

чались от работ тульских своими большими размерами; в некоторых случаях один пруд обслуживает по два крупных селения; например, пруд при селѣ Верейскомъ, длиною  $5\frac{1}{2}$  верстъ, обслуживает также и соседнее селеніе.

Въ 1907 году Богучарское земство, Воронежской губерніи, получивъ изъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ безвозвратное пособіе въ размѣрѣ 150.000 рублей и пригласивъ своихъ техникувъ, обратилось въ Отдѣлъ Земельныхъ Улучшеній съ просьбой о командированіи въ уѣздъ руководителя работъ; съ такимъ же ходатайствомъ обратилось и Бобровское земство. Ходатайства эти были по возможности удовлетворены.

Произведенными въ Тульской и Воронежской губерніяхъ буровыми изысканіями во многихъ случаяхъ удалось обнаружить присутствіе водоносныхъ горизонтовъ на небольшихъ сравнительно глубинахъ, съ достаточнымъ притокомъ воды, пригодныхъ для эксплуатаціи, путемъ устройства обыкновенныхъ срубовыхъ колодцевъ; въ другихъ случаяхъ понадобилось устраивать водоснабженіе изъ буровыхъ колодцевъ, глубиною отъ 25 до 30 саж.

Со второй половины 1907 года въ характерѣ дѣятельности гидротехническихъ чиновъ на мѣстахъ ихъ работъ произошли существенныя измѣненія, вслѣдствіе выдвинутаго на первый планъ гидротехническаго содѣйствія землеустроительнымъ органамъ. Спѣшныя работы этого рода заняли весь наличный составъ инженеръ-гидротехниковъ и техникувъ Отдѣла Земельныхъ Улучшеній, вслѣдствіе чего прямыя обязанности ихъ, выраженные въ рядѣ надлежащихъ законоположеній, должны были естественно временно отойти на второй планъ. Въ особенности значительна оказалась на первыхъ порахъ надобность въ гидротехнической помощи при землеустройствѣ, въ южной половинѣ Европейской Россіи, и именно въ отношеніи обводненія земель предназначенныхъ для разверстанія подъ отруба и хутора.

Обзоръ гидротехническихъ работъ въ цѣляхъ землеустройства составляетъ предметъ особой статьи, въ настоящемъ же очеркѣ, въ дополненіе къ вышеизложенному, сообщаются краткія свѣдѣнія о тѣхъ обводнительныхъ и оросительныхъ работахъ, не имѣющихъ прямого отношенія къ дѣлу землеустройства, которыя были исполнены въ 1909 г., когда силою вещей пришлось обратить вниманіе и на иныя, кромѣ землеустроительныхъ, обводнительныя и оросительныя работы.

Въ 1909 г. изысканія и работы въ обводнительныхъ и оросительныхъ цѣляхъ, производились въ нѣсколькихъ губерніяхъ. Такъ, въ Таврической

губерніи произведены гидрогеологическія обслѣдованія: 1) имѣнія „Гурзуфъ“ Ялтинскаго уѣзда, 2) участка въ  $3\frac{1}{2}$  вер. къ сѣверу отъ Ялты, Ялтинскаго Общества врачей, 3) имѣнія г-жи Рябець въ г. Алуштѣ, 4) источника „Дагданъ-су“ въ 2-хъ верстахъ отъ дер. Корбеклы, Ялтинскаго уѣзда, по ходатайству Уѣзднаго Земства, 5) окрестностей дер. Стиля, Богатырской вол., Ялтинскаго уѣзда, по ходатайству Уѣзднаго Земства, 6) деревни „Никита“ и источника Аизма, Ялтинскаго уѣзда, по ходатайству Уѣзднаго Земства, 7) имѣнія „Верхняя Оріанда“ князя Долгорукова, Ялтинскаго уѣзда, 8) мѣстностей Туакъ, Кучукъ-Узень, Куру-Узень и Чатырдагъ, Ялтинскаго уѣзда, по ходатайству Уѣзднаго Земства, 9) казеннаго участка „Костекъ“ при Отузскомъ казенномъ имѣніи, Феодосійскаго уѣзда, 10) имѣнія г-жи Шампи, Феодосійскаго уѣзда, 11) имѣнія Эссенъ-Эли г-жи Айвазовской, Феодосійскаго уѣзда, 12) имѣнія г. Дуранте, въ 3-хъ верстахъ отъ гор. Феодосіи, 13) имѣнія г. Мартино при дер. Шумо, Симферопольскаго уѣзда, 14) произведенъ осмотръ работъ архимандрита Мурадзяна по устройству кягризовъ въ дер. Прицѣпко, около Феодосіи, и 15) осмотрѣнъ водопроводъ въ гор. Старомъ Крыму, Феодосійскаго уѣзда. Всѣ эти изслѣдованія имѣли цѣлью выясненіе причинъ уменьшенія воды въ источникахъ, способовъ увеличенія дебита ихъ, устройство водохранилищъ, водопроводовъ и оросительныхъ каналовъ, опредѣленіе глубины залеганія грунтовыхъ водъ и т. п. По окончаніи осмотровъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ были составлены соотвѣтствующіе проекты сооружений, а въ другихъ—даны необходимыя указанія.

