

Глава XI.

Долина рѣки Бельбена.

Рѣка Бельбекъ, называемая мѣстными жителями «Хабарта» (надувшаяся), имѣетъ въ длину около 60 верстъ и образуется изъ соединенія рѣчекъ «Узень-Башъ» и «Коккозки». При общемъ направленіи на западъ рѣчное русло прорѣзываетъ отложенія различныхъ геологическихъ возрастовъ и принимаетъ цѣлую серію притоковъ, но главный запасъ воднаго богатства рѣка получаетъ въ своихъ верховьяхъ, и тѣ водные источники, которые встрѣчаются въ средней части теченія рѣки, носятъ характеръ или совершенно случайныхъ, выбивающихся изъ наносовъ; или являются дериватами основныхъ источниковъ.

Верховья р. Бельбека начинаются въ отложеніяхъ, составляющихъ главный массивъ яйлинской возвышенности, увѣнчанной мощнымъ отложеніемъ известняка, относящагося къ верхнему отдѣлу юрской системы, а именно, мальму. Вся эта толща известняка испещрена громаднымъ количествомъ трещинъ и разсѣлинъ и рядомъ воронокъ и подземныхъ пустотъ. Главное количество воронокъ и проваловъ обнаруживается надъ верховьями рѣки Яузлара (притокъ рѣки Учанъ-Су), вблизи горной гряды «Юграфъ»; большинство этихъ проваловъ за зимній періодъ забивается снѣгомъ, и во второй половинѣ іюня 1913 года эти провалы были еще заполнены снѣгомъ. Подземныя пустоты достигаютъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ колоссальныхъ размѣровъ, подтвержденіемъ чего могутъ служить обнажающіяся на крутыхъ обрывахъ пещеры, какъ на примѣръ, пещера возлѣ Юграфа, высота выхода въ которую около 2 сажень, ширина 2,5 аршина, внутри ширина пещеры болѣе 3 саж., а высота не менѣе 2 саж., въ стѣнахъ пещеры идутъ развѣтвленія на обѣ стороны. Подобная пещера есть та же подземная пустота, но вслѣдствіе послѣдовавшихъ процессовъ разрушенія породъ эта пустота обнажилась со стороны,

наиболѣе поддавшейся процессу разрушенія и вскрылась въ формѣ пещеры.

Толща юрскихъ известняковъ покоится на водоупорныхъ сланцахъ, сильно дислоцированныхъ, какъ видно изъ снимка, снятаго въ верховьяхъ р. Бельбека; вслѣдствіе возмущеннаго напластованія сланцевъ, ихъ поверхность представляетъ рядъ складокъ, а, можетъ быть, и простыхъ мульдъ. Въ средѣ сланцевъ находятся прослои песчаника, мощность котораго мѣстами доходитъ до 2,5 саж. Кромѣ того, въ промежуткахъ между известняками и глинистыми сланцами залегаютъ слои конгломератовъ. Воды, проникнувшія черезъ толщу трещиноватыхъ известняковъ до поверхности сланцевъ, собираются въ образовавшихся складкахъ или мульдахъ и въ болѣе пониженныхъ пунктахъ обнажаются въ видѣ уже псточниковъ, водное богатство которыхъ зависитъ отъ размѣровъ самой мульды.

Стратиграфическія условія яйлинскаго массива въ данномъ районѣ имѣютъ очень серьезное значеніе по отношенію къ водному богатству рѣки, такъ какъ онъ является главной водосборной площадью р. Бельбека, а именно, въ предѣлахъ его гидрографическій бассейнъ рѣки достигаетъ 50 кв. верстъ. Верховья р. Бельбека граничатъ съ возвышенностью Яйлы на протяженіи 16 верстъ по линіи простиранія породъ, причемъ самый бассейнъ рѣки расположенъ въ сторону линіи паденія породъ; здѣсь юрскіе известняки и конгломераты прерываются въ видѣ уступа, вслѣдствіе чего воды, собравшіяся въ ихъ средѣ, должны бы вытекать въ видѣ псточниковъ на уровнѣ обнаженія глинистыхъ сланцевъ, имѣющихъ общее направленіе линіи паденія на сѣверо-западъ, несмотря на ихъ складчатость.

Къ востоку отъ дер. Бюкь-Узенбашъ до верховьевъ р. Стили известняки сѣвернаго склона Яйлы залегаютъ болѣе или менѣе спокойно.

На сѣверномъ склонѣ массива «Оксекъ», ниже границы известняковъ, склоны Яйлы между дер. Бюкь-Узенбашъ и скалою «Яманъ-Ташъ» становятся болѣе пологими, но напластованіе глинистыхъ сланцевъ представляется сильно возмущеннымъ, что выражается какъ увеличеніемъ угла паденія породъ, доходящаго до 40°, такъ и измѣненіемъ направленія паденія пластовъ; напримѣръ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ направленіе паденія оказалось на юго-западъ 260°. На сланцы налегаютъ довольно мощные пласты песчаниковъ, особенно въ мѣстахъ, болѣе приближающихся къ дер. Бюкь-Узенбашъ; далѣе по склону обнажаются главнымъ образомъ сѣро-синія, пестрыя глины, и въ этомъ районѣ есть выходы мелкихъ псточниковъ. Около самаго русла рѣки и по правому склону обнажаются тонкозернистые плитня-

ковые песчаники и глинистые сланцы. Но совершенно другая картина наблюдается около сѣверо-западныхъ склоновъ того же массива Оксекъ, составляющихъ большую чашу Узеньбашскаго бассейна; разбросанныя скалы: «Хоплы-Кая», «Аюнъ-Курма-Кая» и «Хвели», являются свидѣтелями происшедшихъ здѣсь крупныхъ перемѣщеній и измѣненій. Подъ вліяніемъ происшедшихъ въ этомъ районѣ крупныхъ геологическихъ передвиженій здѣсь образовались двѣ главныя мульды—Узеньбашская и Куру-Узеньская, причемъ Узеньбашская мульда хребтомъ горы «Митисъ», на вершинѣ которой залегаютъ трещиноватые песчаники, раздѣлилась на двѣ какъ бы чаши — на Кучукъ-Узеньбашскую и Біюкъ-Узеньбашскую; такимъ образомъ, здѣсь расположены собственно три мульды, дающія начала верховьямъ р. Бельбека, причемъ овраги, выходящіе изъ Кучукъ-Узеньбашской и Біюкъ-Узеньбашской мульды, сливаясь вмѣстѣ, образуютъ правую вѣтвь верховьевъ р. Бельбека—р. Узень-Башъ, а оврагъ изъ Куру-Узеньской мульды является началомъ лѣвой вѣтви р. Бельбека — р. Коккозки.

Біюкъ-Узеньбашская чаша подъ сѣверо-западными склонами Яйлы образуетъ ущелье «Ная», въ которомъ открывается главный источникъ «Узенынь-Козю». На правой сторонѣ ущелья расположены скалы Люнкурма-Кая и Хоплы-Кая, а по лѣвой сторонѣ Хвели-Кая, обрывъ подъ которою покрытъ громадными глыбами известняка, объемомъ отъ 15 до 20 куб. саж., причудливо навалившимися одна на другую. Основаніе ущелья «Ная», заложенное на глинистыхъ сланцахъ, ниже на 64 саж. линіи, проведенной горизонтально отъ вершины горы «Митисъ» къ скалѣ Хоплы-Кая.

Кучукъ-Узеньбашская чаша граничитъ на западѣ съ Сютюръ-Кая, на юго-западѣ съ Хушъ-Кая, отроги которой составляютъ лѣвый склонъ западной балки Кучукъ-Узеньбашской чаши «Бурма» и вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ водораздѣломъ между бассейнами Кучукъ-Узеньбашской и Коккозской рѣчками; на югѣ она граничитъ съ горою Камбопло, на юго-востокѣ склоны Яйлы, на востокѣ съ горою Митисъ, отдѣляющею Біюкъ-Узеньбашскую чашу. Самая чаша Кучукъ-Узеньбашская образована крупными балками, изъ которыхъ самая западная и самая длинная «Бурма», а затѣмъ «Дживизликъ» и «Тюлюкъ». Балки эти заложены въ юрскихъ известнякахъ, и только въ нижнихъ ихъ частяхъ обнажаются сланцы.

Выходы глинистыхъ сланцевъ и песчаниковъ сравнительно довольно приподняты въ юго-западномъ направленіи отъ Кучукъ-Узеньбаша, образуя тѣмъ самымъ западное крыло Узеньбашской мульды, а именно:

1) на высотѣ 200 саж. надъ уровнемъ моря выходъ источника «Бонапартъ», въ верхней части дер. Кучукъ-Узеньбашъ; 2) по правому склону рѣчки, выше деревни, въ боковой балкѣ обнажаются глинистые сланцы и на нихъ залегающіе слоистые песчаники, на высотѣ 254 саж. надъ уровнемъ моря; 3) въ юго-западномъ направленіи отъ деревни, въ 2 верстахъ, около устья балки «Дживизликъ» глинистые сланцы обнажаются на высотѣ 286 саж. надъ уровнемъ моря; 4) надъ самой деревней выходъ трещиноватыхъ песчанковъ обнажается на высотѣ 212 саж., а на лѣвомъ склонѣ верховьевъ балки Бурма обнажаются мелкозернистые песчаники уже на высотѣ 438 саж. надъ уровнемъ моря. Вслѣдствіе такого подъема сланцевъ въ западной части Кучукъ-Узеньбашскаго бассейна балки, расположенныя на этомъ западномъ крылѣ мульды и, вмѣстѣ съ тѣмъ, составляющія верховья Кучукъ-Узеньбашской рѣчки, сравнительно бѣдны водою.

Куру-Узеньская мульда окружена съ южной стороны склонами Ай-Петринской Яйлы, съ восточной—склонами горы Камбопло, съ сѣверной—склонами Сютюръ-Кая и Хушъ-Кая и съ западной стороны хребтомъ Бюкъ-Кая (обозначенъ на картѣ ген. штаба «Хр. Бойка») и массивомъ Курушлюкъ-бурунъ. Склоны Ай-Петринской Яйлы (сѣверные склоны горъ Бедене-Кыръ и Куинъ-тепе, по склону послѣдняго проходитъ Бахчисарайское шоссе), направленные къ Куру-Узеньской чашѣ, представляютъ сравнительно довольно отлогія площади, на которыхъ мѣстами расположены мочевины; известковыя толщи покрыты рыхлымъ слоемъ растительнаго перегноя или красно-бурыхъ мергелистыхъ глинъ, а иногда и известковой щебенкой. Верхнія напластованія известняковъ имѣютъ свѣтло-сѣрую окраску и содержатъ массу коралловъ и ежей, а затѣмъ идутъ пласты слоистыхъ, весьма плотныхъ, голубовато-синихъ известняковъ, обнажающіеся по склону оврага «Куру-Узень», около Бахчисарайскаго шоссе. (Обнаженіе подобныхъ же известняковъ было отмѣчено на южномъ склонѣ—по лѣвому берегу «Учъ-Кошъ», а именно, подъ Маркинтошемъ). Глинистые сланцы обнажаются главнымъ образомъ въ бассейнѣ лѣваго рукава Куру-Узеньскаго ущелья, называемаго «Панія-Узень», впадающаго въ ущелье около западной его части; напластованіе сланцевъ здѣсь сильно возмущенное, направленіе ихъ паденія мѣстами 150° на юго-востокъ, а уголъ паденія доходитъ до 31° .

Трудно не обратить вниманія на громадную овальную котловину, большій діаметръ которой около 4 вер. и меньшій около 3 вер., расположенную между горами: на юго-западѣ Куинъ-тепе, на сѣверѣ Беликля и Хушъ-Кая, на востокѣ Камбопла; эта котловина со всѣхъ сторонъ закрыта большими возвышенностями, поднимающи-

мися надъ уровнемъ моря выше 500 саж., и имѣеть единственный выходъ въ западной части въ видѣ узкой, глубокой расщелины— Куру-Узеньское ущелье, но эта часть ущелья совершенно сухая, источники открываются многимъ ниже. Котловина эта собираетъ большое количество воды, а такъ какъ для стока воды нѣтъ выходовъ, то приходится предположить, что собирающіяся здѣсь воды проникаютъ въ трещиноватая толщи известняковъ и затѣмъ направляются къ Куру-Узеньской чапѣ согласно направленію паденія породъ, гдѣ и обнажаются въ видѣ круиныхъ и постоянныхъ источниковъ. Описанная котловина составляетъ, болѣе вѣроятно, значительную часть площади Куру-Узеньской чаши, такъ какъ на восточномъ ея крылѣ, образующемъ водораздѣлъ между бассейнами этой чаши и Кучукъ-Узеньбашской, а именно, между горами Камбопло и Хунъ-Кая по восточному склону хребта, глинистые сланцы обнажаются на высотѣ 438 саж. надъ уровнемъ моря; на западномъ ея крылѣ подъ горою «Блачагъ», расположенной на восточномъ отрогѣ Куинъ-тепе, обнажаются сланцы на высотѣ 415 саж. надъ уровнемъ моря, между тѣмъ, какъ въ нижней части Куру-Узеньскаго ущелья глинистые сланцы залегаютъ на высотѣ 240 саж. надъ уровнемъ моря, а центральная часть самой котловины приподнята надъ уровнемъ моря только на 337,2 саж.

Главные водные источники, пополняющіе водные запасы р. Бельбека, расположены въ пониженной части оси вышеуказанныхъ трехъ главныхъ мульдъ, а на ихъ крыльяхъ, а также и въ боковыхъ мульдахъ открываются источники, имѣющіе количество воды, несравнимо меньшее.

Главный источникъ Бюкъ-Узеньбашской чаши, какъ выше было указано, есть «Узенынь-Козю», отстоящій отъ дер. Бюкъ-Узеньбашъ въ 1,5 вер., подъ сѣвернымъ обрывомъ известняковыхъ скалъ, склонъ котораго образованъ громадными глыбами того же известняка; выходитъ онъ въ ущельѣ съ обрывистыми, на протяженіи 150 саж., известковыми стѣнами, между скалами Хвели и Лункурма-Кая. Ширина самаго ущелья колеблется отъ 3 до 8 саж., а ширина русла воднаго потока доходить мѣстами до 2 саж., и въ днѣ его обнажаются глинистые сланцы. Источникъ обнажается двумя головами изъ подъ лѣваго обрыва скалы Хвели; выше выхода верхней головы источника русло ущелья совершенно сухое. Верхній выходъ источника, расположенный на 223 саж. надъ уровнемъ моря, даетъ струю воды, во много разъ большую, чѣмъ нижній, расположенный на высотѣ 219 саж. надъ уровнемъ моря. Температура воды въ верхнемъ выходѣ 9,3° Ц., а въ нижнемъ 9,6° Ц. Послѣ соединенія обѣихъ струй, вода тремя крупными каскадами падаетъ на 3 саж. внизъ, и

здѣсь уже образуется горный ручей, гдѣ и определенъ общій расходъ воды источника въ количествѣ 358.000 ведеръ въ сутки, и температура воды уже поднялась до $11,4^{\circ}$ Ц. По словамъ мѣстныхъ жителей, расходъ воды въ источникѣ довольно постояненъ, за исключеніемъ зимы и весны, когда расходъ повышается почти въ 4 раза. Ближайшая часть къ источнику воднаго потока носить названіе «рѣчка Ная», а ниже устья бокового оврага «Харавля» называется уже «Мѣйля».

