъ Рагозинъ первый пустилъ смазочныя масла на заграничные рынки, гдѣ эти продукты вскорѣ заслужили большое вниманіе. Ихъ вывозъ, только за границу, ограничивавшійся въ 1881 г. 580.000 пуд., постепенно возрасталъ и достигъ черезъ 10 лѣтъ 5 милліоновъ пудовъ.

Особенно увеличился вывозъ за границу съ окончаніемъ въ 1883 г. постройки Закавказской ж. д. отъ Баку до Батума. Съ отмѣной акциза и введеніемъ наливной перевозки цѣны на нефтяные продукты стали стремительно падать, а вывозъ неразсчетливо расти. Въ 1885 г. вывозъ керосина на русскіе рынки составилъ 20 мил. пуд., тогда какъ, дѣйствительно, ничто не давало повода предполагать, что рынокъ будетъ въ состояніи это количество поглотить. Опять наступилъ кризисъ. Многіе, не будучи въ состояніи заплатить за храненіе керосина, отдавали его почти даромъ. Къ веснѣ 1886 г. остались громадные запасы не распроданнаго керосина. На бакинской биржѣ керосинъ сталъ продаваться по 16 коп., а остатки и нефть по $1^1/_2$—2 коп. пудъ. Бюллетени Московской биржи гласили: „керосинъ при громадномъ запасѣ 58—60 коп., покупателей нѣтъ". Изъ Астрахани: „керосинъ 20 коп., покупателей нѣтъ". Для поднятія цѣнъ образовался своего рода синдикатъ во главѣ съ „Каспійско-Черноморскимъ О-вомъ", которому отчасти удалось поддержать нѣкоторыя фирмы и довести цѣны въ Баку на керосинъ до 30 коп. Въ это время Министерство Финансовъ, изыскивая средства для усиленія государственныхъ рессурсовъ, рѣшило остановиться вновь на налогѣ на керосинъ, что, по мнѣнію правительства, вслѣдствіе значительнаго пониженія стоимости керосина, не могло лечь особо тяжелымъ бременемъ на потребителей, казнѣ же по разсчету должно было дать 6—7 мил. руб. ежегоднаго дохода. Въ январѣ 1888 г. этотъ проектъ вступилъ въ силу закона. Легкій керосинъ былъ обложенъ 40 коп., тяжелый 30 коп. съ пуда. Въ 1892 г. акцизъ былъ повышенъ еще на 20 коп.: 60 коп. съ легкаго, и 50 коп. съ тяжелаго керосина, а затѣмъ былъ вскорѣ введенъ для всѣхъ освѣтительныхъ маслъ одинаковый налогъ. Акцизъ служилъ причиной тому, что несмотря на переживаемыя бакинскимъ рынкомъ перипетіи, доводившія иногда стоимость керосина до его полнаго

обезцѣненія, освѣтительные матеріалы въ Россіи не подвергались замѣтному удешевленію, лишая такимъ образомъ торговлю той положительной стороны кризисовъ, которые, удешевляя или даже обезцѣнивая товаръ на мѣстѣ производства, являются стимуломъ быстраго распространенія его въ народныхъ массахъ. Поэтому потребленіе керосина въ Россіи въ послѣдующіе годы развивалось крайне слабо, и русской деревнѣ было суждено еще не скоро разстаться со своей традиціонной лучиной. На дѣятельности бакинскихъ заводовъ введеніе акциза не играло столь отрицательной роли, такъ какъ главное значеніе пріобрѣла вывозная торговля за границу.

Между прочимъ, С. и Л. Першке въ своемъ очень цѣнномъ трудѣ „Русская Нефтяная Промышленность въ статистическихъ данныхъ" (Тифлисъ. 1913) считаютъ, что вслѣдствіе того, что для уплаты акцизнаго налога, промышленникамъ предоставлялся срокъ въ 9 мѣс., акцизъ потребителю обходился около 43 к., что не можетъ считаться обременительнымъ. Нельзя упускать изъ виду, что стоимость керосина въ Баку выражалась не въ рубляхъ, а самое большее въ 20—25 коп., такъ что обложеніе превышало стоимость minimum въ 2 раза. Въ пользу нашего положенія говорятъ и статистическія данныя за пятилѣтіе послѣ введенія акциза:

Годы.	Добыча нефти въ Баку.	Вывозъ бакинскаго керосина въ Имперію.	Вывозъ керосина за границу изъ Баку и Батума.
	Въ милліонахъ пудовъ.		
1888	192,6	24,6	22,8
1889	205,5	27,8	29,9
1890	239	27,4	38,4
1891	288,8	31,5	42,3
1892	298	30,9	46,1

Мы видѣли, что вывозъ керосина за границу въ послѣдній годъ (1887) свободы отъ акциза составлялъ 11,8 м. п. Въ годъ введенія акциза число это увеличилось до 22,8, т. е. почти вдвое, а къ концу пятилѣтія въ четыре раза (46,1 мил. пуд.). Тогда какъ ввозъ керосина внутрь Имперіи съ 25,4 м. п. въ 1887 г. упалъ до 24,6 м. п. въ годъ введенія акциза, и только къ концу пятилѣтія увеличился на 5 мил. пуд. Между тѣмъ какъ въ пред-

шествующее пятилѣтіе съ 1883 г. по 1887 г. ввозъ внутрь Имперіи увеличился на 14 милліоновъ п., съ 11,5 м. п. въ 1883 г. до 25,4 м. п. въ 1887 г. Эти цифры достаточно ярко показываютъ, какъ медленно росло потребленіе керосина внутри Имперіи послѣ введенія акциза.

Къ концу этого пятилѣтія, въ 1892 г., для бакинской нефтяной промышленности опять наступили тяжелые дни. Кромѣ неблагопріятныхъ условій рынка, положеніе дѣлъ осложнилось вспышками холеры. На заграничныхъ рынкахъ продавцамъ керосина трудно было бороться съ американскимъ Standart'омъ. Всякое пониженіе цѣнъ на европейскихъ торговыхъ центрахъ тотчасъ же отзывалось и на торговыхъ сдѣлкахъ въ Баку. Цѣны на нефть рѣзко понизились и лѣтомъ дошли до $^1/_4$ коп. за пудъ. На почвѣ денежныхъ затрудненій начались крахи мелкихъ предпріятій. И несмотря на цѣлый рядъ отрицательныхъ явленій, возникшихъ въ области операцій съ нефтяными товарами, въ 1893 г. добыча сильно возрасла, составляя 325 мил. пуд., чему способствовали обильные фонтаны. Въ 1894 г. фонтанныя явленія сократились, и, впервые за все время эксплоатаціи промысловъ, добыча нефти падаетъ: было получено 297 мил. пуд. Цѣны на нефть медленно, но вѣрно возрастаютъ въ теченіе всего года доходя до $4^1/_2$ коп. за пудъ. Это обстоятельство побудило нефтепромышленниковъ къ усиленному буренію. Къ тому же въ 1895 г. образовался синдикатъ керосинозаводчиковъ по заграничному экспорту. При обезпеченности сбыта цѣны на нефть стали быстро расти, а съ ними и необычайное оживленіе на промыслахъ. Стали раскупаться земли частнаго владѣнія, смежныя съ казенными площадями, а казенныя земли, лежавшія за предѣлами нефтяного района и оставленныя свободными для развѣдокъ, были сплошь покрыты заявками. Земли эти впослѣдствіи оказались совершенно безплодными, но заявки эти являлись исключительно биржевой спекуляціей на повышеніе, и цѣнность ихъ искусственно поднималась ложными слухами о завѣдомой нефтеносности той или другой мѣстности. О достоинствѣ участковъ справлялись мало, и вообще никто геологіей не интересовался. Казна, владѣя столь богатыми нефтеносными землями, только спустя 10 лѣтъ возбудила на съѣздѣ нефтепромышленниковъ вопросъ о необходимости составленія пластовой карты. Цѣны на земли поднялись невѣроятно, и счастливые владѣльцы земель, прилегающихъ къ нефтеносному району, не замедлили использовать благопріятный