Что же касается работъ, то: 1) въ Джекенлынской казенной лѣсной дачѣ, Бердянскаго уѣзда, произведенъ ремонтъ каменнаго бассейна и вѣтрянаго двигателя, 2) въ 12 участкѣ Буракинской казенной оброчной статьи, Днѣпровскаго уѣзда, произведенъ ремонтъ колодца палъ буровой скважиной, и 3) оказано техническое содѣйствіе Ялтинскому Земству въ ремонтѣ водохранилища на Бабуганъ-Яйлѣ Крымскаго горнаго хребта, на такъ называемомъ Стратогаѣ.

Въ 1909 же году отпущено 3.000 рублей на выдачу лѣсничему Заболду для окончанія сооружаемаго имъ на перевалѣ Тете-Оба, близъ Феодосіи, конденсатора атмосферной влаги, для полученія питьевой воды. Предпринятый г. Заболдомъ крайне интересный въ научномъ отношеніи опытъ конденсаціи атмосферной влаги, посредствомъ особаго сооруженія, имѣетъ большое практическое значеніе для всѣхъ безводныхъ мѣстностей Россіи, находящихся въ однородныхъ условіяхъ съ Феодосіей, и, въ случаѣ удачи, несомнѣнно будетъ способствовать обводненію нѣкоторыхъ другихъ мѣстностей Европейской Россіи.

Таврическая губернія

Закавказья и т. п. До 1909 года на постройку конденсатора было отпущено изъ средствъ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, Министерства Торговли и Промышленности и Феодосійскаго Земства—9.900 руб., но для окончанія постройки потребовалось еще 3.000 руб., которые и отпущены Отдѣломъ Земельныхъ Улучшеній въ 1909 г., согласно мнѣнію Гидрологическаго Комитета, разсматривавшаго докладъ г. Зибольда по сему дѣлу.

Въ Херсонской и Бессарабской губерніяхъ въ послѣдніе годы возникъ весьма интересный вопросъ объ использованіи казенныхъ плавневыхъ дачъ, по рѣкамъ Днѣстру и Дунаю, въ цѣляхъ расширенія площади удобной для земледѣлія и оздоровленія мѣстности, а равно объ улучшеніи озеръ въ видахъ развитія въ нихъ рыболовства. Камышевыя плавни, въ ихъ естественномъ видѣ, ни для какой культуры не пригодны. Самые низкіе участки плавней, представляющіе замкнутыя впадины, отдѣленные отъ рукавовъ рѣки сравнительно высокими берегами, лежатъ выше меженнаго уровня рѣки. Впадины эти заливаются водой во время половодій черезъ берега, а отчасти и черезъ естественныя и искусственныя гирла, причеиъ, при пониженіи уровня въ рѣкѣ, вода не имѣетъ обратнаго стока помимо этихъ гирлъ, крайне небольшихъ, а главное мелкихъ (дно ихъ по большей части выше дна впадины на цѣлую сажень). Вслѣдствіе этого образуются плавневые озера и камышевыя плавни, въ которыхъ вода застаивается болѣе или менѣе долго; вокругъ нихъ расположены болѣе высокія и сухія полосы, затопляемыя на короткое время и служащія сѣнокосами и пастбищами; наконецъ, ближайшіе къ рѣкѣ участки, надъ которыми вода проходитъ только въ теченіе нѣсколькихъ дней, покрыты лѣсомъ и фруктовыми садами.