Остальные источники выходятъ по склонамъ и боковымъ балкамъ и обладаютъ ограниченнымъ количествомъ воды; изъ нихъ:

1) Экснбиръ-текнечекъ расположенъ надъ дер. Біюкъ-Узенбашъ, на высотѣ 223 саж., въ балкѣ того же наименованія, впадающей въ рѣчку Ная съ правой стороны: температура воды $12,7^{\circ}$ Ц., суточный расходъ 360 ведеръ, вода вытекаетъ изъ навала валуновъ и известняковой щебенки.

2) Харавлп-текнечекъ обнажается на руслѣ оврага того же названія. на высотѣ 281 саж. надъ уровнемъ моря, подъ западнымъ склономъ горы «Біюкъ-Таушанъ»; расходъ воды въ источникѣ, какъ говорятъ мѣстные люди, очень непостояненъ, но въ іюлѣ 1913 г. давалъ 5.600 ведеръ, температура воды $11,8^{\circ}$ Ц. Выше его есть другой выходъ, пересыхающій во время засухъ, но послѣ большихъ дождей въ іюлѣ суточный расходъ воды въ источникѣ опредѣлился въ количествѣ 8.000 ведеръ, температура воды $17,8^{\circ}$ Ц.; водосборной площадью для него служатъ склоны, покрытые рыхлыми новообразованіями, а также и наносы въ самой балкѣ. Выходъ источника расположенъ въ томъ мѣстѣ русла, гдѣ уклонъ его становится болѣе сильнымъ, и появляется обнаженіе сланцевъ, на которыхъ залегаютъ трещиноватые песчаники, направленіе паденія которыхъ отмѣчается то на сѣверо-западъ, то на юго-западъ.

3) Тапинекъ-текнечекъ, на высотѣ 289 саж., вода выходитъ изъ пестрыхъ глинъ съ известковой щебенкой, температура воды $11,8^{\circ}$ Ц., общее количество воды 380 ведеръ.

4) Въ верховьяхъ балки «Хаплы-Дере», впадающей въ ручей Ная, подъ скалой Люнкурма-Кая, и въ Борзбака открываются три выхода родниковыхъ водъ — «Уксея», «Кипія» и «Борзбака», дающіе въ сложности 10.000 ведеръ, вода которыхъ отводится канавою на поливку садовъ, расположенныхъ по правую сторону рѣчки Ная подъ Хаплы-Кая.

5) Около самой дер. Біюкъ-Узеньбашъ расположены выходы нѣсколькихъ источниковъ— а) Хвели-текнечекъ, на высотѣ 235 саж., расположенъ на южномъ склонѣ горы Митисъ, температура воды

14° Ц., давалъ въ сутки 250 ведеръ; б) Митисъ-Текне—на сѣверномъ склонѣ горы Митисъ, давалъ 200 ведеръ въ сутки, температура воды 15° Ц.; в) Монаготра-Су, расположенъ на лѣвомъ склонѣ балки того же наименованія, воды источника каптированы и направлены въ водосборный бассейнъ; температура воды въ отдѣльныхъ струяхъ 12,8° Ц.; г) Салыкъ-Су (здоровая вода), пользуется между мусульманами извѣстностью, какъ священный источникъ, и къ нему приходятъ паломники издали. Вода совершенно прѣсная и очень пріятная на вкусъ. Расположенъ источникъ на правомъ береговомъ склонѣ Узень-Башской рѣчки, въ концѣ нижней части деревни; воды его каптированы, выходятъ онѣ изъ трещиноватыхъ песчаниковъ; д) ниже источника Салыкъ-Су, около шоссе, устроенъ водоразборный бассейнъ, получающій воду изъ тѣхъ же трещиноватыхъ песчаниковъ.

Кромѣ источниковъ, при дер. Біюкъ-Узеньбашъ устроены три колодца между балками Монаготра и Майлэ, по правому склону Біюкъ-Узеньбашской рѣчки, вода въ которые поступаетъ изъ тѣхъ же трещиноватыхъ песчаниковъ—1) Артна-Кую, глубиною 3,04 саж., слой воды въ колодцѣ только 0,04 саж.; 2) Саныхъ-Су, ниже по горизонту предыдущаго на 5,5 саж., глубина его 2,20 саж., слой воды 0,40 саж., и 3) Симіоннухъ-Кую-Су заложенъ въ глинистыхъ сланцахъ, которые обнажаются вблизи самаго колодца, глубина его 1,80 саж., слой воды 0,20 саж., температура воды 14,8° Ц.

На сѣверныхъ склонахъ горъ Біюкъ-Таушанъ и Оксекъ, являющихся лѣвымъ береговымъ склономъ оврага Монаготры, покрытыхъ делювіальными глинами, открывается около 50 мелкихъ источниковъ по направленію отъ дер. Біюкъ-Узеньбашъ, въ верховьяхъ р. Стили; по сосѣдству съ нѣкоторыми изъ нихъ замѣчается даже появленіе заболоченности. Къ числу этихъ источниковъ принадлежатъ— 1) «Чукуръ-Чаиръ», расположенный подъ склономъ горы Оксекъ, вблизи Яманъ-Ташъ-Дере, температура воды 8,8° Ц., давалъ 3.600 ведеръ въ сутки; выходитъ вода изъ подъ навала пестрыхъ глинъ, залегающихъ на сланцахъ. 2) «Ильча-текнечекъ» окруженъ обильнымъ отложешіемъ туфа, что и лишило возможности опредѣлить расходъ воды въ немъ, температура воды 8,8° Ц. Вода переводится на лѣвый склонъ балки и чрезъ сѣдловину направлена канавой въ балку Монаготра. 3) «Яманъ-Ташъ-текнечекъ» расположенъ на правомъ склонѣ Яманъ-Ташъ-Дере, подъ Яйлой, на высотѣ 558 саж. надъ уровнемъ моря, температура воды 8,8° Ц., давалъ только 200 ведеръ въ сутки, вода выходитъ изъ трещины въ известнякѣ.

Въ общемъ итогъ боковые источники Біюкъ-Узеньбашской мульды даютъ отъ 20 до 30 тысячь суточныхъ ведеръ воды.

Наибольшее количество родниковъ вскрывается въ Кучукъ-Узеньбашской мульдѣ; мѣста выходовъ ихъ расположены на различныхъ высотахъ надъ уровнемъ моря, но большинство изъ нихъ проявляетъ свое дѣйствіе или раннею весною во время таянія снѣговъ, или послѣ обильныхъ, проливныхъ дождей. Мѣстомъ выхода подобныхъ родниковъ, обыкновенно, служитъ какая-либо трещина въ обнажающихся известнякахъ, по которой, въ теченіе нѣкотораго времени и выходитъ вода. Къ числу подобныхъ источниковъ относится, напримѣръ, Бешъ-Текме, расположенный подъ обрывомъ Яйлы; у мѣста выхода воды построено корыто для водопоя скота, но, при осмотрѣ его въ полъ мѣсяцъ, воды въ немъ уже не было. Вода большинства подобныхъ источниковъ, вскрываясь на дневную поверхность, вскорѣ теряется въ известковыхъ навалахъ и, вѣроятно, проходитъ въ болѣе глубокіе горизонты, гдѣ скатывается по образовавшейся здѣсь мульдѣ къ выходу главнаго источника.

Самымъ обильнымъ и постояннымъ источникомъ данной мулды является источникъ «Кучукъ-Узеньбашскій», расположенный въ самой деревнѣ, на базарной площади. Обнажается источникъ двумя головами, водотоки которыхъ раздѣлены небольшимъ хребтомъ, шириной около 20 саж. Первая голова источника обнажается въ оврагѣ, начинающемся подъ крутымъ обрывомъ темноцвѣтнаго известняка, наивысшій горизонтъ выхода воды наблюдается на 227 саж. надъ уровнемъ моря, но самая сильная струя выходитъ на высотѣ 224,5 саж. надъ уровнемъ моря, замѣчается еще просачиваніе струй воды и на высотѣ 222,4 саж. Выходъ струй воды распространяется по горизонтальной плоскости на 14 саж., и подстилающей скатертью служатъ глинистые сланцы, обнаженіе которыхъ ясно видно на руслѣ въ разстояніи 7 саж. по вертикали отъ выхода струй. На сланцахъ, болѣе вѣроятно, залегаютъ конгломераты, выходы которыхъ вблизи источника замаскированы известковымъ наваломъ, но обнаженіе ихъ ясно замѣтно около дороги, нѣсколько сѣвернѣе. Расходъ воды въ первой головѣ источника опредѣлился въ іюль мѣсяцъ въ количествѣ 325.000 суточныхъ ведеръ, температура воды 8,4° Ц. Вторая голова источника даетъ воду изъ навала, расположеннаго на днѣ незначительнаго оврага, суточное количество ея опредѣлилось въ 69.000 вед., температура 8,8° Ц. Слѣдовательно, общій расходъ воды Кучукъ-Узеньбашскаго источника, за конецъ іюля, опредѣлился въ количествѣ 394.000 суточныхъ ведеръ, каковой расходъ, по свидѣтельству мѣстныхъ обывателей, является болѣе или менѣе постояннымъ; увеличеніе расхода наблюдается или весною во время таянія снѣговъ, или послѣ очень сильныхъ дождей.

Разность въ температурѣ воды на $0,4^{\circ}$ Ц. первой и второй головъ источника можетъ быть объяснена тѣмъ, что за три дня до производства обследованія даннаго источника, въ горахъ прошелъ дождь съ градомъ, а такъ какъ русло оврага, выше мѣстоположенія второй головы, обогащено выносами, то стекающія подъ наносами воды, смѣшиваясь съ основной водой источника, и повышаютъ ея температуру.

На юго-востокъ отъ дер. Кучукъ-Узеньбашъ, въ урочищѣ Ухане-Дере и Алла-Буха, имѣется цѣлый рядъ мелкихъ источниковъ, какъ-то: Бешъ-Текне, Алла-Буха-Текне и др., но вода ихъ даже и послѣ сильныхъ дождей не доходитъ до деревни, а вблизи же своего выхода на дневную поверхность пропадаетъ въ наносахъ.

Вверхъ по теченію рѣчки, на краю деревни Кучукъ-Узеньбашъ, имѣется источникъ «Бонапартъ», выходъ котораго на поверхность представляется въ видѣ ямы въ 0,25 куб. саж., расположенной на лѣвомъ берегу рѣчки; въ днѣ ямы и выбиваются струи воды въ количествѣ 25.000 суточныхъ ведеръ, температура воды $10,8^{\circ}$ Ц.; напротивъ его выходъ другого источника, дающаго 8.500 ведеръ, температура воды въ которомъ $9,8^{\circ}$ Ц.; ниже послѣдняго, сажени па три, выходъ новаго источника, вода котораго поступаетъ въ водоразборную тумбу; расходъ воды опредѣленъ въ количествѣ 5.700 вед., температура воды $9,4^{\circ}$ Ц. Повышенная температура воды въ этой группѣ источниковъ можетъ быть объяснена примѣсью къ коренной водѣ источниковъ грунтовой воды, протекающей въ неглубокихъ, сравнительно, наносахъ изъ мелкихъ родниковъ урочища Ухане-Дере и Алла-Буха.

Верховье Кучукъ-Узеньбашской рѣчки входитъ въ лѣсную полосу и образуетъ обширное ущелье «Бурма-Дере», на лѣвомъ склонѣ котораго, на высотѣ 316 саж. надъ уровнемъ моря, подъ склономъ «Хушъ-Кая», выходитъ изъ подъ красно-бурыхъ щебенистыхъ глинъ, залегающихъ на сланцахъ, источникъ «Чокъ-Су», расходъ воды въ которомъ опредѣлился въ количествѣ 1.500 ведеръ, температура воды $8,8^{\circ}$ Ц. Ниже источника, по вертикали на 40 саж., находится озерцо Чокъ-Су, площадь воднаго зеркала котораго всего 18 кв. с.; отсюда вода имѣетъ стокъ въ количествѣ 1.400 ведеръ суточныхъ.

На правомъ склонѣ Бурма-Дере, на высотѣ уже 495 саж. надъ уровнемъ моря, расположенъ источникъ «Бурма-текнечекъ», но онъ оказался безъ воды.

Подъ горою Камбопло, на высотѣ 594 саж., имѣется небольшой источникъ, температура воды $8,6^{\circ}$ Ц. Подъ горою Биликля источникъ «Тюллюкъ» расположенъ на лѣвомъ склонѣ балки «Дживизликъ»,

впадающей въ Бурма-дере; обнажается выходъ источника подь обрывомъ слоистыхъ известняковъ, и вода едва сочится.

Восточные склоны горы Сютюръ-Кая, являющіеся лѣвымъ склономъ Кучукъ-Узеньбанской рѣчки, покрыты довольно мощнымъ слоемъ делювиальныхъ глинъ и известковой щебенки, а подобный матеріалъ обладаетъ способностью поглощать въ свою среду атмосферные осадки и вмѣстѣ съ тѣмъ залегаетъ на сланцахъ, напластование которыхъ крайне неспокойное: направление ихъ паденія измѣняется съ 297° с. з. на 110° ю. в. Въ данномъ районѣ задержанныя въ наносахъ воды капируются русломъ балки „Борчи“, впадающей въ Кучукъ-Узеньбанскую рѣчку вблизи ея русла, подь дер. Біюкъ-Узеньбанъ. Здѣсь расположены источники: 1) Янисъ-чокракъ, въ саду Ассанъ-Ея, имѣющій воды 350 ведеръ въ сутки, температура воды $11,6^{\circ}\text{C}$.; вода выходитъ изъ подь краснобурыхъ глинъ, залегающихъ на сланцѣ. 2) Карабчиня, выше по склону Янисъ-чокрака, давалъ 2.900 ведеръ, температура воды 8°C .; вода выходитъ отдѣльными струйками, которыя улавливаются канавой. 3) Дерзакръ-чокракъ у подножія Сютюръ-Кая, вода выходитъ изъ известняковой осыпи въ количествѣ 520 ведеръ, температура воды $10,8^{\circ}\text{C}$. и 4) Борчи-текичекъ выходитъ въ устьѣ балки Борчи, гдѣ обважаются пласты трещиноватыхъ песчаниковъ съ прослоями сланцевъ, воды давалъ 400 ведеръ.