моментъ, заключая съ арендаторами чисто драконовскія условія. Напряженная атмосфера, создавшаяся на почвѣ спекуляцій на земли, отразилась и на результатахъ казенныхъ торговъ 1896 г. Предметомъ торга явился размѣръ попудной платы съ отпускаемой съ промысловъ нефти. Торги начались съ $^1/_2$ коп. за пудъ, и для нѣкоторыхъ участковъ попудная плата была поднята до $3^1/_2$ коп., что ввело новый факторъ, удорожавшій нефтедобычу. Если удалось въ это время отдалить кризисъ на нѣсколько лѣтъ, то благодаря тому, что нашелъ уже большое примѣненіе новый товаръ— нефтяные остатки въ качествѣ топлива, увеличился вывозъ смазочныхъ и соляровыхъ маслъ, а также и сырой нефти. Во второй половинѣ 70-хъ годовъ вывозъ жидкаго топлива не превышалъ 2—3 мил. пуд., лишь въ 1879 г. съ увеличеніемъ наливныхъ перевозокъ всего отправлено на Волгу 6 мил. пуд., и начиная съ 1882 г., когда часть волжскихъ пароходовъ перешла на нефть, вывозъ составилъ 18 мил. пуд. Послѣдующій годъ не даетъ прироста вывоза, и, за отсутствіемъ сбыта, бакинскіе заводчики продолжаютъ искусственно уничтожать нефтяные остатки, лишь бы освободиться отъ нихъ. Въ 1884 г. вывозъ достигъ уже 28,5 мил. пуд., а въ 1885 и 1886 г. по 35,5 мил. пуд. Однако добыча нефти въ Баку приближается уже къ 200 мил. пуд., а слѣдовательно неиспользованные запасы растутъ. Отсутствіе сбыта для остатковъ и переполненіе ими резервуаровъ при заводахъ настолько затрудняли заводчиковъ, что они просили разрѣшенія у полиціи зажечь свои бассейны. Въ 1887 г. вывозъ нефтяныхъ остатковъ достигъ уже 41 мил. пуд., а въ слѣдующіе года превысилъ вывозъ керосина, пріобрѣтая уже доминирующее значеніе въ общей массѣ вывозимыхъ продуктовъ. Насколько значителенъ былъ перевѣсъ значенія нефтяныхъ остатковъ въ торговыхъ оборотахъ г. Баку, показываютъ слѣдующіе подсчеты.

Въ 1894 г. керосина	выпущено	71	м. п. по	6 к.	= 4.260.000 р.
остатковъ	„	193	„ „ „	4 „	= 7.720.000 „
„ 1896 г. керосина	„	86	„ „ „	12 „	=10.320.000 „
остатковъ	„	185	„ „ „	8 „	=14.800.000 „
„ 1898 г. керосина	„	95	„ „ „	14 „	=13.300.000 „
остатковъ	„	242	„ „ „	11 „	=26.620.000 „
„ 1900 г. керосина	„	124	„ „ „	23 „	=28.520.000 „
остатковъ	„	264	„ „ „	16 „	=42.240.000 „

Отсюда можно сдѣлать выводъ, что въ сущности бакинская промышленность уже съ 1893 г. стала не „керосиновою“, а „мазутною“. Такою она остается и по настоящее время.

Приводимъ также статистическія данныя вывоза нефтяныхъ продуктовъ за 15 лѣтъ съ 1883 г. по 1897 годъ.

Полезная добыча нефти и вывозъ нефтяныхъ продуктовъ изъ Баку 1883—1897 г. г. [1]).

Годы	Добыча нефти.	Вывозъ нефтяныхъ продуктовъ (мил. пуд.)						
		Керосинъ.	Смаз. масла.	Нефт. остат.	Сырая нефть.	Проч. прод.	Итого.	% отн вывоза въ общей добычѣ.
	Милліоны пудовъ.							
1883	60	14,2	1,2	12,2	1,9	—	29,5	49,2
1884	89	21,7	1,4	28,5	2,5	—	54,1	60,8
1885	115	27,4	1,6	35,6	2,8	—	67,4	58,6
1886	123	32,4	0,8	35,7	3,0	—	71,9	58,5
1887	155	44,0	2,3	41,5	3,4	—	91,2	58,8
1888	182	50,0	2,6	58,5	3,8	—	114,9	63,1
1889	192	61,1	3,4	88,6	4,2	—	157,3	81,9
1890	226	67,8	4,6	97,1	6,8	—	176,3	78,0
1891	275	74,0	5,7	103,3	11,4	0,5	194,9	70,9
1892	286	78,7	5,6	116,8	11,7	0,3	213,1	74,4
1893	325	86,0	5,8	143,5	12,2	0,7	248,2	76,3
1894	297	71,2	6,4	193,6	16,4	0,7	288,3	97,1
1895	377	81,0	6,7	180,4	15,1	1,1	284,3	75,4
1896	386	86,5	8,9	185,0	25,5	1,0	306,9	79,5
1897	422	90,4	9,1	221,7	23,7	1,2	346,1	82,0

Въ это время начала развиваться нефтяная промышленность и на Сѣверномъ Кавказѣ. Въ концѣ 80-хъ годовъ добыча нефти

[1]) Продолженіе на стр. 66.

въ Грозномъ составляла уже около 300 тысячъ пудовъ. Въ 1891 г. фирма Ахвердовъ и К° провела буровую скважину, которая съ глубины 62 саж. дала фонтанъ, что послужило толчкомъ къ необычайному оживленію новаго района.

Съ 1893 г. по 1900 г. положеніе нефтяного дѣла въ Закавказьѣ, на Сѣверномъ Кавказѣ и въ Америкѣ рисуется въ слѣдующихъ статистическихъ данныхъ.

Добыча нефти въ милліонахъ пудовъ.

Годы.	Въ Россіи:			Въ Америкѣ.
	Въ закавказьѣ.	На Сѣв. Кавказѣ.	Итого.	
1893	325	7,2	332,2	355,3
1894	297	6,6	303,6	361,5
1895	377	8,4	385,4	382,9
1896	386	17,2	403,2	437,0
1897	422	28,9	450,9	426,5
1898	486	18,9	504,9	378,1
1899	525	25,7	550,7	387,6
1900	600	31,0	631,0	420,6

Къ началу XX вѣка добыча нефти въ Баку достигла 600 милл. пуд., въ 1897 г. былъ законченъ величайшій въ мірѣ керосинопроводъ Баку—Батумъ разстояніемъ 830 верстъ, и все какъ бы предвѣщало нашей бакинской промышленности блестящую будущность, но событія ближайшихъ лѣтъ показали противное.

Возбужденіе, охватившее нефтепромышленныя сферы въ 1895—1896 г., не ослабѣвало. Цѣны на нефть продолжали расти и достигли въ 1898 г. 11—12 коп. за пудъ. Въ 1899 г. добыча росла, превысивъ $^1/_2$ милліарда пудовъ, но не прекращалось и повышеніе цѣнъ на нефть. Совѣщаніемъ по поводу угрожающаго повышенія цѣнъ было выяснено, что дороговизна нефти является результатомъ несовершенства способа сдачи казенныхъ земель съ торговъ за попудную плату, чрезмѣрно возвышаемую конкурренціей, а потому было предложено замѣнить попудную плату доле-

вымъ отчисленіемъ,—и эта система легла впослѣдствіи въ основу торговъ.

Между тѣмъ и въ 1900 г., когда добыча нефти составила уже 600 мил. пуд., цѣны продолжали расти и достигли 16—18 коп. за пудъ. Однимъ изъ главныхъ факторовъ, поднимавшихъ стоимость нефти внезапно, явилась именно попудная плата, составившая на торгахъ третьей очереди (1899 г.) 5,93 коп., и на торгахъ IV очереди (1900 г.) 8,73 коп. Столь высокія отчисленія въ пользу казны были прямо несообразны и никакъ не вытекали изъ естественнаго хода вещей; но вовлеченные въ азартную игру нефтепромышленники не задумывались надъ этимъ вопросомъ до тѣхъ поръ, пока сама печальная дѣйствительность, а именно рѣзкое паденіе цѣнъ на нефть уже съ конца 1900 г., не указала, что наступаетъ критическій моментъ, и что не всѣмъ удастся выбраться изъ него благополучно.