Плавни р. Днѣстра занимаютъ всю площадь долины этой рѣки между гор. Бендеры и Днѣстровскимъ лиманомъ, а именно около 50.000 дес., при длинѣ 75 верстъ и ширинѣ отъ 3 до 14 верстъ. Сочетаніе такихъ благоприятныхъ для культуры условій, какъ теплый климатъ, обилие влаги и плодородіе почвы (рѣчной иль), указываютъ на богатую производительность плавневой земли. Существующая здѣсь растительность—дубъ, ясень, фруктовыя деревья, кустарники, камышь, травы и др., обнаруживаютъ пышный и быстрый ростъ. Груши и яблони приносятъ до 12 пудовъ фруктовъ съ дерева и валовой доходъ 1 десятины сада и огорода, невысокой крестьянской культуры, составляетъ, въ среднемъ, около 1.000 руб. Кукуруза даетъ здѣсь прекрасные урожаи. Въ настоящее время до 75% площади плавень остаются подъ камышемъ, принося владѣльцамъ не больше 1 руб. съ десятины. Фрук-

товыхъ садовъ, виноградниковъ и огородовъ теперь имѣется до 7.000 десятинъ, подъ лѣсомъ—6.000 дес., итого 13.000 десятинъ, расположенныхъ вдоль береговъ рѣки узкими полосами на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ. Остальныя же 37.000 десятинъ заняты камышами, вслѣдствіе того, что плавни затопляются водой не только весною, когда эти разливы полезны, но и лѣтомъ, въ періодъ развитія культуры, при чемъ гибнетъ урожай фруктовыхъ садовъ и виноградниковъ, а также посѣвы хлѣба и огороды. Безъ меліоративныхъ работъ дальнѣйшее расширеніе въ нихъ культуръ и улучшеніе существующихъ невозможно, а при теперешнемъ состояніи плавень край несетъ громадныя потери, значительная часть коихъ приходится на долю казны, которой принадлежитъ около 18.000 десятинъ, т. е. не многимъ болѣе  $\frac{1}{3}$  всей площади Днѣстровскихъ плавень. Изъ этихъ 18.000 десятинъ состоитъ подъ лѣсными зарослями 4.852 дес., подъ болѣе или менѣе культурными площадями 4.057 дес. и подъ камышами 9.072 дес.

Въ видахъ, съ одной стороны, поднятія производительности и доходности казенныхъ земель и въ цѣляхъ вообще оказать содѣйствіе развитію плавневому хозяйству съ другой, съ 1906 года былъ предпринятъ рядъ изслѣдованій для опредѣленія возможности улучшенія гидрологическаго состоянія плавень и изысканія необходимыхъ для этого мѣръ. Изслѣдованія показали, что возможна полная меліорация всей площади плавень и что работы должны быть направлены къ тому, чтобы, допуская въ плавни воду весеннихъ разливовъ, съ цѣлью оставленія въ нихъ плодороднаго ила, вмѣстѣ съ тѣмъ обезпечить возможность быстрого обратнаго стока этой воды въ рѣку. Самая существенная и дорогая часть необходимыхъ въ Днѣстровскихъ плавняхъ работъ—это обвалованіе береговъ рѣки. Обвалованіе рѣкъ въ сельскохозяйственныхъ цѣляхъ, для огражденія поймы отъ несвоевременныхъ затопленій, имѣетъ примѣненіе во многихъ странахъ. Въ Европѣ наиболѣе значительны подобныя работы въ Венгріи, гдѣ обвалованы рѣки Дунай и Тисса, на протяженіи  $5\frac{1}{2}$  тысячъ верстъ. Въ Росіи обвалована часть теченія р. Вислы, на границѣ съ Австріей, и на меньшихъ отдѣльныхъ участкахъ рѣка Прутъ. Кромѣ устройства валовъ, является необходимымъ проведеніе отъ рѣки каналовъ, снабженныхъ затворами, каковыя работы не представляютъ особыхъ трудностей и не требуютъ большихъ расходовъ.

На первую очередь въ 1906 году поставлены были изслѣдованія Толмазской казенной дачи, площадью 644 десятинъ, расположенной на правой сторонѣ рѣки Днѣстра. Названная дача представляетъ плоскую съ приподнятыми краями мѣстность, ограниченную съ двухъ