Расходъ воды всѣхъ мелкихъ источниковъ бассейна Кучукъ-Узеньбанской рѣчки опредѣлился отъ 37 до 45 тысячъ ведеръ въ сутки, что составитъ вмѣстѣ съ расходомъ воды главнаго источника не менѣе 430.000 суточныхъ ведеръ.

Верховья Коккозской рѣчки начинаются въ Куру-Узеньской мульдѣ и раздѣляются на два рукава, изъ которыхъ правый рукавъ, отходящій въ восточномъ направленіи и кончающійся вблизи ур. «Бойка», называется р. Алачукъ или ущелье «Куру-Узень», а лѣвый рукавъ—Алмалыхъ-Узень, верхняя часть котораго носитъ названіе «Оврагъ Куру-Узень», начинается подь самой Яйлой, подь склонами горы «Беденэ-Кыръ».

Ущелье «Куру-Узень» принимаетъ въ нижней части своего теченія съ лѣвой стороны оврагъ «Панія-Узень» съ лѣвой его вѣтвью—«Каракачь-чокракъ-дере», а въ средней части, также съ лѣвой стороны, принимаетъ оврагъ «Панія-дере». Длина ущелья Куру-Узеньскаго 3 версты; съ той и другой стороны оно обставлено въ средней и верхней (восточной) части совершенно отвѣсными, голыми известковыми стѣнами; ширина ущелья не болѣе 1,5 саж., а мѣстами значительно уже, и представляется оно почти непроходимымъ. Въ нижней (западной) части дно ущелья сложено громадными валунами, цемен-

тированными между собою углекислой известью, въ изобилии отлагающейся изъ протекающей здѣсь воды, и такимъ образомъ, здѣсь образовался цѣлый рядъ ваннъ и уступовъ, имѣющихъ живописный видъ различныхъ каскадовъ. Выходы родниковъ, преимущественно, расположены на лѣвой сторонѣ ущелья, такъ какъ ось ущелья направлена по линіи простиранія коренныхъ породъ. Наибольшее количество выходовъ родниковыхъ водъ расположено въ нижней и средней части ущелья; такъ, вблизи Бахчисарайскаго шоссе весь лѣвый берегъ ущелья представляется заболоченнымъ, такъ какъ здѣсь выходитъ цѣлый рядъ родниковъ на уровнѣ дна ущелья, а потому нельзя было опредѣлить количество воды, получаемое изъ нихъ. Въ средней части ущелья, вблизи самага дна, открывается изъ подъ отвѣсной известковой скалы лѣваго берегового склона самый крупный источникъ въ Куру-Узеньской мульдѣ—«Панія» вблизи урочища „Кильсе-баиръ“ (развалины древняго монастыря) на высотѣ 243 саж. надъ уровнемъ моря, температура воды 8,6°Ц. Расходъ воды въ источникѣ довольно постоянный: замѣтное увеличеніе расхода воды происходитъ только весною, во время таянія снѣговъ, между тѣмъ лѣтніе дожди замѣтнаго измѣненія не производятъ. Самый выходъ источника заваленъ большимъ количествомъ обломочнаго матеріала; скалы, камни покрыты зеленымъ мхомъ. Расходъ воды при самомъ выходѣ источника опредѣлить невозможно, а потому расходъ воды былъ опредѣленъ въ руслѣ ущелья ниже впаденія въ него съ лѣвой стороны притока «Панія-Узень» въ районѣ болѣе пологихъ каскадовъ, и оказалось 422.000 суточныхъ ведеръ; нѣсколько ниже этого мѣста, на правой сторонѣ, начинается новая поливная канава общества татаръ дер. Коккозы, въ которую уходитъ воды 443.000 ведеръ, и нѣкоторая еще часть направлена по руслу; кромѣ того, по притоку „Панія-Узень“ стекаетъ въ русло ущелья не менѣе 30.000 ведеръ, и источники, расположенные выше родника «Панія», даютъ около 100.000 ведеръ, а потому можно считать, что источникъ «Панія» даетъ не менѣе 330.000 суточныхъ ведеръ.

Выше источника Панія по продольной оси ущелья, обнажается еще нѣсколько выходовъ родниковыхъ водъ, но, преимущественно, съ праваго склона ущелья, гдѣ проявляется уже вліяніе склоновъ горы «Курунлюкъ-бурунъ», такъ какъ глинистые сланцы подъ массивомъ данной горы поднимаются выше 400 саж. надъ уровнемъ моря, и паденіе пластовъ ихъ направлено на сѣверо-западъ и на югъ. Сѣверо-западные склоны питаютъ источники, обслуживающіе нужды деревень Богатырь и Махульдуръ, а южные склоны питаютъ источники, расположенные въ бассейнѣ ущелья Куру-Узень, выше источника Панія.

Въ разстояніи около 150 саж. отъ источника Панія, обнажается выходъ родниковой воды на высотѣ 253 саж., температура воды 11,6° Ц.; количество воды до 5.000 ведеръ въ сутки, но расходъ воды въ этомъ источникѣ очень быстро измѣняется, а въ засушливые годы и совершенно прекращается. На высотѣ 256 саж. расположена на руслѣ ущелья вымоина въ отложеніяхъ известняка, длина которой 2,5 саж., ширина 1,5 саж., глубина 1,20 саж., въ которой открывается источникъ «Кара-Голь», но въ эту же вымоину попадаетъ вода изъ русла ущелья, и обѣ струи выходятъ изъ вымоины, смѣшиваясь вмѣстѣ, а потому затруднительно было опредѣлить, какъ расходъ воды, такъ и ея температуру.

Наиболѣе высоко расположенные по ущелью источники находятся на высотѣ 266 саж. и выходятъ на протяженіи 50 саж. изъ подъ праваго склона. Самый крупный источникъ, напоминающій по внѣшнему виду источникъ Панія, давалъ воды 25.000 ведеръ въ сутки, температура воды 9,6° Ц., расходъ воды въ источникѣ довольно постоянный. Выше выхода этихъ источниковъ русло ущелья становится уже совершенно сухимъ, и дно его покрыто мелкимъ галечникомъ. На высотѣ 269 саж. ущелье суживается до 0,50 саж., ограничивающія его боковыя стѣны становятся совершенно вертикальными, и оно въ дальнѣйшемъ направленіи становится вполне недоступнымъ для его осмотра и въ такомъ состояніи доходить до выше описанной овальной котловины, расположенной между горами — Куинъ-тепе, Беликля, Хушъ-Кая и Камбопло.

Съ лѣваго склона ущелья, которымъ являются сѣверные склоны Яйлинскихъ отроговъ Панія-Кая и Куинъ-тепе, обнажается также цѣлый рядъ источниковъ, но всѣ они однообразны и по количеству воды въ большинствѣ незначительны, причемъ наиболѣе крупные обнажаются въ руслѣ лѣвой вѣтви «Панія-Узеня» (впадающаго съ лѣвой стороны въ Куру-Узенское ущелье), именуемой «Каракачъ-чокракъ-дере»; изъ нихъ самый водообильный — Яузъ-чокракъ, на высотѣ 248 саж., вода выходитъ изъ подъ обрывистаго лѣваго берега на высоты 1,7 саж. надъ русломъ балки, температура воды 8,2° Ц., и она каскадами спускается въ русло, образуя здѣсь небольшой бассейнъ; опредѣлить расходъ воды возможности не представилось, но во всякомъ случаѣ источникъ даетъ нѣсколько десятковъ тысячъ ведеръ. Выше этого источника, русло оврага превращается уже, въ полномъ смыслѣ слова, въ горный оврагъ, въ которомъ въ навалѣ громадныхъ камней, обросшихъ зеленымъ мхомъ, струится еще вода. На высотѣ 364 саж. расположенъ «Каракачъ-чокракъ», дававшій 1.000 вед., температура воды 7,6° Ц., а ниже его нѣсколько

временныхъ источниковъ. На руслѣ Панія-Узень расположенъ «Фунтукъ-чокракъ», дававшій 500 ведеръ, температура воды 7,6° Ц. По руслу «Панія-дере», оврагу, впадающему въ Куру-Узеньское ущелье съ лѣвой же стороны выше главнаго источника «Панія», обнажаются два источника—1) «Панія-чокракъ» на высотѣ 306 саж., давалъ воды 1.300 ведеръ, температура воды 7,8° Ц., 2) «Панія-текез» на высотѣ 386 саж., давалъ 308 ведеръ, температура воды 8,6° Ц.

Лѣвый рукавъ Коккозской рѣчки—«Алмалыхъ-узень», именуемый въ своихъ верховьяхъ оврагомъ «Куру-Узень», начинается подъ Яйлюю. Оврагъ «Куру-Узень» имѣетъ довольно мягкій уклонъ, и русло его покрыто мощнымъ слоемъ выносовъ. Подъ горою «Козютканъ-топчанъ» русло оврага достигаетъ 40 саж.; здѣсь обнажается первый выходъ воды около праваго берега, и оврагъ принимаетъ наименование Алмалыхъ-узень. Подъ обрывомъ «Сююръ-Кая» русло Алмалыха суживается почти отвѣсными берегами, и на его днѣ появляются крупные валуны.

Количество воды въ Алмалыхѣ увеличивается постепенно, и опредѣлить мѣсто полученія добавочной воды невозможно, такъ какъ мощные наносы маскируютъ выходы источниковъ. 1) Вблизи Сююръ-Кая расположенъ на правомъ берегу источникъ «Первый Алмалыхъ-Су», дававшій 2.100 ведеръ, температура воды 8,6° Ц., вода выходитъ изъ среды крупныхъ валуновъ. 2) «Второй Алмалыхъ-Су» расположенъ выше перваго, и вода выходитъ изъ подъ лѣваго берега въ количествѣ 5.800 ведеръ, температура воды 9,2° Ц. 3) Около устья лѣвой боковой балки «Вирсинь-Узень» вода выходитъ въ количествѣ 25.000 ведеръ изъ подъ навала валуновъ на лѣвомъ берегу, а ниже обнажаются сланцы; температура воды 9,8° Ц. 4) Подъ горою Козютканъ-топчанъ, на правомъ берегу, выходитъ вода, но тутъ и скрывается въ наносы, температура воды 8,4° Ц. 5) «Алмалыхъ-чокракъ» выходитъ на лѣвомъ склонѣ боковой балки «Чаанъ-Баиръ», давалъ воды 21.500 ведеръ, температура воды 8,4° Ц., выдѣляется очень большое количество туфа. 6) «Вирейнь-чокракъ», вода выходитъ изъ подъ лѣваго берега на уровнѣ русла, образующаго рядъ уступовъ, но кромѣ того, замѣтны выходы и по лѣвому берегу. Обий расходъ воды въ устьевой части русла Алмалыхъ-Узень былъ опредѣленъ въ началѣ іюля 1913 года въ количествѣ 186.000 суточныхъ ведеръ.

Кромѣ источниковъ, обнажающихся въ Куру-Узеньскомъ ущельѣ и по Алмалыхъ-Узеню, есть еще источники, расположенные по береговымъ склонамъ р. Коккозки и ниже соединенія Алмалыхъ-Узень съ ущельемъ Куру-Узень, а именно, по правому склону, недалеко отъ устья Куру-Узеньскаго ущелья. источникъ «Чокракъ», дававшій

4.200 ведеръ, температура воды 10,2° Ц. Надъ дер. Коккозы, на правомъ берегу, изъ трещины известняковъ обнажается источникъ «Бойка», дающій въ сутки около 100.000 ведеръ, но вода тутъ же попадаетъ въ трещины известняковъ и скрывается въ нихъ. По лѣвому склону обнажается нѣсколько небольшихъ источниковъ, температура воды въ нихъ 10,2° Ц., а воды даютъ отъ 800 до 2.500 ведеръ. Противъ дер. Коккозъ, на лѣвомъ склонѣ обнажается минеральный источникъ «Аджи-Су». Около устья Коккозской рѣчки въ садахъ—Сеидь-Муллы и Абибуллы, обнажается пять источниковъ и одинъ во дворѣ больницы; расходъ воды въ нихъ опредѣлился отъ 3.000 до 8.000 ведеръ, температура воды 12,5° Ц.; выходы воды обнажаются изъ наноснаго слоя, подстилаемаго глинистыми сланцами; указываемые источники, болѣе вѣроятно, питаются водою источника «Бойка», провалившейся въ трещиноватыхъ известнякахъ и по плоскости сланцевъ здѣсь снова проявившеюся.

Въ общемъ счетѣ Коккозская рѣчка получаетъ воды отъ верховьевъ до своего устья около одного милліона ведеръ, между тѣмъ, въ наружномъ теченіи русла доходитъ до соединенія съ Узеньбашской рѣчкой въ іюлѣ мѣсяцѣ, т. е. во время усиленнаго расхода на поливъ, только 286.000 ведеръ; слѣдовательно, около 700.000 ведеръ за сутки частью расходуется на поливъ, а частью скрывается въ рѣчныхъ наносахъ.

Узень-Башская рѣчка получаетъ воду еще изъ источниковъ, расположенныхъ и въ предѣлахъ ея долины, кромѣ основныхъ источниковъ, обнажающихся въ самыхъ верховьяхъ; такъ, около дер. Гавры открывается рядъ источниковъ по правому береговому склону, хотя эти источники могутъ быть причислены къ разряду вторичныхъ источниковъ, питающихся водою выше расположенныхъ источниковъ, а также и рѣчною водою, провалившеюся отчасти въ руслѣ р. Узень-Баши, выше дер. Татаръ-Османкой, въ средѣ дислоцированныхъ глинистыхъ сланцевъ, обнажающихся въ руслѣ рѣки.

Въ верхней части деревни, около дома Османъ-Вей-Балатукова, открывается источникъ, дающій около 20.000 ведеръ, температура воды 12,2° Ц., вода выходитъ изъ подъ праваго берега разрозненными струями на протяженіи 20 саж. Второй источникъ недалеко отъ старой мечети, также вода выходитъ изъ праваго берега въ количествѣ 3.400 ведеръ, температура воды 14,4° Ц. Третій источникъ, сажень на 20 ниже перваго по теченію рѣки, даетъ незначительную струю, температура воды 14° Ц., а температура воды въ руслѣ рѣки 26° Ц. Источ-

никъ «Сарай-чеимэ» расположенъ недалеко отъ шоссеинаго моста, температура воды 13,4° Ц., давалъ воды въ іюлѣ 30.000 ведеръ. Нѣсколько выше этого источника обнажается по руслу Артна-дере источникъ «Ташъ-чесмэ»; количество воды въ немъ опредѣлено въ 25.000 ведеръ, температура воды 12,8° Ц. Кромѣ того, еще и другіе боковые источники даютъ до 60.000 ведеръ въ сутки, такъ что Узень-Башская рѣчка на всемъ своемъ протяженіи получаетъ воды до 950.000 ведеръ въ сутки.