Увеличеніе добычи нефти и цѣнъ на нее шло уже слишкомъ стремительно. Число производительныхъ скважинъ за 5 лѣтъ съ 1896 г. до 1901 г. возросло съ 736 до 1924. Въ одномъ 1900 г. было пробурено болѣе 83 тысячъ саженей. Добыча нефти постепенно прогрессируя достигла въ 1901 г. своей кульминаціонной точки 671 мил. пуд.,—наивысшей добычи когда-либо существовавшей въ Баку. Рынокъ не былъ въ состояніи выдержать такого количества при существующихъ тарифныхъ ставкахъ. Цѣны стремительно понизились на нефть до 8 коп., керосинъ съ 50 коп. до 8—12 коп. и нефтяные остатки до $9^1/_2$ коп. за пудъ. Непредвидѣнное обезцѣненіе нефтяныхъ товаровъ, надвинувшееся съ чрезвычайной быстротой, застало промышленниковъ врасплохъ, и разразившійся кризисъ особенно тяжело отразился на мелкихъ фирмахъ. Получилось сокращеніе буренія, закрытіе многихъ промысловъ и массовое увольненіе рабочихъ. Съ какой быстротой наступила реакція, видно изъ сопоставленія слѣдующихъ чиселъ. Добыча нефти падаетъ въ 1902 г. до 636 мил. пуд. и въ 1903 г. до 597 мил. пуд. Одновременно начали обнаруживаться опасные симптомы въ промысловомъ дѣлѣ: послѣдовательное сокращеніе процента производительныхъ скважинъ и быстрое возрастаніе бездѣйствующихъ. Къ 1903 г. относится и начало рабочаго движенія въ Баку. Недоразумѣнія съ рабочими закончились рядомъ пожаровъ. Не успѣла промысловая площадь нѣсколько оправиться въ 1904 г., и добыча достигнуть снова 615 мил. пуд., какъ въ фев-

ралѣ 1905 г. возникла татаро-армянская рѣзня, положившая начало тѣмъ ужасамъ, которые наступили въ „августовскіе“ дни того же года. Въ теченіе многихъ дней вся промысловая площадь была покрыта густыми клубами дыма. По оффиціальнымъ даннымъ сгорѣло болѣе 1400 работавшихъ вышекъ (57%) и болѣе 400, находившихся въ періодѣ подготовительныхъ работъ (61,2%). Было потеряно около 3/4 промысловаго имущества, добыча упала на 1/3 (410 мил. пуд. вмѣсто 615 мил. пуд. въ 1904 г.), и убытки достигли 40 мил. рублей. Вывозъ нефтяныхъ продуктовъ только изъ Батума, достигшій въ 1904 г. 80 мил. пуд., опредѣлился въ 1905 г. въ 39 мил. пуд., а въ 1906 г. уже въ 30 мил. пуд. Русское экспортное дѣло понесло колоссальныя потери, и Россія, какъ источникъ міроваго снабженія, утратила свое значеніе.

Обращаясь къ статистикѣ міровой добычи за послѣдующіе годы и сравнивая съ предшествующими годами, мы видимъ упадокъ значенія Россіи въ этой добычѣ. Такъ, участіе Россіи и Американскихъ Соедин. Штатовъ въ міровой добычѣ въ % выражалось:

Годы:	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Россія	53	46	42	39	28	27	23,5	22,6	22	21,2	19,5
С. А. Соед Штаты.	39	46	48,5	51,4	61,6	60	63,7	63,7	60,5	63	65,7
Ост. страны	8	8	9,5	9,6	10,4	13	12,8	13,7	17,5	15,8	14,8

Такимъ образомъ, участіе всѣхъ странъ въ міровой добычѣ въ процентныхъ отношеніяхъ увеличивается за исключеніемъ Россіи, гдѣ оно падаетъ притомъ весьма быстро.

Міровая добыча нефти за послѣдніе годы выражалась въ слѣдующихъ числахъ.

Міровая добыча нефти.

СТРАНЫ.	1907		1908		1909		1910		1911	
	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.
С. А. С. Штаты.	1328	61,81	1427	61,54	1464	60,14	1675	63,16	1738	64,03
Россія	515	23,89	517	22,33	550	23,00	582	21,87	556	20,91
Румынія	68	3,20	70	3,02	79	3,25	82	3,11	94	3,47
Галиція	71	3,34	107	4,64	126	5,20	107	4,06	89	3,28

СТРАНЫ.	1907		1908		1909		1910		1911	
	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.	Милліоны пуд.	% міров. добычи.
Гол. Индія . . .	82	3,92	81	3,65	90	3,75	91	3,44	97	3,59
Мексика	8	0,40	28	1,23	20	0,83	27	1,02	51	1,91
Брит. Индія	35	1,65	41	1,77	54	2,23	49	1,88	48	1,80
Японія	16	0,76	16	0,73	16	0,67	15	0,59	17	0,63
Германія	6	0,29	8	0,37	8	0,31	8	0,31	8	0,32
Проч. страны	15	0,74	15	0,69	14	0,62	13	0,53	15	0,56
Всего .	2144	100	2313	100	2421	100	2649	100	2713	100

Цифры эти, конечно, приблизительны, такъ какъ, напр., при переводѣ барреля американскихъ нефтей въ пуды нами принято: баррель = 8,75 пуда = 8 п. 30 фунт., тогда какъ этотъ вѣсъ колеблется, въ зависимости отъ удѣльнаго вѣса, отъ 8 п. 7 ф. (Аппалач. площадь; уд. в. 0,797 — 0,840) до 9 п. 21 ф. (Калифорнія; уд. в. 0,858 — 0,979).

Выше [1]) мы привели данныя о добычѣ нефти и вывозѣ нефтяныхъ продуктовъ за періодъ 1883 г. — 1897 г. Бакинскаго района; продолжимъ эту таблицу данными за послѣдующіе годы, въ которые статистика по нефтяному дѣлу становится вполнѣ достовѣрною, что не могло не принести громадной пользы и самой промышленности.

Полезная добыча нефти и вывозъ нефтяныхъ продуктовъ изъ Баку 1898—1911 г. [2]).

Годы.	Добыча нефти.	Вывозъ нефтяныхъ продуктовъ (мил. пуд.)						
		Керосинъ.	Смаз. масла.	Нефт. остат.	Сырая нефть.	Проч. прод.	Итого	% отнош. вывоз. въ общей добычѣ.
	Милліоны пудовъ.							
1898	486	94,7	10,5	242,4	43,9	1,5	393,0	80,8
1899	525	103,2	11,5	244,9	24,5	1,5	385,6	73,4

[1]) Стр. 62—63.

[2]) См стр. 62

Годы.	Добыча нефти.	Вывозъ нефтяныхъ продуктовъ (мил. пуд.).						
		Керосинъ.	Смаз. масла.	Нефт. остат.	Сырая нефть.	Проч. прод.	Итого	% отнош. вывоз. въ общей добычѣ.
	Милліоны пудовъ.							
1900	600	123,9	13,6	264,1	39,0	2,2	443,1	73,8
1901	671	128,7	12,8	309,3	35,1	2,3	488,2	72,7
1902	636	120,2	14,3	342,5	34,1	2,2	513,3	80,7
1903	597	146,5	16,8	303,8	26,4	1,0	494,5	82,8
1904	615	153,4	15,3	302,6	18,9	1,4	492,6	80,1
1905	410	73,4	10,9	266,0	24,1	1,3	375,7	91,6
1906	448	75,5	13,1	203,7	33,3	3,3	328,9	73,4
1907	476	88,5	13,5	234,8	35,4	5,0	377,2	79,2
1908	467	96,7	14,7	211,1	45,0	6,3	373,8	80,0
1909	490	87,5	15,8	210,3	51,6	6,7	371,9	75,9
1910	478	81,8	18,0	219,2	52,0	8,3	379,3	77,4
1911	425	83	16,4	244,6	47,5	6,2	398,0	93,6

Для характеристики главныхъ странъ, добывающихъ нефть, въ дѣлѣ снабженія главныхъ странъ потребленія продуктами нефтяного производства приводимъ данныя за 1912 г. о вывозѣ и ввозѣ по отдѣльнымъ странамъ.