Указанные выше три основныхъ горныхъ потока—Коккозка, Біюкъ-Узень-Башъ и Кучукъ-Узень-Башъ, начинаются въ верхнихъ отложеніяхъ доггера (средній отдѣлъ юрской системы), а также келловея (нижній ярусъ средняго отдѣла юры) и идутъ въ средѣ ихъ до мѣста своего соединенія, гдѣ и начинается собственно русло р. Бельбека. Подъ дер. Татаръ-Османкой, съ правой стороны впадаетъ въ рѣку Узень-Башъ большая балка, заложенная въ отложеніяхъ таврической формации, имѣющая благопріятныя условія для устройства на ней запаснаго водохранилища. Ниже дер. Татаръ-Османкой русло принимаетъ извилистую форму, подмывая на поворотахъ берега, чѣмъ и увеличивается количество выносовъ. Далѣе русло рѣки Бельбека заложено въ районѣ деревень Енисала и Фосъ-Сала въ черныхъ съ бурыми желѣзистыми прослойками сланцахъ и песчаникахъ верхняго триаса, а также нижняго и средняго отдѣловъ юры, которые около дер. Фосъ-Сала сильно дислоцированы, а именно, сланцы перемѣшаны съ песчаниками и мѣстами имѣютъ вертикальное и даже опрокинутое положеніе, и вода течетъ чрезъ головы дислоцированныхъ отложеній.

Слѣдуя внизъ по теченію отъ дер. Фосъ-Салы, русло рѣки и ея долина вступаютъ въ районъ отложеній нижняго мѣла. Изъ породъ, слагающихъ этотъ отдѣлъ, по обоимъ склонамъ обнажаются бурые известняки, переходящіе по мѣрѣ приближенія къ мѣсту, гдѣ рѣка пересѣкаетъ продольную долину между главнымъ и мѣловымъ хребтами, въ свѣтло-сѣрые известняки, доходящіе нѣсколько ниже дер. Албата, за которыми начинаются уже верхне-мѣловыя отложенія, образованныя бѣлымъ мѣлоподобнымъ известнякомъ, содержащимъ въ большомъ количествѣ *Bel. mucronata*, *Gryphaea*, *Ostrea* и др. и помимо этого содержащимъ большое количество желѣзистыхъ конкрецій, придающихъ издали этимъ известнякамъ желтоватую окраску. Измѣненіе отложеній въ дальнѣйшемъ проявляется за Кучукъ-Сюеренемъ, гдѣ эти известняки смѣняются малоотличающимися по цвѣту мшанковыми известняками, прослѣживаемыми до Біюкъ-Сюереня; эти

отложенія, благодаря своей легкой способности къ вывѣтриванію; приобрѣли довольно своеобразныя и причудливыя формы. Въ этомъ районѣ рѣка пересѣкаетъ вторую горную гряду—мѣловую. Немного ниже дер. Біюкъ-Сюерея обнажаются эоценовыя отложенія, а именно, нуммулитовыя известняки, смѣняемые около дер. Ортасекъ-Отаркоя бѣлыми рухляками верхняго эоцена, которые прослѣживаются до желѣзнодорожной станціи «Бельбекъ». Въ этомъ районѣ рѣка пересѣкаетъ вторую широкую продольную долину, отдѣляющую мѣловую гряду отъ гряды ередне-третичныхъ отложеній. Далѣе идутъ отложенія сарматскаго яруса, которыя ниже сел. Бельбекъ версты на 1,5 (въ предѣлахъ владѣній Г. Шталя) смѣняются пестрыми рухляками Крыма, среди которыхъ р. Бельбекъ и впадаетъ въ море.

Мѣстные жители указываютъ на маловодье рѣки Бельбека, но съ такимъ мнѣніемъ трудно согласиться на основаніяхъ, полученныхъ при даже рекогносцировочномъ обслѣдованіи рѣки; на обиліе воды въ р. Бельбекѣ указывалъ также еще въ 1876 году въ своемъ геологическомъ очеркѣ Таврической губерніи покойный профессоръ Г. Д. Романовскій. Сравнительно достаточная обезпеченность р. Бельбека въ водныхъ запасахъ обусловливается тѣмъ обстоятельствомъ, что кромѣ того, что рѣка въ своихъ верховьяхъ получаетъ изъ родниковъ около 2.000.000 суточныхъ ведеръ, она вмѣстѣ съ тѣмъ прорѣзываетъ водоносныя пласты ниже-мѣловыхъ горизонтовъ и нуммулитоваго горизонта подъ угломъ къ направленію ихъ паденія, принимая съ лѣвой стороны нѣсколько водообильныхъ притоковъ съ водами того же нуммулитоваго горизонта; къ тому же, и самое ложе рѣки заложено почти на всемъ своемъ протяженіи въ плотныхъ водонепроницаемыхъ породахъ. Незначительное уменьшеніе видимаго теченія замѣтно между деревнями Албатовъ и Біюкъ-Сюеренемъ, въ области залеганія верхне-мѣловыхъ отложеній, которыя здѣсь выражены мшанковыми известняками, а также нѣсколько ниже дер. Фосъ-Салы — въ ниже-мѣловыхъ отложеніяхъ. Проникновеніе рѣчныхъ водъ въ нижніе горизонты, вообще, задерживается здѣсь глинистыми наносами, которые чередуются съ галечникомъ и крупнозернистымъ пескомъ.

При впаденіи р. Бельбекъ въ море, русло ея представляетъ собою оврагъ, шириною 10—15 саж., врѣзавшійся въ мощныя глинистыя наносы, илистыя части которыхъ находятся во взвѣшенномъ состояніи рѣчной воды, придавая ей мутный оттѣнокъ, въ зависимости отъ котораго рѣчное теченіе далеко обрисовывается на прозрачной морской поверхности.

Глинистые наносы нижней части долины сильно насыщены водою, но вслѣдствіе мелкости ила движеніе воды весьма затруднительно, и тамъ, гдѣ эти наносы приближаются къ дневной поверхности, проявляется заболоченность, а потому приходится предпринимать мѣры къ пониженію уровня грунтовыхъ водъ; такъ, напримѣръ, въ имѣніи Штала заложена сѣть осушительныхъ канавъ, общее протяженіе которыхъ свыше двухъ верстъ; при помощи канавъ горизонтъ грунтовыхъ водъ пониженъ на 0,50 саж. отъ поверхности. Проявленіе заболочиваемости наблюдается въ долинѣ отъ устья на протяженіи примѣрно верстъ 10. Въ этомъ районѣ русло рѣки заложено въ мощныхъ глинистыхъ наносахъ съ примѣсью гравія и гальки; напримѣръ, заложена скважина въ имѣніи «Алексіано» кп. В. А. Шаховского дала слѣдующій результатъ:

мелкій, илистый наносъ, очень влажный	4' 10"
суглинокъ	7' 4"
песчано-илистый наносъ	9' 6"
сѣрватая глина	14' —
рѣчной галечникъ	15' 1"
желтый, мелкій песокъ	17' 2"
синяя глина съ прослойками песка	18' 6"

Скважина остановлена въ синей глинѣ на глубинѣ 20 фут.

Вслѣдствіе того, что рѣчное русло на значительномъ протяженіи заложено въ глинистыхъ отложеніяхъ, большое количество ила содержится въ рѣчной водѣ, а при поперечныхъ загражденіяхъ на руслѣ рѣки несомый водою илъ отлагается въ очень большемъ количествѣ; такъ, въ имѣніи кн. Шаховского поставлена поперекъ рѣки каменная водосливная плотина, лѣвый усъ которой протянутъ вдоль рѣки, внизъ по теченію, какъ головная часть водопроводной канавы; въ этомъ усѣ устроенъ сбросный плюзъ для опоражниваціи канавы отъ воды на случай какихъ-либо ремонтовъ. Высота плотины надъ дномъ русла 0,75 саж., длина ея 5,30 саж., длина каменнаго уса 14,60 саж., ширина его по верху 0,45 саж. Вся часть рѣчного русла выше плотины заполнена отложеніемъ рѣчного ила, также какъ и головная часть канавы, которая въ настоящее время получила даже обратный уклонъ.

Верстъ на 5 выше сада кн. Шаховского по теченію рѣки, расположенъ садъ А. А. Попова, въ предѣлахъ котораго поставлена разборная плотина, канава отъ которой обслуживаетъ надобности ниже-расположенныхъ садовъ; высота подпора воды плотиною 0,70 саж., длина плотины 4 саж.; состоитъ она изъ двухъ береговыхъ устоевъ,

сложенныхъ изъ камня на растворѣ, въ пазы которыхъ закладываются шандорные брусья, и тѣмъ самымъ вода въ рѣкѣ поднимается до уровня дна поливной канавы. За лѣтній періодъ предъ даннымъ загражденіемъ отлагается илъ до высоты верхняго шандорнаго бруса, но на зпмній періодъ шандорные брусья выбираются, а потому силой теченія воды весь отложившійся илъ промывается и сносится къ плотинѣ кн. Шаховского.

Русло рѣки въ предѣлахъ второй продольной долины становится очень мелкимъ, и вода въ руслѣ стоитъ почти на уровнѣ окружающей поверхности садовъ, а потому въ садахъ, расположенныхъ въ районѣ дер. Дуванкой, ниже и выше по теченію рѣки относительно этой деревни, построены оградительныя отъ разливовъ рѣчной воды за время паводковъ дамбы, а также поставлены плетневые огражденія береговъ отъ размывовъ, чѣмъ русло рѣки здѣсь значительно сужено. Ниже по теченію рѣки, за подобными мѣстными суженіями русла рѣки, замѣчается довольно обильное отложеніе наносовъ, преимущественно, галечника, что особенно отчетливо замѣтно въ предѣлахъ садовъ О. А. Кокораки «Киръ-Копка» и Л. Н. Кремеръ, бывшаго Соловьева. Обильное отложеніе наносовъ, вызванное неумѣлымъ вмѣшательствомъ воли человѣка въ жизнь рѣки, повліяло на поднятіе ложа рѣчного русла, это съ одной стороны, а съ другой стороны, мощные наносы дали возможность скрываться наружному теченію рѣки въ своей средѣ, что особенно замѣтно въ меженный періодъ, когда и раздаются горькія сѣтованія на недостатокъ въ водѣ.

Ниже желѣзнодорожнаго моста, около дер. Гаджикой, а также и выше, около сада Сеидъ-Халиль-Чубукчи, русло рѣки сильно расширяется; такъ, на примѣръ, около сада Чубукчи чрезъ рѣку построенъ земскій мостъ, длина котораго 18 саж.; кромѣ того, подъѣздъ къ мосту сдѣланъ по насыпной земляной дамбѣ, длиною 10 саж., откосы которой съ верхней стороны укрѣплены плетнями; такимъ образомъ, русло рѣки въ этомъ районѣ расширилось до 30 саж., и дно его усиленно покрыто галечникомъ. Такое сильное расширеніе русла съ отложеніемъ ровной, отсортированной гальки можетъ быть поставлено въ связь съ образованіемъ подпора воды, происходящаго отъ сжатія русла рѣки береговыми укрѣпленіями въ районѣ дер. Дуванкой.

Въ садахъ, расположенныхъ въ этомъ районѣ, грунтовыя воды стоятъ очень близко отъ поверхности, такъ какъ здѣсь отложеніе илистыхъ наносовъ становится очень мощнымъ, и оно какъ бы приподнято. Вода въ колодцѣ сада Попова стоитъ на глубинѣ 2 арш.; въ саду Иловайскаго отъ 0,50 до 0,05 саж.; въ саду Туманова лѣтомъ

до воды въ колодцѣ 2 арш., а зимою только 1 арш., въ виду чего и проведены въ саду осушительныя каналы.

Немного выше по теченію рѣки, за дер. Отарксекъ-Отаркой, владаетъ съ лѣвой стороны ручей Каролезской долины, длина котораго около 6 верстѣ. Начинается этотъ ручей въ районѣ верхне-мѣловыхъ отложеній двумя оврагами—Хаджи-Дереси и Ураусъ-Дереси, окружающими гору «Мангубъ-Кале», а возлѣ деревни Хаджи-Сала русло ручья заложено въ отложеніяхъ верхняго эоцена, а именно, въ нуммулитовыхъ известнякахъ, непосредственно налегающихъ на толщу верхне-мѣловыхъ отложеній, идущихъ въ формѣ отроговъ отъ горы Мангубъ-Кале. Возлѣ дер. Хаджи-Сала обнаруживаются нѣсколько выходовъ родниковыхъ водъ, дававшихъ въ сентябрѣ 31.230 ведеръ, а въ іюлѣ 34.860 ведеръ; одинъ изъ этихъ выходовъ устроенъ въ видѣ тоннеля подъ нуммулитовую скалу, откуда выходитъ главная струя, а затѣмъ вода выходитъ изъ известковыхъ трещинъ горы, расположенной по лѣвому берегу ручья. Въ верхней части деревни выкопанъ колодезь, глубиною 1 саж.; вода въ немъ служитъ для питьевой надобности и никогда не вычерпывается. Кромѣ того, имѣются выходы родниковыхъ водъ какъ въ средней части, такъ и въ нижней части долины.

Въ нижней части долины, на лѣвомъ берегу, обнажается источникъ изъ нуммулитоваго же горизонта, расходъ воды въ немъ въ сентябрѣ опредѣлился въ количествѣ 21.060 ведеръ въ сутки, но его дериваты широко раскинулись по сосѣдней мѣстности. Сады, расположенные по лѣвому склону долины, въ мѣстности «Хабарты», въ районѣ расположенія дериватовъ источника, страдаютъ отъ вымочекъ. Отъ деревни Хаджи-Сала до устья рѣки вся долина заложена въ районѣ развитія нуммулитовыхъ известняковъ, изъ воднаго горизонта которыхъ и питаются всѣ родники, выклинивающіеся по ту и другую ея стороны. Количество воды, получаемое изъ источниковъ даннаго горизонта, не только удовлетворяетъ поливную потребность мѣстныхъ садовыхъ культуръ, но даже и пополняетъ водные запасы р. Бельбека какъ водами, стекающими по руслу Каролезскаго ручья, такъ и ниже его устья стекающими непосредственно въ русло рѣки. Избытокъ родниковыхъ водъ, стекающій по руслу ручья, опредѣлился въ іюлѣ мѣсяцѣ въ устьевой его части въ количествѣ 69.550 ведеръ.