Страны вывоза.	Ввезено керосину (въ тоннахъ) въ					
	Германію.	В. Британію.	Францію.	Бельгію.	Италію.	Всего.
С. А. С. Штаты .	769.463	383.210	130.990	155.578	89 010	1,528 281
Россія	34.939	65.445	375	4.687	12 628	118 074
Румынія	27.440	75.673	2.796	17.396	3.996	127.263
Австро-Венгрія .	156.565	—	51.005	15.966	7.494	231.031
Гол. Индія . . .	—	—	—	—	—	—
Прочія	233	21.790	4.745	3.228	73	30.068
Итого . .	988.640	546.080	189.911	196.855	113.321	2.034.717

Смазочныхъ масслъ (въ тоннахъ).						
С. А. С. Штаты .	118.565	200.000	92.994	4.528	39.325	455.412
Россія	104.282	34.758	65.075	—	8.727	212.842
Румынія	13.574	11.986	—	—	—	25.560
Австро-Венгрія .	40.212	—	—	—	4.844	45.056
Гол. Индія . . .	—	1	—	—	—	1
Прочія	3.385	14.252	25.791	24	7.405	50.857
Итого . .	280.018	260.997	183.860	4.552	60.301	789.728
Бензина (въ тоннахъ).						
С. А. С. Штаты .	82.572	52.425	62.749	—	19.176	216.922
Россія	43.542	16.385	40.368	—	—	100.295
Румынія	73.483	12.713	78.399	—	634	165.229
Австро-Венгрія .	33.555	—	16.447	—	2.279	52.281
Гол. Индія . . .	51.134	130.735	605	—	1.059	181.869
Прочія	9.085	39.731		—		51.480
Итого . .	293.371	251.989	198.568	—	23.138	767.066

Приводимъ также данныя для сравненія среднихъ цѣнъ на нефть и ея продукты по главнымъ районамъ добычи въ 1913 г.

(коп. за пудъ).

Нефть легкая (Баку) . . . . . 37,33 коп.
„ тяжелая „ . . . . . 36,56 „
„ пенсильванская темная
„ у скважины . . . . . 54,85 „
„ иллинойская тяжелая . . . . . 32,23 „
„ австрійская . . . . . 66,95 „
„ румынская (смотря по кач.) отъ . 19,72 43,1

Цѣны на керосинъ въ Баку . . . . 40,14 коп.
„ „ „ въ Лондонѣ (американскій) 142,5
„ „ „ „ „ (русскій) 135,4
„ „ „ „ „ (румынскій) 135,4

Для обрисовки положенія нефтяной промышленности приведемъ еще свѣдѣнія о цѣнахъ на нефтяные товары въ Баку за послѣдніе 25 лѣтъ.

Годы	На нефть въ завод. районѣ.	На нефтяные остатки.	На керосинъ.	Годы.	На нефть въ завод. районѣ.	На нефтяные остатки.	На керосинъ.
1888	2,75	4,7	14	1900	16	16	22,5
1889	4	—	15	1901	8	10	8,87
1890	6,5	—	19,1	1902	7	8	8,24
1891	3,25	3,3	9,6	1903	9	9	12,6
1892	1,77 (на пром. 1/4 коп.)	1,75	7,2	1904	15	15	20,83
1893	2	2,1	6,7	1905	18	22	21,9
1894	4	3,9	5,6	1906	23,8	28,45	29,72
1895	7	6,1	13,8	1907	26,6	28	35,67
1896	8	7,7	13,8	1908	22,5	22,6	27,74
1897	9	8,2	12	1909	20,5	21,3	28,26
1898	10	10,7	15,4	1910	15,43	15,7	19
1899	14	13,1	22,9	1911	20,65	21,76	28,64

Въ 1912 г. цѣны на нефть поднялись до 30 к., а въ 1913 г. до 36 к., на керосинъ — въ 1912 г. до 35, въ 1913 г. до 40 к. Въ настоящемъ 1914 г. спеціальная пресса отмѣчаетъ повышеніе цѣнъ и сокращеніе добычи нефти. Въ теченіе четверти текущаго года добыто въ бакинскомъ районѣ 99,7 мил. пуд. нефти, противъ 101,1 м. п. въ 1913 г. 100,5 м. п. въ 1912, 103,9 м. п. въ 1911 г. Уменьшеніе добычи произошло, несмотря на увеличеніе буровыхъ скважинъ, число которыхъ съ 1911 г. увеличилось почти на 50 процентовъ. Сокращеніе добычи отмѣчено также въ Майкопѣ. Нѣкоторый приростъ добычи замѣчается лишь въ Грозномъ. Изъ приведенныхъ выше цифръ мы видѣли, какую разрушительную картину представляютъ наши заграничныя операціи. Этотъ вопросъ много зависитъ отъ нашей тарифной системы, которая играетъ видную роль въ подсчетахъ стоимости русскихъ товаровъ заграницей. Въ теченіе двадцати лѣтъ тарифъ Баку-Батумъ, установленный первоначально въ 19 коп., подвергался измѣненіямъ десять разъ, падая иногда до 9 коп. (1894 г.), снова доходя постепенно до нормы (1895 г.); затѣмъ новое паденіе до 12 коп. (1897 г.)

и т. д., послѣ долгихъ мытарствъ онъ снова доведенъ до 19 коп. Стоило только обнаружиться повышенію цѣнъ на керосинъ въ Лондонѣ, какъ созывались совѣщанія съ предрѣшеннымъ постановленіемъ повысить тарифъ, — и тогда никакія обязательства экспортеровъ, завязанныя на иностранныхъ рынкахъ, не подлежали обсужденію. И, наоборотъ, сыпались ходатайства промышленниковъ о пониженіи тарифа, лишь только американскій трестъ прибѣгалъ къ излюбленному способу искусственнаго пониженія цѣнъ съ цѣлью парализовать противниковъ. Такимъ образомъ оказывается, что ни у казны ни у промышленниковъ не хватало мужества, чтобы отдать ясный отчетъ въ неразрывной зависимости другъ отъ друга, въ общности интересовъ и положить въ основу керосиноваго экспорта твердую базу въ видѣ неизмѣнной ставки, не зависимой отъ случайныхъ и преходящихъ явленій на международныхъ рынкахъ сбыта. По поводу измѣнчивости тарифа бывшій Министръ Торговли и Промышленности Тимирязевъ высказалъ въ 1905 г. въ состоявшемся совѣщаніи слѣдующее мнѣніе: „я лично долженъ сказать, что худшаго порядка быть не можетъ, и мнѣ кажется, что надо наконецъ остановиться на такомъ тарифѣ, который могъ бы получить постоянный характеръ. Во всякомъ случаѣ, я повторяю, что вывозъ нефтяныхъ продуктовъ изъ Россіи не есть что-то искусственное, а есть одинъ изъ видовъ естественнаго обогащенія страны, т. е. наилучшая утилизація своихъ природныхъ богатствъ“. Что касается всей нашей нефтяной промышленности, и въ частности уменьшенія добычи нефти, то нужно отмѣтить еще тотъ фактъ, что далеко не изслѣдованы всѣ наши нефтяныя мѣсторожденія, между тѣмъ въ широкой публикѣ продолжаютъ обращаться разнаго рода брошюры, циркуляры и воззванія объ организаціи различныхъ обществъ съ громкими именами учредителей и сказочными богатствами земель, попавшихъ случайно въ ихъ безконтрольное владѣніе. Подобнаго рода произведенія, разсчитанныя на легковѣріе публики, придаютъ серьезнымъ задачамъ нефтяной промышленности характеръ объявленій о лотереяхъ и объ операціяхъ съ выигрышными билетами въ разсрочку. Совершенно справедливо было замѣчено въ докладѣ финансовой комиссіи Государственной Думы въ 1908 г. по поводу внесеннаго Министромъ Торговли и Промышленности законопроекта о торгахъ на нефтеносныя казенныя замли: „не могутъ частныя лица положить значительный капиталъ на такое дѣло, какъ развѣдываніе нефтяного

сторожденія, особенно, если развѣдка должна быть раскинута роко, такъ какъ она является какъ бы изслѣдованіемъ на дую государственную пользу". Дѣйствительно, не можетъ частное лицо, даже обуреваемое любовью къ отечеству, выполнять за ой рискъ эту задачу. Она принадлежитъ исключительно правительству, которое послѣ каждой удачной развѣдки частнаго капитала, все равно немедленно объявитъ огуломъ, на десятки верстъ ъ окружности, эту землю завѣдомо нефтеносной и сейчасъ же ложитъ на нее свою руку. Поэтому всѣ наши громадные районы: ухтинскій, берекейскій, ферганскій, челекенскій, майкопскій и др., въ зависимости отъ степени ихъ видимой благонадежности, должны быть изслѣдованы правительственными геологами самымъ подробнымъ образомъ, и затѣмъ тому же правительству надлежитъ, гдѣ потребуется, произвести развѣдочное буреніе. Только такимъ путемъ кропотливаго и систематическаго всесторонняго изученія, можетъ быть выдвинуто промышленное значеніе тѣхъ или иныхъ нефтяныхъ мѣсторожденій. Впослѣдствіи, когда надвинется нужда, они составятъ надежный резервъ тѣмъ бакинскимъ площадямъ, которыя, если и не истощатся въ ближайшее время, но могутъ быть доведены до такихъ условій буренія, когда производимыя затраты не оправдаютъ себя.

Этотъ резервъ долженъ быть оставленъ въ наслѣдство послѣдующимъ поколѣніямъ, какъ результатъ разумной предусмотрительности предковъ по отношенію къ богатствамъ, которыя такъ щедро удѣлила природа нашему отечеству.

М. И. Гинзбургъ.

Источники, служившіе матеріаломъ:

Проф И. В. Егоровъ. Лекціи по химической технологіи, читанныя въ Кіевск. Комм. Инст. 1912—1913 гг.

Проф. І. Р. Кобецкій. Лекціи по практической геологіи, читанныя въ Кіевск. Комм. Инст. 1912—1913 гг.

— — Лекціи по горнозаводскому дѣлу, читанныя въ Кіевск. Комм. Инст. 1912—1913 гг.

Гёферъ Г. Нефть и ея производныя, пер. съ нѣм. Г. Крейцера. П. 1908.

Гулишамбаровъ. О нефтяныхъ фонтанахъ. П. 1879.

Д. И. Менделѣевъ. По нефтянымъ дѣламъ. П. 1886.

С. и Л. Першке. Русская нефтяная промышленность. Тифлисъ, 1913.

В. Симоновичъ. Нефть и нефтяная промышленность въ Россіи. П. 1909 г.

Г. Е. Старцевъ. Бакинская нефтяная промышленность. Баку, 1901.

Харичковъ. О составѣ и техническихъ свойствахъ нефтей русскихъ мѣсторожденій. Баку, 1902.

Шостакъ. Развитіе горнаго дѣла на Кавказѣ. Изд. Кавк. Горн. Упр. Тифлисъ, 1901.

„Нефтяное Дѣло". Изд. Сов. Съѣзд. нефтепр. Баку, (1900—1913).

Обзоры Бак. Нефт. Пром. Изд. Сов. Съѣзд. нефтепр. Баку, (1909—1912).

Отчеты Завѣд. акц. сбор. Закавк. края. (1897—1903).

Справочныя книжки для нефтепром. Изд. С. С. нефт. Баку, (1903—1912)

Труды Бак. отд. Имп. русск. техн. общества. (1896).

Bertels. Erdöl, Schlammvulkane und Steinkohle. Riga, 1892.

Sinder. Beiträge zur Theorie der Petroleumbildung. Wien, 1893.

V. Petit. Guide du Sondeur an Pétrole. Bruxelles. 1905.

Мелкія статьи и замѣтки въ „Торг. Пром. Газетѣ" и др.

ВЪ ПОЛЬЗУ РАНЕНЫХЪ И БОЛЬНЫХЪ ВОИНОВЪ.

ТРЕБУЙТЕ ВО ВСѢХЪ КНИЖНЫХЪ МАГАЗИНАХЪ

изданія состоящаго подъ ВЫСОЧАЙШИМЪ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА покровительствомъ СКОБЕЛЕВСКАГО Комитета, для выдачи пособій потерявшимъ на войнѣ способность къ труду воинамъ.

Петроградъ. Мытнинская ул., д. 27.

„Вторая отечественная война, по разсказамъ ея героевъ".

Новое роскошное изданіе, популярно и правдиво излагающее событія текущей великой освободительной борьбы противъ германизма, выпавшей на долю исторической защитницѣ и собирательницѣ славянъ, нашей великой родинѣ—Россіи.

Крайне интересный, захватывающій по своему содержанію текстъ изданія составляется по подлиннымъ разсказамъ участниковъ войны извѣстными русскими литераторами, рисунки-же исполняются лучшими петроградскими художниками и иллюстраторами по имѣющимся въ распоряженіи Комитета фотографіямъ, набросками и другимъ безспорнымъ документамъ съ театра военныхъ дѣйствій.

Трудъ этотъ выходитъ отдѣльными выпусками. Цѣна выпуска—**25** коп., на жел.-дор станц.—**30** коп.

Памяти М. Д. Скобелева. Популярный очеркъ жизни и дѣятельности Бѣлаго Генерала. Сост. С. Л. М. Иллюстраціи исполнены съ извѣстнѣйшихъ историческихъ картинъ на отдѣльныхъ листахъ веленевой бумаги. Съ портретомъ и видомъ памятника М. Д. Скобелева въ Москвѣ. Ц. **35** к

Казачья пѣсня. Слова Агнивцева. Музыка Ю. Р. Кельберга. Ц. **40** к.

„Священный Стягъ". Сборникъ новыхъ стихотвореній на сюжеты текущихъ военныхъ событій, Дмитрія Цензора. Ц **50** к.

Сказаніе про Люта Ворога „Аспида-Людоѣда". Посвящается ратнымъ людямъ земли Россійской, ополчившимся отъ мала до велика за Святую Русь. Цѣна въ плотной цвѣтной обложкѣ—**10** к., безъ обложки—**3** к.

Пѣсни и куплеты про войну 1914 г. Арсиковъ-Суринъ. Ц. **25** к.

Значеніе семьи и школы въ вопросѣ подготовки вооруженной силы государства. Штабсъ-капитана Кардашенко. Ц. **40** к.

Роскошно-изданныя портреты, размѣромъ 18 на 24 см., наклеенныя на паспарту:

1) **Его Императорское Величество Государь Императоръ** въ дѣйствующей арміи.

2) **Е. И. В. Государь Императоръ и Е. И. В. Верховный Главнокомандующій Великій Князь Николай Николаевичъ.**

3) **Е. И. В. Государь Императоръ** принимаетъ докладъ отъ **Е. И. В. Верховнаго Главнокомандующаго** въ дѣйствующей арміи о ходѣ военныхъ событій.

Исключительное право репродукціи этихъ портретовъ принадлежитъ Скобелевскому Комитету. Цѣна каждой картины—**75** к.

Тѣ-же три снимка въ видѣ открытыхъ писемъ по—**10** к. шт.

Правила почтовыхъ сношеній частныхъ лицъ съ чинами дѣйствующей арміи ранеными и больными воинами. Съ приложеніемъ примѣрныхъ адресовъ и памятныхъ листковъ Ц. **10** к.

Кромѣ того, подъ маркой **„Три флага согласія"** выпущены въ продажу въ роскошномъ изданіи, историческія открытыя письма съ акварелей извѣстныхъ жудожниковъ:

1. Гимны дружественныхъ державъ (7). Ц 12 к. шт.
2. Портретъ казака Крючкова. Ц. 12 к. шт.
3. Открытыя письма „Три флага согласія". Ц. 6 к.
4) Траурная открытка „Памяти героя-воина". Ц. 10 к.
5) Почтовая бумага и конверты въ коробкахъ „Три флага согласія" Ц. 2 р. 50 к. коробка.