Противъ устья Каролезскаго ручья лѣвый берегъ рѣки, въ видѣ выступа, сложенъ изъ нуммулитовыхъ известняковъ, а выше русло рѣки расширяется до 80 саж. и покрыто мощнымъ слоемъ галеч-

ныхъ наносовъ; берега довольно пониженные, и на нѣкоторомъ протяженіи, примѣрно саженъ на 200, садовыя насажденія вполнѣ отсутствуютъ.

Приближаясь къ дер. Бюкь-Сюерень, рѣчное русло на протяженіи 1,5 вер. сжато плетневыми загражденіями съ каменною наброскою. Высота плетневыхъ загражденій доотигаетъ высоты 0,78 саж. Ширина русла рѣки между плетнями оставлена въ 4,60 саж. Подобныя защитныя укрѣпленія сдѣланы въ цѣляхъ огражденія садовыхъ угодій отъ занесенія ихъ щебнемъ и различнымъ древеснымъ мусоромъ во время прохожденія паводочныхъ водъ.

Противъ садовъ Егора Чернаго и Фролова, которые расположены по теченію ниже дер. Албать, гдѣ рѣка проложила себѣ русло въ крутыхъ, обрывистыхъ склонахъ, такъ какъ она пересѣкаетъ здѣсь вторую горную гряду—мѣловую, русло рѣки сужено плетневыми загражденіями до 3 саженъ. Поляя воды, не помѣщаясь въ столь суженномъ руслѣ, ударили въ правый берегъ, размыли его за плетнемъ, въ районѣ уже сада, и такимъ образомъ, русло какъ бы раздвоилось, оставивши плетень, поставленный подъ правымъ берегомъ, по срединѣ русла, около котораго рѣчные наносы отложились на большомъ протяженіи. Количество воды въ руслѣ рѣки здѣсь замѣтно уменьшается, такъ какъ въ этомъ районѣ рѣка пересѣкаетъ свиту пластовъ верхне-мѣловыхъ, а именно, мшанковые известняки.

Около дер. Ташъ-Басты (папротивъ почти деревни Кучукъ-Сюереня) въ саду Абдурамана, бывшемъ Токпасиди, на лѣвомъ берегу обнажается источникъ съ ограниченнымъ количествомъ воды, питающійся изъ горизонта бѣлаго известняка ниже-мѣлового возраста. Русло рѣки здѣсь углубилось, въ ширину уже имѣетъ 8 саж., и покрыто крупнымъ галечникомъ. Въ этомъ районѣ оросительныя каналы правой и лѣвой сторонъ, начинаясь отъ арыкбашей, расположенныхъ рядомъ, но подъ угломъ одинъ къ другому, проведены по крутымъ откосамъ береговъ на протяженіи 100 саж., и со стороны рѣки вдоль нижняго откоса каждой каналы вбиты толстые колья, на которыхъ и основано плетневое укрѣпленіе для удержанія наружнаго откоса той или другой каналы.

Противъ дер. Албата впадаетъ въ рѣку съ лѣвой стороны оврагъ, въ бассейнѣ котораго обнажается нѣсколько источниковъ; такъ, въ дер. Карлу имѣется источникъ, дающій 25.000 ведеръ въ сутки, водою котораго пользуются жители какъ дер. Карлу, такъ отчасти и дер. Отарчикъ. Около дер. Отарчикъ, при имѣніи Джеваиръ-Ханымъ-Абдарманчиковой, находится также источникъ, дающій 12.300 ведеръ.

Оба эти источника пользуются изъ воднаго горизонта нижнемѣловыхъ отложеній.

Выше сада Ивановой, между деревнями Албать и Фоць-Салы, обнаруживаются выходы сѣрыхъ известняковъ, и въ этомъ районѣ замѣчается уменьшеніе воды въ рѣчномъ руслѣ, что, болѣе вѣроятно, можетъ быть обусловлено пересѣченіемъ рѣчнымъ русломъ свиты пластовъ нижнемѣлового возраста, на обнаженіе которыхъ на склонѣ горы Чуку, расположенной на правой сторонѣ рѣки, указываетъ проф. Каракашъ въ своемъ трудѣ «Нижнемѣловыя отложенія Крыма»; изслѣдованныя имъ отложенія залегаютъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) бѣлые мѣловые рухляки; 2) свѣтло-сѣрый известнякъ; 3) конгломератъ; 4) сѣрый известнякъ; 5) песчанистый известнякъ; 6) конгломератъ и 7) юрскіе сланцы и песчаники. Наиболѣе водопроницаемыми отложеніями въ приводимомъ залеганіи являются бѣлые мѣловые рухляки, конгломераты и песчанистый известнякъ. Въ рѣчныхъ отложеніяхъ встрѣчаются кварцевыя зерна и стяженія сѣраго колчедана, что указываетъ на мѣстное происхожденіе выносовъ, а именно, это есть продуктъ разрушенія ниже-мѣловыхъ конгломератовъ.

Ниже деревяннаго моста, около дер. Фоць-Салы, гдѣ впадаетъ ручей Епи-Сала въ рѣку, снова наблюдается уширеніе русла рѣки до 30—40 сажень. Бассейнъ ручья Епи-Салы расположенъ въ предѣлахъ первой продольной долины между сѣверными склонами главнаго хребта и ниже-мѣловымъ уступомъ. Бассейнъ этотъ имѣетъ сравнительно ограниченный водный запасъ, такъ какъ напластованіе здѣсь находится въ дислоцированномъ состояніи, а потому главныя воды направляются въ гидрографическій бассейнъ р. Черной. Открывающіеся здѣсь источники даютъ малое количество воды, такъ: 1) источникъ Су-Аханде, обнажающійся въ самыхъ верховьяхъ оврага того же наименованія въ видѣ водопада со скалы «Ялпа-Кая», даетъ воды 1.450 ведеръ. 2) На правомъ склонѣ оврага «Карысь-дирысь» источникъ даетъ самое ничтожное количество воды. 3) На лѣвомъ склонѣ «Узень», недалеко отъ источника Су-Аханде, обнажается въ пластѣ конгломерата источникъ «Тасъ-чокракъ» тремя выходами, дающими 4.500 ведеръ въ сутки, температура воды 8,4° Ц.; этотъ источникъ считается въ этомъ районѣ самымъ крупнымъ. 4) На правомъ склонѣ той же балки, но многимъ ниже перваго источника надъ уровнемъ моря, обнажается другой источникъ изъ подъ навала крупныхъ камней; количество воды въ немъ опредѣлилось въ 3.100 ведеръ, температура воды 10,8° Ц. 5) Въ правой боковой вѣтви той же балки находится источникъ «Каракачъ-тектнэ», дававшій 1.860 ведеръ въ сутки, темпе-

ратура воды 12,4° Ц.; этот источник ниже первого на 108 саж. и ниже второго на 11 саж.

Кромѣ того, при дер. Маркуръ имѣются 3 источника, но количество воды въ нихъ очень быстро мѣняется подѣ влияніемъ количества выпавшихъ атмосферныхъ осадковъ, а потому они могутъ быть отнесены къ разряду климатическихъ источниковъ. Въ деревняхъ: Анджи, Кокклузъ и Ени-Сала, питьевой водой пользуются, преимущественно, изъ копанныхъ колодцевъ. Ручей «Ени-Сала» даетъ нѣкоторое количество воды въ р. Бельбекъ; такъ, въ іюлѣ мѣсяцѣ сливалось въ рѣку 46.800 ведеръ въ сутки.

Выше дер. Фоцъ-Салы начинаются предгорія главной горной гряды, и долина значительно суживается, а русло рѣки углубляется, сравнительно съ окружающей поверхностью, сажени на 3, и здѣсь наблюдается обнаженіе сланцевъ таврической формаци, пласты которыхъ чередуются съ плотными пластами песчаника, который разрабатывается здѣсь въ открытыхъ каменоломняхъ. Напластованіе отложеній очень дислоцировано: встрѣчаются пласты, поставленные на голову или имѣющіе направленіе паденія на юго-западъ. Въ этомъ районѣ происходитъ соединеніе рѣчки — Коккозки съ Узень-Башемъ.

На значительномъ протяженіи русло рѣки Коккозки заложено въ отложеніяхъ верхняго триаса, а отчасти лейяса и доггера; ширина при устьѣ 6 саж., лѣвый берегъ приподнятъ на два аршина, а правый на 4 саж.; дно покрыто мощнымъ отложеніемъ галечника съ примѣсью въ значительномъ количествѣ ила и мелкихъ чешуекъ глинистаго сланца. Немного выше водяной мельницы Булгакова русло суживается до 3,5 саж., и въ обоихъ берегахъ обнажаются дислоцированные сланцы, а на правомъ берегу изъ нихъ выходятъ мелкія струйки воды. Сажень на 100 выше русло снова расширяется, и появляются цѣлые острова, сложенные рѣчными наносами. Около владѣній кв. Юсупова, выше шоссеаго моста, поставлены для огражденія правобережнаго мостового устоя деревянные ряжи, нагруженные камнемъ, и тѣмъ самымъ рѣчное русло суживается до 3,33 саж. Последній ряжъ предъ мостомъ выдвинуть однимъ концомъ въ предѣлы естественнаго русла рѣки, и предъ нимъ, въ разстояніи 15 саж., образовался цѣлый бугоръ наносовъ; вообще, данными сооружениями измѣнилось естественное теченіе рѣки, и оно подмываетъ лѣвый берегъ. Выше моста въ руслѣ рѣки, обнажаются вертикально поставленные сланцы, чередующіеся съ прослоями песчаниковъ, по головамъ которыхъ и течетъ вода, и здѣсь замѣтно, что часть воды проваливается въ болѣе низкіе горизонты. Выше деревни русло покрыто

крупными валунами, а по сторонамъ возвышаются высокія, отвѣсныя скалы.

Узень-Башская рѣчка, на которой расположена дер. Гавры, течетъ въ повышенныхъ берегахъ, а русло углубилось относительно самой долины почти на 1 сажень. Для охраненія береговъ долины отъ подмыва, установлены деревянные ряжи, въ видѣ треугольниковъ, подъ правымъ берегомъ. Дно русла покрыто мощнымъ отложеніемъ галечника съ примѣсью глинистаго чернаго сланца. Въ берегахъ обнажаются дислоцированные сланцы, а выше дер. Татарь-Османкой въ руслѣ рѣки обнажаются пласты глинистыхъ сланцевъ, поставленныхъ на голову. Около дер. Бюкь-Узевъбашъ рѣчка принимаетъ характеръ горнаго ручья, дно котораго покрыто очень крупными наносами, въ видѣ валуновъ.

На всемъ своемъ протяженіи р. Бельбекъ прокладываетъ свое русло чрезъ всѣ три горныя гряды Крыма, прорѣзывая поперекъ продольныя долины, ихъ раздѣляющія. Въ районахъ пересѣченія съ долинами береговые склоны рѣчной долины понижаются и становятся болѣе отлогими, и, наоборотъ, тамъ, гдѣ русло проходитъ въ горныхъ грядахъ, береговые склоны повышаются и становятся болѣе крутыми, а иногда и просто обрывистыми, а потому мало пригодными для культуры. Поливныя культуры сосредоточены въ ложѣ самой долины, которое сложено разными выносами, состоящими изъ галечника, прикрытаго отложеніемъ глинистыхъ и илистыхъ наносовъ. Галечныя отложенія наиболѣе развиты въ средней части рѣчной долины, гдѣ глинистый слой достигаетъ наименьшей мощности; нерѣдко здѣсь можно встрѣтить россыпи галечниковъ на поверхности садовыхъ участковъ, но, приближаясь къ нижней части рѣки, мощность глинистыхъ наносовъ сильно увеличивается.

Грунтовая вода по всей долинѣ стоитъ неглубоко, такъ напримѣръ, въ средней части не глубже 1,5 саж. отъ поверхности, а въ нижней части поднимаются онѣ такъ высоко, что проявляютъ даже заболачиваніе мѣстности, а потому представляется необходимость предпринимать дамбы по пониженію уровня стоянія грунтовыхъ водъ.

Обильное количество несомата теченіемъ рѣки ила указываетъ на непрактичность постройки глухихъ поперечныхъ прегражденій рѣки, на подобіе водосливной плотины въ имѣніи кн. Шаховскаго, какъ вызывающихъ измѣненіе продольнаго профиля рѣки. Точно такжѣ различныя береговыя искусственныя укрѣпленія вліяютъ на измѣненіе ширины русла рѣки и тѣмъ самымъ вызываютъ усиленное отложеніе рѣчныхъ наносовъ въ предѣлахъ сосѣднихъ владѣній.

Ближайшая къ морю часть долины носить солончаковый характеръ, а потому, казалось бы, она неполнѣ пригодна для сельскохозяйственной культуры, но предприимчивый ея владѣлецъ Г. Шталь, примѣнилъ осушительныя работы и тѣмъ самымъ понизилъ уровень грунтовыхъ водъ на 0,50 саж. отъ поверхности, и полупустынные солончаковыя пространства превратились въ угодія, занятыя плодовыми насажденіями. Капированныя осушительными канавами воды частью употребляются на поливку виноградниковъ, расположенныхъ на сосѣднихъ возвышенностяхъ, при помощи механическаго водоподъема, а частью сбрасываются въ р. Бельбекъ. Виноградники въ имѣніи Шталя «Алькадаръ» занимаютъ площадь въ 50 дес., а на осушенной площади посаженъ плодовый садъ въ 15 дес., въ которомъ между полуштамбовыми деревьями посажены карлики. Весь садъ содержится въ черномъ пару. Во время продолжительныхъ засухъ осушительный коллекторъ запирается, и тѣмъ самымъ уровень грунтовыхъ водъ поднимается и происходитъ подпочвенное орошеніе. Десятина винограда даетъ столоваго вина до 500 ведеръ, а крѣпкихъ и десертныхъ винъ до 250 ведеръ. При главномъ домѣ имѣнія устроенъ колодезь, глубиною 10 саж.; отъ поверхности до воды 6 саж.; въ днѣ колодца пройдена буровая скважина въ 3 саж., въ отложеніи известняка, болѣе вѣроятно, сарматскаго яруса; вода выходитъ изъ скважины въ колодезь въ количествѣ до 10.000 ведеръ въ сутки и обслуживаетъ надобности какъ жплыхъ помѣщеній, такъ и обширнаго виннаго подвала. Въ предѣлахъ владѣнія Шталя, въ долину Бельбека имѣется еще не менѣе 50 дес. вполне пригодныхъ земель для садовыхъ культуръ, но этотъ участокъ граничитъ съ владѣніями кн. Шаховскаго, изъ предѣловъ владѣній котораго только и возможно получить самотечную воду для поливки, на что согласія со стороны кн. Шаховскаго не послѣдовало.

Имѣніе «Алексіано» кн. Шаховскаго расположено на обоихъ берегахъ рѣки, и при немъ имѣется 75 д. фруктоваго сада и 15 дес. неполивныхъ виноградниковъ на поливной площади; въ междурядіяхъ фруктоваго сада имѣется до 9 дес. огородовъ, изъ которыхъ 4 дес. поливаются непосредственно изъ рѣки, при помощи татарскаго колеса, а вмѣстѣ съ ними поливаются и плодовые деревья, расположенныя на этой площади. Кромѣ того, въ предѣлахъ долины имѣется до 50 дес. земель, вполне пригодныхъ для разведепія поливнаго сада, но въ настоящее время онѣ пока еще заняты посѣвами зерновыхъ хлѣбовъ и сѣнокосами. Поливается садъ изъ собственной канавы, начинающейся отъ каменной водосливной плотины; длина канавы 2,5 вер., уклонъ въ нижней

и средней части канавы 0,0019 саж., а въ верхней части образовался обратный уклонъ, вслѣдствіе отложенія ила въ большомъ количествѣ.

Въ нижней части канавы установлена водяная мельница, работающая только при наличіи свободной отъ поливной потребности воды. Избытокъ воды изъ поливной канавы, а также отработанная на мельницѣ вода сбрасываются непосредственно въ рѣку. На лѣтній поливъ всей орошаемой площади не всегда хватаетъ самотечной воды, а потому вызывается потребность имѣть запасный водоемъ, для устройства котораго имѣется въ предѣлахъ сада удобная ложина, какъ бы старорѣчье, постановкой поперечнаго прегражденія которой возможно будетъ задержать значительное количество воды. Поливается садъ обыкновенно 4 раза за лѣто. Грунтовые воды стоятъ на глубинѣ 2,5 саж.

На правой сторонѣ самый нижній садъ по теченію, площадью 5 дес., принадлежитъ Воше, въ междурядіяхъ его устроены огороды на площади не менѣе 2 дес.; почва солонцоватая и настолько влажная, что пришлось прибѣгнуть къ постройкѣ 5 водосборныхъ резервуаровъ, глубиною по 1,5 саж., соединенныхъ съ общимъ коллекторомъ, отводящимъ грунтовые воды. Для поливки сада установленъ центробѣжный насосъ съ моторомъ; вода берется непосредственно изъ рѣки, въ которой иногда бываетъ вода и солоноватая, вслѣдствіе нагона морской воды, такъ какъ садъ расположенъ въ 0,5 вер. отъ моря.

Рядомъ съ садомъ Воше расположенъ садъ Панова на 7 дес., поливаемый рѣчною водою непосредственно изъ рѣки посредствомъ норіи.

Слѣдующій садъ въ 4 дес. и неполивного виноградника 8 дес. принадлежатъ Тацци. Почва данной мѣстности очень влажная, вслѣдствіе высокаго стоянія грунтовыхъ водъ, а потому садъ въ поливкѣ нуждается очень рѣдко, и на случай потребности въ поливкѣ поставлена на берегу рѣки норія. Точно также и сосѣдній садъ въ двѣ десятины, священника Юрьева, поливается рѣдко; въ немъ устроенъ колодезь, глубиною 7,5 саж., и вода въ немъ стоитъ на 0,5 саж. отъ поверхности.

Садъ Чуйкова въ 0,5 дес., расположенъ вдали отъ рѣки; для поливки сада устроенъ колодезь, и надъ нимъ поставлена норія.

Садъ Михайловскихъ въ 2 дес. 400 кв. саж., для поливки котораго устроенъ колодезь, глубиною 7 саж.; вода стоитъ отъ поверхности на 2 саж. Посредствомъ вѣтрянаго двигателя вода накачивается въ пріемный бакъ изъ котораго по трубѣ направляется въ поливную канаву; кромѣ того, есть еще и норія.

Садъ фощь-Гротте въ 23 дес., въ междурядіяхъ котораго устроены огороды на 15 дес.; кромѣ того, имѣется поливной лугъ въ 20 дес. и неполивной виноградникъ на 12 дес. Для поливки устроены въ саду три колодца, изъ которыхъ одинъ глубиною 2 саж., другой 3 саж. и третій 4 саж.; дно колодцевъ заложено въ илистыхъ рѣчныхъ наносахъ; количество получаемой воды въ долину удовлетворяетъ хозяйственную потребность. Вода поднимается изъ колодцевъ поставленными при нихъ норіями; кромѣ того, и на рѣкѣ установлены для поливныхъ же надобностей еще 4 татарскихъ колеса.

Сады Зейланда въ 4 дес. и Берга въ 4 дес. поливаются рѣчною водою при помощи татарскихъ колесъ; тутъ же 2 дес. неполивного виноградника.

На лѣвой сторонѣ, выше по горизонту поливной канавы кн. Шаховского, расположенъ садъ Звягинцова на 1 дес., который поливается приносной въ ведрахъ водою изъ поливной канавы кн. Шаховского, здѣсь же расположенъ неполивной виноградникъ на 8 дес., принадлежащій Васильяди.

Выше по теченію рѣки, за садомъ кн. Шаховского, по обѣ стороны рѣки расположены лѣсныя заросли кустарниковъ, а за ними возобновляются опять сады.

Садъ Я. М. Сарандинаки на 9 дес., для поливки установлены два паровыхъ (поршневыхъ) насоса, 3 норіи и два татарскихъ колеса; поливка производится не менѣе 4 разъ за лѣто. Кромѣ поливного сада, есть еще 2 дес. неполивного виноградника. Противъ даиного сада, на лѣвой сторонѣ рѣки, продолжаютъ еще лѣсныя заросли.

Садъ Сергѣева на 3,5 дес., поливается изъ рѣки при помощи татарскаго колеса.

На правомъ же берегу 5 дес. татарскихъ садовъ, купленныхъ у Мопениго и принадлежащихъ семи владѣльцамъ. Насажденіе сада еще очень молодое, и между фруктовыми деревьями устроены огороды, еженедѣльно поливаемые; для поливки на берегу рѣки поставлены два татарскихъ колеса.

Рядомъ садъ Бутекова въ 6,5 дес. и неполивной виноградникъ на 0,5 дес. Въ междурядіяхъ сада устроены огороды, еженедѣльно поливаемые. Для поливки установлено татарское колесо.

Сосѣдній садъ крестьянина Д. Игнатъева, купившаго въ 1909 году пустопорожнее мѣсто въ 1,5 дес.; въ настоящее время садъ разведенъ на 1 дес., и между деревьями устроенъ огородъ; поливка производится при помощи татарскаго колеса.

Выше расположенъ на правой сторонѣ садъ А. Н. Тригони на 4,5 дес., въ междурядіяхъ устроены огороды на 3 дес., отдаваемые

въ аренду по 85 рублей за десятину. Поливка производится татарским колесомъ, поставленнымъ непосредственно на руслѣ рѣки. Посаженъ садъ въ 1905 году на мѣстѣ неполивного виноградника.

Садъ Керимъ-Мулла-Мемета въ 1,75 дес. поливается татарскимъ колесомъ.

На лѣвой сторонѣ выше по теченію, за лѣсными зарослями, расположенными по сосѣдству съ садами кн. Шаховского, возникъ въ послѣдніе годы цѣлый рядъ молодыхъ садовъ на расчищенныхъ отъ зарослей мѣстахъ, а именно: садъ Савельева на 2 дес., поливается при помощи цѣпного насоса, дающаго 7.000 ведеръ въ часъ; поставленъ насосъ надъ колодцемъ, глубиною въ 3 сажени, а до воды 1,33 саж.; питаніе колодца происходитъ изъ рѣчныхъ наносовъ, и вода всегда бываетъ въ достаточномъ количествѣ; садъ А. А. Контрольскаго на 2 дес. поливается посредствомъ цѣпного насоса, поставленнаго надъ колодцемъ, соединеннымъ съ русломъ рѣки трубою на разстояніи 7 арн.; садъ Юницкаго на 6,5 дес., посадка 1909 года, расположенъ на очень влажномъ мѣстѣ, грунтовая вода стоятъ на 0,33 саж. отъ поверхности, что потребовало примѣнить устройство 11 дренажныхъ канавъ, заложенныхъ на глубинѣ 0,60 саж., но на случай необходимости въ поливкѣ поставлены на руслѣ рѣки два татарскихъ колеса; татарскіе мелкіе сады на 11 дес. поливаются при помощи 3 татарскихъ колесъ; садъ Н. Н. Трпгони на 4 дес. поливается татарскимъ колесомъ; садъ Фіатъ на 2 дес. также поливается колесомъ; садъ Волинскаго «Ольгино» на 4 дес. 690 кв. саж., поливается колесомъ, грунтовая вода здѣсь уже стоятъ на глубинѣ 1,55 саж. до 1,33 саж.; садъ Муртаза-Челяби на 6,5 дес. поливается татарскимъ колесомъ, поставленнымъ надъ колодцемъ, глубиною 1,5 саж.; церковный садъ на 2,5 дес. Во всѣхъ перечисленныхъ садахъ устроены огороды, ежедневно поливаемые.

Кромѣ выше указанныхъ молодыхъ садовъ, на лѣвомъ берегу расположенъ садъ М. А. Кокораки, площадью въ 20 дес., а также и сосѣдній садъ фонъ-Цурмюленъ и расположенный на правомъ берегу садъ О. А. Кокораки, которые составляли въ прежнее время одно цѣлое имѣніе, и для поливки ихъ была устроена самостоятельная канава, начало которой находится въ предѣлахъ сада А. А. Попова; въ настоящее же время, послѣ раздѣла имѣнія, поливная прежняя канава, проведенная по лѣвому берегу, обслуживаетъ первоначально садъ фонъ-Цурмюленъ, затѣмъ садъ М. А. Кокораки и посредствомъ акведука передаетъ воду на правый берегъ въ сады Абла-Челяби, Креммеръ, бывшій Соловьева, и О. А. Кокораки. Длина канавы

1,5 вер. Кромѣ поливной канавы, садъ обслуживается еще и конной норей, поставленной надъ колодцемъ. Въ саду выклинивается небольшой источникъ, выходящій изъ пласта известняка сарматскаго яруса, расходъ воды въ источникъ 467 суточныхъ ведеръ, температура воды 6,9° Ц.

Сосѣдній садъ фонъ-Цурмюлень на 17 дес. Въ предѣлахъ имѣнія обнажается нѣсколько источниковъ изъ известняковъ сарматскаго яруса; одинъ изъ нихъ выходитъ выше по горизонту усадьбы, воды каптированы и направлены въ особый закрытый бассейнъ, изъ котораго трубопроводомъ вода проведена въ усадьбу имѣнія для хозяйственныхъ надобностей, суточный расходъ воды въ источникъ около 7.000 ведеръ; другіе два источника расположены вблизи полотна желѣзной дороги, общій ихъ суточный расходъ не превышаетъ 1.000 ведеръ, температура воды 6,9° Ц. Полпка сада, какъ выше уже было указано, производится изъ общей съ г.г. Кокораки канавы. Между садами М. А. Кокораки и фонъ-Цурмюлень находится небольшой садъ Кирѣева на 1,5 дес., который поливается также изъ той же общей канавы.

На правой сторонѣ, рядомъ съ садомъ Керимъ-Мулла-Мемета, расположенъ садъ О. А. Кокораки на 16,5 десят. Русло рѣки Бельбека во всемъ этомъ районѣ очень обильно заполнено отложеніями рѣчныхъ выносовъ, вслѣдствіе стѣсненія рѣчного русла береговыми укрѣпленіями, расположенными выше по теченію, а потому значительное количество воды наружнаго теченія скрывается въ столь мощномъ наносѣ, а въ августѣ мѣсяцѣ иногда наружное теченіе даже совершенно скрывается.

Выше расположенъ садъ Абла-Челяби на 1,25 дес., поливаемый также изъ этой же общей канавы.

Слѣдующій садъ Л. Н. Креммеръ, бывшій Соловьева, на 6,2 дес., садъ посадки 1902 года на мѣстѣ прежнихъ огородовъ. Нижняя часть сада, ближайшая къ рѣчному руслу, поливается изъ канавы, являющейся продолженіемъ акведука, передающаго воду изъ канавы, окружающей садъ М. А. Кокораки, на противоположномъ правомъ берегу; а верхняя часть—изъ другой канавы, начинающейся также въ саду А. А. Попова у разборчатой плотины; длина этой послѣдней канавы, 300 сажень, и обслуживаетъ она сосѣдній садъ Серебрякова. Къ верхней части сада Креммеръ подходитъ конецъ осушительной канавы, начинающейся въ саду Туманова, а затѣмъ направляющейся внизъ по теченію въ сады Иловайскаго, Попова и Серебрякова, и для использованія водъ, идущихъ по осушительной канавѣ, въ саду Креммеръ

устроено приспособленіе, переводящее воду чрезъ дорогу въ поливную канаву этого сада, но владѣльцы осушительной канавы не разрѣшаютъ пользоваться этой водой, разрушаютъ устроенное приспособленіе, а воду осушительной канавы непроизводительно сбрасываютъ непосредственно въ рѣку. Сосѣдній садъ Серебрякова въ 5,4 дес. поливается изъ вышеуказанной поливной канавы.

Садъ А. А. Попова на 15 дес. заложенъ на довольно влажной почвѣ; при домѣ устроенъ колодезь, глубиною 2,5 саж.; дно его заложено въ рѣчномъ наносѣ, вода стоитъ на 2 арш. отъ поверхности. Поливается садъ при помощи 2 норій, поставленныхъ надъ колодцами, размѣщенными вблизи рѣчного русла.

Садъ С. И. Иловайскаго въ 12 дес. расположенъ на обоихъ берегахъ рѣки; половина сада совершенно не поливается и не нуждается въ искусственномъ увлажненіи почвы, такъ какъ грунтовая вода стоитъ на глубинѣ 1,3—2 арш. отъ поверхности. Для поливки остальной части сада на берегу рѣки устроенъ колодезь, изъ котораго норіей поднимается вода въ количествѣ 3.000 ведеръ въ часъ. Во время прохожденія паводочныхъ водъ садъ затопляется разливомъ рѣки, а потому въ предупрежденіе затопленія вдоль берега поставленъ оградительный валъ. Въ болѣе сырой части сада заложена осушительная канава.