14	Капиталъ основного удобренія при максимальной капиталистической интенсивности	—	—	—	150 *) =	2,43 $a\alpha$ +	1,48 $b\beta$	—								
15	Цѣна составныхъ частей капитала основного удобренія	—	—	—	—	36,42	113,58	—								
16	**4-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$								
17	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	16%	37%	48%(+52%)								
18	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	2,40	28,39	8,27	39,06	19,53	1,95	1,95	62,5	42,97	175	12
19	**5-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$								
20	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	13%	27%	35%(+65%)								
21	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	1,95	20,72	8,27	30,94	15,47	1,55	1,55	49,50	34,03	175	12
22	**Максимальная интенсивность трудового хозяйства** . .	250	100	25	500 =	5 $a\alpha$ +	5 $b\beta$	5 $c\gamma$								
23	Цѣна составныхъ частей максимальнаго трудового удобренія.	—	—	—	—	74,94	383,72	41,34								
24	Арендаторскій капиталъ максимальнаго трудового удобренія.	—	—	—	220 =	0,86 $a\alpha$ +	2,16 $b\beta$ +	2,93(+1,07) $c\gamma$								
25	Цѣна составныхъ частей арендаторскаго капитала максимальнаго трудового удобренія	—	—	—	—	12,89	165,77	41,34	220	110,0	11,0	11,0	352,00	242,00	875	625
26	Капиталъ основного удобренія при максимальной трудовой интенсивности	—	—	—	280 *) =	4,14 $a\alpha$ +	2,84 $b\beta$	—								
27	Цѣна составныхъ частей капитала основного удобренія	—	—	—	—	62,05	217,95	—								
28	**6-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$								
29	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	7%	15%	20%(+80%)								
30	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	1,05	11,51	8,27	20,83	10,41	1,04	1,04	33,33	22,91	175	125
31	**7-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$								
32	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	0%	0%	0%(+100%)								
33	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	0	0	8,27	—	—	—	—	—	—	175	125

Примѣчаніе 1. Подъ литерами А (столбцы 39 и 40, 44 и 45) произведены указанные въ заголовкѣ разсчеты по отношенію ко *всему* земледѣльческому капиталу предпрія отношенію къ *арендаторскому* капиталу, т. е. за исключеніемъ капитала „основного“ удобренія.

Примѣчаніе 2. Изъ соотношеній:

1) $100 = a\alpha + b\beta + c\gamma$ (строчка 1)
2) $150 = 0{,}57\,a\alpha + 1{,}52\,b\beta + 3\,c\gamma$ (строчка 12)
и 3) $220 = 0{,}86\,a\alpha + 2{,}16\,b\beta + 5\,c\gamma$ (строчка 24)

слѣдуетъ, что:

$a\alpha = 14{,}9870801$
$b\beta = 76{,}7441860$
$c\gamma = 8{,}2687339$

Примѣчаніе 3 *). Въ строчкахъ 14 и 26 капиталы основного удобренія исчислены только по стоимости удобрительныхъ веществъ, оставшихся въ почвѣ. Для опредѣленія сотню рублей, затраченную на пріобрѣтеніе удобрительныхъ веществъ.

Примѣчаніе 4. Кромѣ затратъ земледѣльческаго капитала, здѣсь обозначеныхъ, наши схемы въ текстѣ книги (см. эту-же главу ниже) предполагаютъ еще затрату 300 руб талъ изнащивался частично, то эти изнашиванія должны бы, конечно, попасть въ категорію арендаторскаго капитала.

Примѣчаніе 5. Въ столбѣ 47-мъ свободный доходъ трудового предпринимателя вычисленъ нами въ предположеніи, что заработная плата наемныхъ работниковъ (столб.

125	68,36	48,83	19,53	7,81	1,95	23,44	3,91	29,30	9,76	204,30	69,53	134,76	134,76	97,65	39,06	58,59	58,59	85,94	46,87	105,47	19,53	40,86	—	19,53	0	58,59	69,53	—	39,06	19,53	0
125	54,15	38,67	15,47	6,19	1,55	18,56	3,09	23,20	7,73	198,20	65,47	132,73	132,73	77,34	30,94	46,41	46,41	68,06	37,13	68,06	0	39,64	—	15,47	—15,47	30,94	65,47	—	30,94	0	—
325	385,0	275,0	110,0	44,00	11,00	132,00	22,00	165,00	55,0	1040,0	360,0	680,0	680,0	550,0	220,0	330,0	330,0	484,00	264,00	700,03	216,03	208,0	—	110,0	106,03	436,03	360,00	—	220,0	216,03	(2.120,
25	36,45	26,04	10,41	4,17	1,04	12,50	2,08	15,62	5,21	190,62	60,41	130,21	130,21	52,07	20,83	31,24	31,24	45,83	25,00	40,83	— 5	38,12	—	10,41	—	15,83	60,41	—	20,83	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ріятія, включая и тотъ капиталъ удобренія, который былъ затраченъ для образованія запаса въ почвѣ, названнаго нами капиталомъ „основного“ удобренія. Подъ литерами Б (столбцы 41 и 42, 46 и

нія дѣйствительной стоимости ихъ должно прибавить еще издержки по внесенію удобренія въ почву (издержки обработки почвы), т. е. по 60 руб. для капиталистическаго предпріятія и по 10 руб. дл

руб. на вѣчную, т. е. не изнашивающуюся, меліорацію. Этотъ капиталъ также, очевидно, не входитъ въ составъ арендаторскаго капитала предпріятія; не включенъ онъ нами и въ столбцы 27 и 31, 30

б. 46) равна минимуму, необходимому для существованія. Обычно она больше этого минимума.

29,30	9,76	204,30	69,53	134,76	134,76	97,65	39,06	58,59	58,59	85,94	46,87	105,47	19,53	40,86	—	19,53	0	58,59	69,53	—	39,06	19,53	0	325,5	97,65	384,09	—
23,20	7,73	198,20	65,47	132,73	132,73	77,34	30,94	46,41	46,41	68,06	37,13	68,06	0	39,64	—	15,47	−15,47	30,94	65,47	—	30,94	0	—	0	—	46,41	—
55,00	55,0	1040,0	360,0	680,0	680,0	550,0	220,0	330,0	330,0	484,00	264,00	700,03	216,03	208,0	—	110,0	106,03	436,03	360,00	—	220,0	216,03	(2.120,58)	3.600,5	(2.670,58)	3.930,5	—
5,62	5,21	190,62	60,41	130,21	130,21	52,07	20,83	31,24	31,24	45,83	25,00	40,83	— 5	38,12	—	10,41	—	15,83	60,41	—	20,83	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ый былъ затраченъ для образованія запаса въ почвѣ, названнаго нами капиталомъ „основного“ удобренія. Подъ литерами Б (столбцы 41 и 42, 46 и 47) произведены тѣ-же разсчеты по

вить еще издержки по внесенію удобренія въ почву (издержки обработки почвы), т. е. по 60 руб. для капиталистическаго предпріятія и по 10 руб. для трудового предпріятія на каждую

ацію. Этотъ капиталъ также, очевидно, не входитъ въ составъ арендаторскаго капитала предпріятія; не включенъ онъ нами и въ столбцы 27 и 31, 30 и 34. Если бы меліоративный капи-

твованія. Обычно она больше этого минимума.

А. Схематическая таб

		К А П И Т					
		Капиталъ обработки почвы.			Капиталъ удобре		
		Перемѣнный капиталъ (заработная плата).	Постоянный капиталъ (матеріальныя средства производства). Основной капиталъ, изнашивающійся въ 4 года.	Оборотный капиталъ.	Общая цѣна удобрительныхъ веществъ, внесенныхъ въ почву.	Фосфорная кислота.	Калій.
					Р		У
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**1-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +
2	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	20%	55%
3	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	3,00	42,21
4	**2-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +
5	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	19%	52%
6	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	2,85	39,91
7	**3-ья затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +
8	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	18%	45%
9	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	2,70	34,53
10	**Максимальная интенсивность капиталистическаго хозяйства**	150	60	15	300 =	$3\,a\alpha$ +	$3\,b\beta$ +
11	Цѣна составныхъ частей максимальнаго капиталистическаго удобренія.	—	—	—	—	44,96	230,33
12	Арендаторскій капиталъ максимальнаго капиталистическаго удобренія.	—	—	—	150 =	$0.57\,a\alpha$ +	$1.52\,b\beta$ +

ая табличка круговращенія капитала в

КАПИТАЛЪ ПОЧВЫ.													КАПИТАЛЪ УБОРКИ и СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТА.						
алъ удобренія.			Изнашиваніе капитала почвы. Унесено урожаемъ изъ капитала почвы.						Всего внесено въ почву капитала.		Арендаторскій капиталъ почвы.					Всѣ издержки по уборкѣ и с.-х. обработкѣ продукта.		Весь капиталъ уборки и обработки.	
				Капитала обработки почвы.			А всего унесено урожаемъ изъ капитала почвы.							Постоянный капиталъ (матеріальныя средства производства).					
					Постояннаго капитала (матеріальныхъ средствъ производства) кромѣ удобренія.														
Фосфорная кислота.	Калій.	Азотъ.	Удобрительныхъ веществъ.	Перемѣннаго капитала (заработной платы).	Основного капитала, изнашивающагося въ 4 года.	Оборотнаго капитала.	Въ капиталистическомъ предпріятіи. (Сумма данныхъ столбцовъ 10, 11 и 12)	Въ трудовомъ предпріятіи. (Сумма данныхъ столбцовъ 10, 12 и 13).	Въ капиталистическомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 3, 4, 5 и 6).	Въ трудовомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 4, 5 и 6).	Въ капиталистическомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 10, 11, 12 × 4 и 13).	Въ трудовомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 10, 12 × 4 и 13).	Перемѣнный капиталъ (заработная плата).	Основной капиталъ, изнашивающійся въ 4 года.	Оборотный капиталъ.	Въ капиталистическомъ предпріятіи (Сумма данныхъ столбцовъ 20, $\frac{21}{4}$ и 22).	Въ трудовомъ предпріятіи. (Сумма данныхъ столбцовъ $\frac{21}{4}$ и 22).	Въ капиталистическомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 20, 21 и 22).	Въ трудовомъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 21 и 22).
У		Б				Л			И.				Р	У	Б	Л		И.	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
+	$b\beta$ +	$c\gamma$																	
0	55%	80%(+20%)																	
	42,21	8,27	53,48	26,74	2,67	2,67	85,56	58,82	175	125	93,58	66,84	26,74	10,69	2,67	32,08	5,35	40,11	13,37
+	$b\beta$ +	$c\gamma$																	
0	52%	70%(+30%)																	
5	39,91	8,27	51,02	25,51	2,55	2,55	81,64	56,13	175	125	89,29	63,78	25,51	10,21	2,55	30,61	5,10	38,27	12,76
+	$b\beta$ +	$c\gamma$																	
0	45%	60%(+40%)																	
	34,53	8,27	45,50	22,75	2,28	2,28	72,80	50,05	175	125	79,63	56,88	22,75	9,10	2,27	27,30	4,55	34,13	11,37
α +	$3\,b\beta$ +	$3\,c\gamma$																	
96	230,33	24,81																	
$7\,a\alpha$ +	$1{,}52\,b\beta$ +	$2{,}10(+0{,}90)c\gamma$																	

...а въ сельско-хозяйственномъ предпріят...

...зяйства.		ВЕСЬ КАПИТАЛЪ ПРЕДПРІЯТІЯ.										ДОХОДЪ.										
...капи-убор-обра-ки.		Весь внесенный въ предпріятіе капиталъ.				Арендаторскій капиталъ.				Всѣ издержки производства въ предпріятіи.			Чистый доходъ.									
		Въ капиталистическое предпріятіе.			Въ трудовое предпріятіе.	Капиталистическаго предпріятія.			Трудового предпріятія.				Въ капиталистическомъ предпріятіи.					Въ трудовомъ предпріятіи.				
			Въ томъ числѣ.				Въ томъ числѣ.							А.		Б.			А.		Б.	
...ъ предпріятіи. (Сумма столбцовъ 21 и 22).		Весь капиталъ. (Сумма столбцовъ 16 и 25).	Перемѣнный кап. (Сумма столбцовъ 3 и 20).	Постоянный кап. (Сумма столбцовъ 4, 5, 6, 21 и 22).	Весь капиталъ. (Сумма столбцовъ 17 и 26).	Весь капиталъ. (Сумма столбцовъ 18 и 25).	Перемѣнный капиталъ. (Сумма столбцовъ 11 и 20).	Постоянный капиталъ. (Сумма столбцовъ 10, 12×4, 13, 21 и 22).	Весь кап. (Сумма столбцовъ 10, 12×4, 13, 21 и 22).	Въ капиталистическомъ. (Сумма столбцовъ 14 и 23).	Въ трудовомъ. (Сумма столбцовъ 15 и 24).	Валовой доходъ. (Урожай за вычетомъ сѣмянъ).	Вся сумма чистаго капиталистическаго дохода. (Данныя столбца 37 безъ данныхъ столбца 35).	20 % на весь капиталъ предпріятія (включая весь капиталъ первонач. удобренія) (столб. 27).	Излишекъ (столб. 38 безъ столб. 39).	20 % прибыли на арендаторскій капиталъ (столб. 31).	Земельная рента (столб. 38 безъ 31)	Вся сумма чистаго трудового дохода. (Столб. 37 безъ 36).	Обычная заработная плата наем. рабоч. (включая и трудъ по внесенію первон. удобр.) стол. 3 и 20.	Излишекъ.	Обычная заработная плата наем. рабоч. (имѣя въ виду лишь трудъ при обращеніи арендаторскаго капитала) столб. 11 + 20.	Земельный трудовой доходъ (свободный доходъ трудового предпринимателя). (Стол. 43 безъ 46 го).
		РУБЛИ.										РУБЛИ.										
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	13,37	215,11	76,74	138,37	138,37	133,68	53,47	80,21	80,21	117,64	64,17	202,77	85,13	43,02	42,11	26,74	58,39	138,61	76,74	—	53,47	85,14
	12,76	213,27	75,51	137,76	137,76	127,56	51,02	76,54	76,54	112,25	61,23	181,79	69,54	42,65	26,89	25,51	44,03	120,57	75,51	—	51,02	69,54
	11,37	209,13	72,75	136,37	136,37	113,75	45,50	68,25	68,25	100,10	54,60	141,93	41,82	41,82	0	22,75	19,07	87,33	72,75	—	45,50	41,83

редпріятіи.

Д Ъ.					ЦѢНА ЗЕМЛИ.		ЦѢНА ИМѢНІЯ.		
о х о д ъ.									
ь трудовомъ предпріятіи.									
ходъ. (Столб. 37 безъ 36).	А.		Б.		Капиталистическая. (Капитализація данныхъ столбца 42 изъ 5%).	Трудовая. (Капитализація данныхъ столбцовъ 47 изъ 6%).	Капиталистическаго. (Сумма столбцовъ 48 и 31).	Трудового. (Сумма столбцовъ 49 и 34).	% капиталистическаго чистаго дохода по отношенію ко всей цѣнности имѣнія. (Столб. 38 по отношенію къ столб. 50).
	Обычная заработная плата наем. рабоч. (включая и трудъ по внесенію первон. удобр.) стол. 3 и 20.	Излишекъ.	Обычная заработная плата наем. рабоч. (имѣя въ виду лишь трудъ при обращеніи арендаторскаго капитала) столб. 11 + 20.	Земельный трудовой доходъ (свободный доходъ трудового предпринимателя). (Стол. 43 безъ 46 го).					
Л	И.				Р У Б Л И.		Р У Б Л И.		РУБЛИ.
3	44	45	46	47	48	49	50	51	52
,61	76,74	—	53,47	85,14	1.167,92	1.419	1301,6	1499,21	—
,57	75,51	—	51,02	69,54	880,6	1.159	1008,16	1235,54	—
,33	72,75	—	45,50	41,83	381,48	697	495,23	765,25	—