Садъ М. А. Туманова на 5 десят., изъ нихъ поливается только половина, а на остальной части стоятъ высоко грунтовая вода, для пониженія которыхъ построена осушительная канава; до постройки осушительной канавы плодоношенія въ саду не было. Поливная часть сада обслуживается норіей, поставленной надъ колодцемъ, выкопаннымъ вблизи рѣки.

Сосѣдній садъ священника Веселицкаго въ 0,75 дес. въ поливкѣ также не нуждается, какъ расположенный въ районѣ высокаго стоянія водъ.

Выше по теченію начинается районъ большихъ общественныхъ канавъ. Первой изъ такого разряда канавой является правая Дуванкойская поливная канава, длиною 3 вер., расположенная на землѣ Дуванкойскаго сельскаго общества. Начинается канава противъ деревни отъ арыкбаша мѣстнаго туземнаго типа, сдѣланнаго изъ плетня съ каменною наброскою; подпоръ воды 0,30 саж., такъ какъ передъ арыкбашемъ образовалось очень мощное отложеніе наносовъ. Канава въ головной части выложена камнемъ, и раздѣляется на три распределительныя вѣтви; изъ которыхъ одна переходитъ и на лѣвую сторону при помощи акведука. Данная канава обслуживаетъ 185 мелкихъ

владѣній, принадлежащихъ поселянамъ деревни Дуванкой, общою площадью 59 дес., и, кромѣ того, частновладѣльческіе сады, площадью 31 дес., всего 90 дес. Изъ частновладѣльческихъ садовъ принадлежатъ Муртазатову 3,5 дес., Ергопулло—16 дес., Каракашъ—3 дес., Мустафа-Челяби—1,5 дес. и Дикъ—4 дес. Въ междурядіяхъ всѣхъ садовъ, расположенныхъ по данной канавѣ, разведены огороды. Ремонтъ канавы производится на общія средства всѣхъ соучастниковъ по раскладкѣ. Воды въ канавѣ вполне достаточно, но на татарскіе огороды, расположенные въ головной части канавы, расходуется воды непомѣрное количество, такъ какъ поливка примѣняется по два раза въ недѣлю, вслѣдствіе чего владѣльцы нижерасположенныхъ садовъ жалуются на недостатокъ въ водѣ, и нерѣдко на этой почвѣ происходятъ между ними крупныя недоразумѣнія, хотя въ послѣднее время владѣльцы нижнихъ садовъ начали примѣнять механическіе водоподъемы, пользуясь высокимъ стоящимъ горизонтомъ грунтовыхъ водъ.

По лѣвой сторонѣ долины проведена лѣвая Дуванкойская поливная канава, длиною 2,5 вер. Для направлеція воды въ канаву построены того же типа арыкбашъ, какъ и для правой канавы, а расположенъ онъ на 1,5 версты выше перваго по теченію рѣки. Ширина канавы въ головной части 1,20 саж., въ концевой части суживается до 0,37 саж. Канава обслуживаетъ свыше 200 садовыхъ участковъ, общою площадью 48 дес., принадлежащихъ обывателямъ дер. Дуванкой; слѣдовательно, размѣръ cadaго участка не превышаетъ нѣсколькихъ сотъ квадратныхъ сажень; кромѣ того, здѣсь расположены и частновладѣльческіе сады, общей площадью 27 дес.—Хабловской въ 1 дес., Абрамова въ 1 дес., Бахчисарайцева въ 10 дес. и вакуфной земли 15 дес. Въ междурядіяхъ почти всѣхъ садовъ разведены огороды, на поливку которыхъ и расходуется главная масса воды, а нижерасположенные сады далеко не обеспечены своевременной доставкой воды для полива, что и побудило Бахчисарайцева для одной части своего сада построить самостоятельную канаву и, кромѣ того, поставить еще и норю.

Выше дер. Дуванкой, по правую сторону рѣки, проведена мельничная канава, длиною 1.100 саж., берущая воду у плетневого арыкбаша, поставленнаго на одну версту выше дер. Гаджикой; ширина канавы 0,60 саж., глубина 0,25 саж.; мельница расположена въ концѣ канавы при дер. Дуванкой. Канава обслуживаетъ около 140 мелкихъ садовыхъ участковъ, общою площадью въ 40 дес., принадлежащихъ поселянамъ дер. Дуванкой и Гаджикой. Въ междурядіяхъ всѣхъ этихъ садовъ разведены огороды, поливаемые до двухъ разъ въ недѣлю, а плодовые

деревья, сверхъ того, поливаются не менѣе 4 разъ за лѣто; уходъ за культурами очень примитивенъ и состоитъ главнымъ образомъ въ одной лишь учащенной поливкѣ, вслѣдствіе чего въ районѣ, обслуживаемомъ данной канавой, происходятъ постоянныя столкновенія между мелкими садовладѣльцами и владѣльцемъ мельницы. Въ 1833 году былъ заключенъ письменный договоръ, по которому въ теченіе 48 часовъ въ недѣлю, съ мая по октябрь, предоставлено было употреблять воду на поливку садовъ; если же въ этотъ періодъ времени будетъ недостаточно воды для вращенія одного колеса на мельницѣ, то вся вода должна быть использована на поливку садовъ. Договоръ этотъ въ настоящее время утерять свое значеніе, вслѣдствіе происшедшихъ измѣненій въ личномъ составѣ садовладѣльцевъ.

Около дер. Заланкой начинается еще и другая канава, обслуживающая сады на правой же сторонѣ, но расположенные выше по горизонту предыдущихъ. Съ цѣлью использовать воду изъ канавы на надлежащей высотѣ, наивозможно ближе къ головной ея части, верхней части канавы приданъ самый малый уклонъ, а потому и вода поступаетъ въ нее въ ограниченномъ количествѣ. Длина канавы 2,5 вер., средній уклонъ ея 0,003 саж. Обслуживаетъ канава 10 дес. мелкихъ садовыхъ участковъ поселянъ дер. Гаджикой и сады—Ракова въ 5 дес. и Кефели въ 15 дес., а всего 30 дес. Вода съ большимъ затрудненіемъ доходить до мелкихъ садовъ дер. Гаджикой.

За дер. Гаджикой оканчивается мѣщеновая горная гряда, и рѣка входитъ въ область второй продольной долины, гдѣ она стремится къ правому пологому склону долины; здѣсь на правой сторонѣ широкой, плоской долины расположенъ садъ Топилова въ 24 д., купленный въ 1910 году у Викхаретъ; нижняя часть сада поливается канавой, тутъ же и начинающейся, а верхняя часть поливается посредствомъ парового насоса, поставленнаго надъ колодцемъ, въ которомъ притокъ воды очень сильный. Въ нижней части сада глинистый наносъ имѣетъ мощность только 0,25 саж., а затѣмъ уже идутъ галечные наносы. Изъ канавы сада Топилова поливается и нижерасположенный садъ Куликова въ 5 дес.

Противъ дер. Заланкой, на лѣвой сторонѣ проведена самая большая въ долину общественная канава—«Заланкойская поливная канава», длиною въ 4,5 вер.; проходитъ она чрезъ три деревни—Заланкой, Старкой и Гаджикой, и обслуживаетъ, кромѣ садовъ, еще и двѣ мельницы. Въ районѣ, обслуживаемомъ этой канавой, расположены 10 дес. мелкихъ садовъ поселянъ дер. Гаджикой, затѣмъ садъ Топилова въ 5 дес., Джанту въ 9 дес., мелкіе сады, площадью въ 40 дес., носе-

лянь деревень Біюкъ-Отаркой, и Отарксекъ-Отаркой, садъ Бакулова на 2,5 дес., Пачаджи на 5,5 дес., мелкіе сады поселянь дер. Заланкой въ 33 дес. и садъ Сеидъ-Халиль-Чубукчи въ 52 дес. Общая площадь садовъ, обслуживаемая данной канавой, составляетъ 157 десятинъ. Во всѣхъ садахъ, за исключеніемъ сада Чубукчи, содержащагося въ образцовомъ порядкѣ, разведены огороды. Въ саду Чубукчи примѣняется поливка отъ 3 до 5 разъ въ той только части сада, въ которой предвидится въ текущемъ году большой урожай плодовъ, причемъ послѣдняя поливка производится въ концѣ августа. Русло рѣки, гдѣ расположенъ арыкбашъ, достигаетъ до ширины 40 саж. и покрыто мощными отложеніями галечника, вслѣдствіе чего значительная часть воды скрывается въ наносахъ, чѣмъ и уменьшается наружное теченіе, а потому въ канаву понадаетъ ограниченное количество воды, которая въ меженное время разбирается по садамъ, расположеннымъ ближе къ головной части канавы, а шжерасположенные сады остаются безъ поливной воды иногда съ іюля мѣсяца. Арыкбашъ обыкновеннаго мѣстнаго типа состоитъ изъ плетня съ наброскою щебенки; примѣненъ такой легкой типъ арыкбаша для столь крупной канавы съ тою цѣлью, чтобы во время половодья вода не задерживалась арыкбашемъ, а проносилась вдоль рѣчного русла; этимъ канава обезпечивается отчасти отъ заилепія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и несомые теченіемъ горный мусоръ и иль не осаждаются здѣсь, а проносятся далѣе. Часть сада Чубукчи и сосѣднихъ съ нимъ татарскихъ садовъ, расположенныхъ выше по горизонту Заланкойской поливной канавы, орошаются родниковыми водами Каролезской долины; кромѣ того, воды одного изъ источниковъ, выходящаго въ нижней части Каролезской долины, каптируются Заланкойской же канавой.

Въ Каролезской долинѣ орошается садовъ до 150 дес. Сады, расположенные на лѣвомъ склонѣ нижней части долины, въ мѣстности, называемой «Хабарты», страдаютъ отъ избытка водъ, подмачивающихъ корневую систему садовыхъ насажденій, но вслѣдствіе мелкости размѣровъ садовыхъ участковъ представляется затрудненіе придти садовладѣльцамъ къ соглашенію предпринять работы по пониженію уровня стоянія грунтовыхъ водъ. Поливка садовъ производится изъ канавъ, питающихся родниковыми водами.

Выше мѣста соединенія Каролезскаго ручья съ р. Бельбекъ рѣчное русло оставляетъ вторую продольную долину, такъ какъ начинается вторая торная гряда, ограничивающая рѣчную долину съ той и другой стороны высокими и крутыми скалами, сложенными нуммулитовымъ известнякомъ. Сѣверный склонъ рѣчной долины н

протяженіи первыхъ двухъ версть поднимается довольно отлого, и здѣсь расположенъ цѣлый рядъ садовъ, ранѣе принадлежавшихъ Говорову, а нынѣ расироданныхъ разнымъ лицамъ. Поливныхъ культуръ у прежняго владѣльца было 95 дес.; для поливки ихъ были проведены двѣ канавы, изъ которыхъ на нижней канавѣ, длиною 2,5 вер., была построена водяная мельница; длина верхней канавы 4 вер. Голова нижней канавы была устроена въ предѣлахъ владѣній Говорова и представляла собою струенаправляющую шпору, построенную изъ плетня, а верхняя канава начинается вблизи дер. Ташъ-Басты и на протяженіи первой версты проведена возлѣ рѣки въ насыпной дамбѣ, а затѣмъ направляется по границѣ владѣнія. Насыпная дамба сдѣлана изъ земли, перемѣшанной съ известковой щебенкою, какъ продуктомъ осыпей, вслѣдствіе чего часть воды теряется въ этой части канавы и уходитъ обратно въ русло рѣки. Нынѣ это владѣніе распредѣлилось между слѣдующими владѣльцами: садъ Черноглазовой, на 4,5 дес., расположенъ въ концѣ мельничной канавы, но въ поливной водѣ ощущается недостатокъ, а потому установленъ паровой (поршневой) насосъ, качающій воду изъ специально построеннаго колодца; садъ Аджи-Абла на 4,75 дес., для поливки котораго поставлена норія надъ колодцемъ, расположенномъ вдали отъ рѣки; садъ Камиль-Сулеймана на 4,75 дес. поливается изъ нижней канавы; садъ Кровацкаго на 7 дес.; Морозова на 5 дес.; Капрѣлова на 12 дес., въ немъ установленъ механический водоподъемъ; садъ фонъ-Гриммъ на 8 дес.; фонъ-Кюгельгеймъ на 6 дес.; Топилова на 18 дес., здѣсь установленъ поршневой насосъ при машинѣ въ 16 силъ; татарскіе участки въ 12 дес.; садъ Витте на 6 дес.; Мораки на 5 дес.; Куклина на 2,5 дес., здѣсь горы начинаютъ стѣснять долину, и тутъ же расположенъ арыкбанъ мельничной канавы; 10 татарскихъ участковъ площадью 5 дес.; Даудова 4 дес.; Аджи-Куртеина 6 дес. Всѣ сады занимаютъ площадь 110,5 дес. Вблизи мѣста суженія долины, илистые наносы на ея ложѣ уменьшаются, и на глубинѣ уже 0,40 саж. залегаетъ галечникъ, а мѣстами таковой даже выходитъ и на поверхность. Между новыми совладѣльцами не установлено ни очередей полива, ни обязательствъ по уходу за канавами, а потому послѣднія совершенно не ремонтируются, и водопроводная ихъ способность значительно понизилась; между тѣмъ за время владѣнія всѣмъ имѣніемъ Говоровымъ недостатка въ поливной водѣ не было, несмотря на то, что поливъ примѣнялся чрезвычайно обильный на всей площади; напримѣръ, расходовалось за каждую поливку по 1.500 ведеръ на дерево; въ настоящее же время, при отсутствіи ухода за канавами, раздаются

жалобы на недостатокъ въ водѣ, и отдѣльные владѣльцы прибѣгаютъ къ примѣненію механическаго водоподъема.

По лѣвому берегу, противъ садовъ бывшего Говоровскаго имѣнія, долина заросла дикими кустарниками почти до дер. Ташъ-Басты; только лишь ниже струенаправляющей шпоры для мельничной канавы бывшего имѣнія Говорова, проведена по лѣвому берегу небольшая поливная канава для орошенія 25 дес. мелкихъ татарскихъ садовъ дер. Баркой, которые поливаются не менѣе 4 разъ за лѣто, но вслѣдствіе каменистой почвы урожайность фруктовъ сравнительно невысока.

На правомъ берегу, за бывшимъ имѣніемъ Говорова, расположены сады—Могачева въ 9 дес., Казанскаго въ 9 дес. и Елевича въ 16 дес., изъ нихъ 3 дес. расположены на лѣвомъ берегу. Поливная канава начинается выше дер. Ташъ-Басты въ саду Елевича, длина ея 2,5 вер., ширина 0,33 саж. и глубина 0,12 саж. Вся почти вода канавы расходуется въ саду Елевича, а потому въ саду Казанскаго построена вторая небольшая канава, обслуживающая только его садъ, а въ саду Могачева для поливки установленъ насосъ съ моторомъ въ шесть силъ, качающій воду изъ специально устроеннаго колодца, до воды въ которомъ 1,5 саж.