	максимальнаго капиталистическаго удобренія.	—	—	—	—	8,54	116,65	24,81	150
14	Капиталъ основного удобренія при максимальной капиталистической интенсивности	—	—	—	150 *) =	2,43 $a\alpha$ +	1,48 $b\beta$	—	
15	Цѣна составныхъ частей капитала основного удобренія	—	—	—	—	36,42	113,58	—	
16	**4-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$	
17	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	16%	37%	48%(+52%)	
18	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	2,40	28,39	8,27	39,06
19	**5-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$	
20	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	13%	27%	35%(+65%)	
21	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	1,95	20,72	8,27	30,94
22	**Максимальная интенсивность трудового хозяйства** . .	250	100	25	500 =	5 $a\alpha$ +	5 $b\beta$	5 $c\gamma$	
23	Цѣна составныхъ частей максимальнаго трудового удобренія.	—	—	—	—	74,94	383,72	41,34	
24	Арендаторскій капиталъ максимальнаго трудового удобренія.	—	—	—	220 =	0,86 $a\alpha$ +	2,16 $b\beta$ +	2,93(+1,07) $c\gamma$	
25	Цѣна составныхъ частей арендаторскаго капитала максимальнаго трудового удобренія	—	—	—	-	12,89	165,77	41,34	220
26	Капиталъ основного удобренія при максимальной трудовой интенсивности	—	—	—	280 *) =	4,14 $a\alpha$ +	2,84 $b\beta$	—	
27	Цѣна составныхъ частей капитала основного удобренія	—	—	—	—	62,05	217,95	—	
28	**6-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$	
29	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	7%	15%	20%(+80%)	
30	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	1,05	11,51	8,27	20,83
31	**7-я затрата удобренія.**	50	20	5	100 =	$a\alpha$ +	$b\beta$ +	$c\gamma$	
32	% поглощенія урожаемъ	—	—	—	—	0%	0%	0%(+100%)	
33	Цѣна поглощеннаго удобренія	—	—	—	—	0	0	8,27	—

Примѣчаніе 1. Подъ литерами А (столбцы 39 и 40, 44 и 45) произведены указанные въ заголовкѣ разсчеты по отношенію ко *в* отношенію къ *арендаторскому* капиталу, т. е. за исключеніемъ капитала „основного“ удобренія.

Примѣчаніе 2. Изъ соотношеній:

1) $100 = a\alpha + b\beta + c\gamma$ (строчка 1)
2) $150 = 0{,}57\, a\alpha + 1{,}52\, b\beta + 3\, c\gamma$ (строчка 12)
и 3) $220 = 0{,}86\, a\alpha + 2{,}16\, b\beta + 5\, c\gamma$ (строчка 24)

слѣдуетъ, что:

$$a\alpha = 14{,}9870801 \qquad b\beta = 76{,}7441860 \qquad c\gamma = 8{,}2687339$$

Примѣчаніе 3 *). Въ строчкахъ 14 и 26 капиталы основного удобренія исчислены только по стоимости удобрительныхъ вещест сотню рублей, затраченную на пріобрѣтеніе удобрительныхъ веществъ.

Примѣчаніе 4. Кромѣ затратъ земледѣльческаго капитала, здѣсь обозначеныхъ, наши схемы въ текстѣ книги (см. эту-же главу талъ изнашивался частично, то эти изнашиванія должны бы, конечно, попасть въ категорію арендаторскаго капитала.

Примѣчаніе 5. Въ столбѣ 47-мъ свободный доходъ трудового предпринимателя вычисленъ нами въ предположеніи, что зарабо

4,81	150	75,00	7,5	7,5	240,00	165	525	375	262,5	187,5	75,00	30,00	7,50	90,00	15,00	112,5	37,5	637,5	225,0	412,5	4
—																					
—																					
γ																					
8%(+52%)																					
,27	39,06	19,53	1,95	1,95	62,5	42,97	175	125	68,36	48,83	19,53	7,81	1,95	23,44	3,91	29,30	9,76	204,30	69,53	134,76	13
γ																					
5%(+65%)																					
,27	30,94	15,47	1,55	1,55	49,50	34,03	175	125	54,15	38,67	15,47	6,19	1,55	18,56	3,09	23,20	7,73	198,20	65,47	132,73	13
5 cγ																					
41,34																					
,93(+1,07) cγ																					
41,34	220	110,0	11,0	11,0	352,00	242,00	875	625	385,0	275,0	110,0	44,00	11,00	132,00	22,00	165,00	55,0	1040,0	360,0	680,0	6
—																					
—																					
cγ																					
20%(+80%)																					
8,27	20,83	10,41	1,04	1,04	33,33	22,91	175	125	36,45	26,04	10,41	4,17	1,04	12,50	2,08	15,62	5,21	190,62	60,41	130,21	13
cγ																					
0%(+100%)																					
8,27	—	—	—	—	—	—	175	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

по отношенію ко *всему* земледѣльческому капиталу предпріятія, включая и тотъ капиталъ удобренія, который былъ затраченъ для образо

14,9870801
76,7441860
8,2687339

брительныхъ веществъ, оставшихся въ почвѣ. Для опредѣленія дѣйствительной стоимости ихъ должно прибавить еще издержки по внесені

ги (см. эту-же главу ниже) предполагаютъ еще затрату 300 руб. на вѣчную, т. е. не изнашивающуюся, меліорацію. Этотъ капиталъ также, о
аторскаго капитала.

ложеніи, что заработная плата наемныхъ работниковъ (столб. 46) равна минимуму, необходимому для существованія. Обычно она больше з

2,5	412,5	375,0	150,0	225,0	225,0	330,0	180,00	526,5	196,5	127,5		75,0	121,5	346,5	225,0	—	150,0	196,5	2.430	3.275	
1,76	131,76	97,65	39,06	58,59	58,59	85,94	46,87	105,47	19,53	40,86	—	19,53	0	58,59	69,53	—	39,06	19,53	0	325,5	
2,73	132,73	77,31	30,94	46,41	46,41	68,06	37,13	68,06	0	39,64	—	15,47	—15,47	30,94	65,47	—	30,94	0	—	0	
30,0	680,0	550,0	220,0	330,0	330,0	484,00	264,00	700,03	216,03	208,0	—	110,0	106,03	436,03	360,00	—	220,0	216,03	(2.120,58)	3.600,5	(2.6
),21	130,21	52,07	20,83	31,24	31,24	45,83	25,00	40,83	— 5	38,12	—	10,41	—	15,83	60,41	—	20,83	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

бразованія запаса въ почвѣ, названнаго нами капиталомъ „основного“ удобренія. Подъ литерами Б (столбцы 41 и 42, 46 и 47) произведен

есенію удобренія въ почву (издержки обработки почвы), т. е. по 60 руб. для капиталистическаго предпріятія и по 10 руб. для трудового пр

же, очевидно, не входитъ въ составъ арендаторскаго капитала предпріятія; не включенъ онъ нами и въ столбцы 27 и 31, 30 и 34. Если бы

ше этого минимума.

2,5	412,5	375,0	150,0	225,0	225,0	330,0	180,00	526,5	196,5	127,5		75,0	121,5	346,5	225,0	—	150,0	196,5	2.430	3.275	
,76	131,76	97,65	39,06	58,59	58,59	85,94	46,87	105,47	19,53	40,86	—	19,53	0	58,59	69,53	—	39,06	19,53	0	325,5	
,73	132,73	77,31	30,94	46,41	46,41	68,06	37,13	68,06	0	39,64	—	15,47	—15,47	30,94	65,47	—	30,94	0	—	0	
0,0	680,0	550,0	220,0	330,0	330,0	484,00	264,00	700,03	216,03	208,0	—	110,0	106,03	436,03	360,00	—	220,0	216,03	(2.120,58)	3.600,5	(2.6
,21	130,21	52,07	20,83	31,24	31,24	45,83	25,00	40,83	— 5	38,12	—	10,41	—	15,83	60,41	—	20,83	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

бразованія запаса въ почвѣ, названнаго нами капиталомъ „основного“ удобренія. Подъ литерами Б (столбцы 41 и 42, 46 и 47) произведен

есенію удобренія въ почву (издержки обработки почвы), т. е. по 60 руб. для капиталистическаго предпріятія и по 10 руб. для трудового пр

же, очевидно, не входитъ въ составъ арендаторскаго капитала предпріятія; не включенъ онъ нами и въ столбцы 27 и 31, 30 и 34. Если бы

ше этого минимума.