На лѣвой сторонѣ, противъ трехъ вышеуказанныхъ садовъ, расположены мелкіе татарскіе сады съ огородами, принадлежаніе поселянамъ дер. Ташъ-Басты, площадью около 50 дес.; для поливки ихъ служить общественная канава, воды въ которой имѣется достаточно для поливки садовъ отъ 4 до 5 разъ за лѣто. Рядомъ расположенъ садъ Абдурамана на 7 дес., который поливается изъ собственной канавы, обслуживающей и 3 дес. сада Елевича, расположенныя на лѣвой же сторонѣ.

На правой сторонѣ, выше сада Елевича, проведена общественная канава поселянъ дер. Кучукъ-Сюерень и дер. Албать, длиною 2 вер., начинающаяся вблизи Албатскаго моста. Проведена канава по крутому откосу надъ русломъ рѣки, отъ котораго отдѣлена плетнемъ на протяженіи 100 саж. Арыкбашъ расположенъ рядомъ съ арыкбашемъ канавы дер. Ташъ-Басты и представляетъ собою плетневое прегражденіе отъ одного берега до другого, поставленное подъ угломъ къ оси русла. Данной канавой орошаются сады—Махнова въ 0,5 дес., Дымченко въ 5 дес., Михея Чернаго въ 0,5 дес., Мулла-Кубединова въ 6 дес., Иванова въ 0,25 дес., Д. Ильичева въ 3 дес., Степана Чернаго въ 1,5 дес., Фролова въ 7 дес., Егора Чернаго въ 1 дес., татарскихъ садовъ 5 дес., а всего 29,7 дес. Въ садовыхъ междурядіяхъ посажена

клубника. Поливка примѣняется по 5 разъ за лѣто, а такъ какъ воды въ поливной канавѣ всегда бываетъ избытокъ, то никакихъ недоразумѣній между совладѣльцами не бываетъ.

При дер. Албатъ на правой сторонѣ проведена, канава, длиною 3 вер., которая обслуживаетъ: татарскіе сады де р. Кучукъ-Сюерень н 6 дес., садъ Ключарева на 4 дес., проданные Ключаревымъ татарамъ сады на 3,25 дес., Чернеца на 2,5 дес., общества татаръ дер. Албатъ на 6 дес., Мулла-Кубединъ-Эфенди на 5 дес., Петровой на 3 дес., Ксенофонта Чернаго на 3 дес., Ивановой на 7 дес.; всего 39,75 дес. Между совладѣльцами установлена очередь для пользованія поливною водою изъ расчета по два часа на поливъ каждой десятины. Стоимость ремонта поливной канавы раскладывается на всѣхъ участниковъ, причемъ пятую часть расхода принимаетъ на себя Ключаревъ; въ 1910 году стоимость ремонта опредѣлилась въ 75 руб., а въ 1911 году въ 60 рублей.

На лѣвой сторонѣ расположены садовые участки татаръ дер. Отарчикъ, площадью 23 дес., изъ которыхъ 8 дес. общественной земли и 15 дес. вновь купленной у Петровскаго.

По направленію вверхъ по теченію расположены отдѣльныя группы мелкихъ садовъ, принадлежанія поселенцамъ сосѣднихъ деревень; каждая изъ этихъ группъ имѣетъ свою отдѣльную, небольшую поливную канаву, получающую рѣчную воду отъ самостоятельнаго арыкбаша. Подобныя группы садовъ отдѣлены одна отъ другой пустопорожними промежутками. Какъ на правой, такъ и на лѣвой сторонѣ долины до дер. Гавры проведено по пяти канавъ, причемъ канавы правой стороны обслуживаютъ 38 дес., а канавы лѣвой стороны—28 дес.; во всѣхъ садахъ разведены огороды.

Вблизи дер. Гавры расположенъ садъ Балатукова на 3 дес. и въ немъ 2 дес. огорода, вода для поливки берется изъ источника, выходящаго на дневную поверхность на его же землѣ; кромѣ того, по лѣвой сторонѣ проведена канава, арыкбашъ которой поставленъ около самой деревни, канава эта обслуживаетъ еще и 10 садовыхъ участковъ, площадью 10 дес. На правой сторонѣ другая канава для 85 участковъ, площадью 65 дес.; въ садовыхъ междурядіяхъ разведены или огороды, или табачныя плантаціи. На той же правой сторонѣ садъ въ 12 дес. Сулейманъ-Мусли-Меметова, поливаемый изъ собственной мельничной канавы; отработанная на мельницѣ вода поступаетъ на поливку мелкихъ татарскихъ участковъ, площадью 15 дес. Арыкбашъ канавы расположенъ выше деревни.

На лѣвой сторонѣ общественная канава для орошенія 4 участ-

ковъ, площадью 2 дес. На правой сторонѣ, выше дер. Гавры, канава обслуживаетъ два участка въ 4 дес.

На лѣвой сторонѣ садъ Мустафа-Аджи въ 0,5 дес.

На правой сторонѣ канава, арыкбашъ которой около дер. Татаръ-Османкой, обслуживаетъ сады Булгакова въ 1,5 дес., Маметъ-Челяби въ 2 дес., Сендъ-Умеръ-Асанова въ 1,5 дес. и мелкихъ садовъ 3 дес., всего 8 дес.

На лѣвой сторонѣ, около дер. Татаръ-Османкой, находится садъ Сендъ-Бей-Булгакова въ 2 дес., имѣющій самостоятельную мельничную канаву, а вода съ мельницы поступаетъ на поливку 13 дес. мелкихъ участковъ.

На правой сторонѣ 6 участковъ, площадью 2 дес. сада и 2,75 дес. табачныхъ плантаціи, поливаются изъ самостоятельной канавы.

Грунтовые воды въ данномъ районѣ стоятъ на глубинѣ 0,50 саж. На правой сторонѣ садъ турка Мемета на 0,5 дес. поливается при помощи ручного насоса, далѣе общественный садъ на 0,75 дес. поливается изъ отдѣльной канавы.

Выше дер. Татаръ-Османкой на лѣвой сторонѣ, проведены двѣ канавы для поливки 17 участковъ, площадью 30 дес. и вакуфный садъ на 1,5 дес.; на правой сторонѣ также имѣются двѣ канавы для 28 участковъ, площадью 22 дес.

По р. Біюкъ-Узень-Башу расположены на площади 80 дес., татарскіе сады для которыхъ проведены три канавы; на одной изъ нихъ поставлены четыре мельницы, и вода распределена такъ, что пять дней въ недѣлю идетъ только на мельницы, а остальные два дня на поливку 10 дес. садовъ и огородовъ, расположенныхъ по канавѣ.

По р. Кучукъ-Узень-Башу проведена отъ самаго источника небольшая канава по правому берегу ручья для обслуживания мелкихъ садовыхъ участковъ, площадью 10 дес.; другая канава ниже деревни для 4 садовъ, площадью 2 дес. По лѣвой сторонѣ начинается канава выше деревни и ведетъ воду только на мельницу, а вторая канава ниже деревни проведена для поливки пяти мелкихъ садовыхъ участковъ, площадью 1,5 дес.

Въ районѣ, гдѣ соединяется р. Коккозка съ рѣкою Узень-Башъ, расположенъ молодой садъ кн. Юсупова на 17 дес., который поливается при помощи механическаго водоподъема, поставленнаго на р. Узень-Башъ, и другой старый садъ на 8 дес., поливается изъ самостоятельной канавы, получающей воду изъ рѣчки Коккозки. Механическимъ водоподъемомъ вода накачивается въ специально построен-

ный на наивысшемъ пунктѣ молодого сада бетонный бассейнъ, площадью 16 кв. саж., глубиною 0,70 саж., а изъ бассейна вода уже распредѣляется по всему саду. Для подъема воды поставленъ насосъ съ 6" трубами, приводимый въ работу бензиновымъ двигателемъ, а самыя трубы поставлены въ нижней части сада на деревянныхъ подставкахъ легкаго типа, вслѣдствіе чего по продольной оси трубопровода проявляются прогибы, и на стыкахъ трубъ замѣчается утечка воды. Вода поднимается, сравнительно, на большую высоту, примѣрно сажень на 5, гдѣ устроенъ пріемный бассейнъ, а затѣмъ спускается при поливкѣ сада и въ болѣе пониженныя части сада, между тѣмъ для сбереженія непродуцительно затрачиваемой силы на столь значительный подъемъ воды, наиболѣе цѣлесообразно было бы распредѣлить пріемные бассейны на различныхъ горизонтахъ берегового склона, по которому расположена садовая культура.

По рѣчкѣ Коккозкѣ на правой сторонѣ проведена канава, длиною 700 саж., шириною 0,40 саж. и глубиною 0,12 саж., для поливки сада при земской больницѣ на 0,5 дес., сада Сеидъ-Бей-Булгакова на 7,5 дес.; у него же на канавѣ поставлена и мельница, отработанная вода съ которой сброшена въ русло рѣки; садъ старосты дер. Коккозъ на 3 дес. и Мурза-Дасыль на 0,25 дес.; всего канава обслуживаетъ 11,25 дес.

Вторая канава, длиною 500 саж., обслуживаетъ 5 дес., а именно, садъ Булгакова въ 3 дес. и шесть участковъ табачныхъ плантацій, площадью 2 дес.

Третья канава, длиною 400 саж., на ней поставлена вторая мельница; обслуживаетъ 12 участковъ, площадью 5 дес.

Четвертая канава, длиною 620 саж. обслуживаетъ 7 садовыхъ участковъ, площадью 3,5 дес., и пятая канава, самая верхняя, обслуживаетъ мелкіе садовые участки поселянъ дер. Коккозы, площадью 70 десятинъ. Всего въ долину р. Коккозки поливныхъ участковъ 119,75 дес.

Какъ по топографическимъ, такъ и по оросительнымъ условіямъ долину р. Бельбека представляется возможнымъ раздѣлить на три района, а именно: 1) нижній районъ, отъ моря до нижней части Дуванкойской поливной канавы; 2) средній районъ, отъ конца Дуванкойской канавы до дер. Албать, и 3) верхній районъ, отъ Албать и до верховьевъ.

Въ первомъ районѣ долины поливныя культуры чередуются съ неполивными участками, нерѣдко представляющимися или въ видѣ пустопорожныхъ мѣстъ, или участковъ, поросшихъ дикими кустарниками. Въ этой части долины расположены частновладѣльческія имѣнія;

сравнительно болѣе крупныя. Дѣло орошенія поставлено въ каждомъ почти имѣніи самостоятельно, а если и встрѣчаются общаго пользованія канавы, то только въ имѣніяхъ, въ силу тѣхъ или иныхъ обстоятельствъ раздробившихся. Вспомогательными приспособленіями для поливки здѣсь служатъ 42 татарскихъ колеса и норіи и три паровыхъ насоса. Всѣхъ садовладѣльцевъ 37 человекъ, въ распоряженіи которыхъ находится 97,5 дес. неполивныхъ виноградниковъ, 20 дес. поливныхъ сѣнокосовъ, 310 дес. 1.890 кв. саж. поливныхъ садовыхъ культуръ, въ междурядіяхъ которыхъ устроено около 100 дес. огородовъ. Количество воды въ руслѣ значительно уменьшается въ іюлѣ мѣсяцѣ, но такое уменьшеніе не оказываетъ почти никакого вліянія на садовыя культуры, такъ какъ поливка, преимущественно, производится при помощи механическаго водоподъема, благодаря тому, что грунтовыя воды стоятъ близко къ дневной поверхности, и недостатка въ ихъ притокѣ не наблюдается, а наоборотъ, даже есть нѣкоторый избытокъ, для борьбы съ которымъ приходится прибѣгать къ устройству осушительныхъ канавъ.

Во второмъ районѣ рѣчной долины наружное теченіе въ руслѣ рѣки довольно обильно въ продолженіе всего лѣтняго періода, хотя мѣстами наружное теченіе уменьшается, вслѣдствіе поглощенія части воды мощными наносами. Грунтовыя воды также стоятъ недалеко отъ поверхности. Мощность глинистыхъ и илистыхъ наносовъ въ этомъ районѣ долины составляетъ отъ 0,25 до 0,60 саж., причемъ въ нижней части района эти отложенія болѣе мощны, чѣмъ въ верхней части, гдѣ мѣстами на поверхности уже появляются галечники. Поливка садовыхъ культуръ производится уже изъ болѣе длинныхъ канавъ общаго пользованія, головныя сооруженія которыхъ состоятъ изъ простой наброски мѣстнаго галечника въ предѣлахъ рѣчного русла, чтобы направить рѣчную струю въ канаву, а самое крупное приспособленіе для направленія воды въ канаву состоитъ изъ плетневыхъ загражденій съ нагрузкою камня. Распредѣленіе водопользованія по длинѣ канавы находится въ очень неопредѣленномъ положеніи, такъ какъ владѣльцы садовъ, расположенныхъ въ верхнихъ частяхъ канавы, расходуютъ довольно расточительно воду на поливку своихъ культуръ, вслѣдствіе чего владѣльцы нижнихъ садовъ получаютъ только остатки воды и то не своевременно, что и вынуждаетъ ихъ жаловаться на маловодіе. Въ междурядіяхъ плодовыхъ насажденій или разведены огороды, или культура клубники. Вся поливная площадь садовъ въ этомъ районѣ опредѣляется въ 890 дес., которыя обслуживаются 17 поливными канавами. Вспомогательнымъ средствомъ для поливки указанной орошаемой площади, кромѣ канавъ служатъ установленныя здѣсь 2 норіи и пять паровыхъ насосовъ.

Третій районъ расположенъ между холмами глинистыхъ склоновъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ русло рѣки пересѣкаетъ первую продольную долину, а поднявшись выше, расположенъ уже по склону главнаго хребта. Всѣ культуры здѣсь орошаются очень обильно, и недостатка въ поливной водѣ не наблюдается, такъ какъ весь районъ расположенъ вблизи выхода главныхъ водныхъ источниковъ, питающихъ всю водную артерію. Въ данномъ районѣ развиты, преимущественно, короткія каналы, устраиваемыя или отдѣльными лицами, или небольшими группами садовладѣльцевъ, а потому по распредѣленію воды, здѣсь нѣтъ мѣста какимъ либо недоразумѣніямъ. Поливныя площади всѣ сгруппированы вблизи самого русла, вслѣдствіе болѣе крутыхъ береговыхъ склоновъ. Всего проведено здѣсь 31 поливная канава для орошенія 477 дес.

По свѣдѣніямъ 1897 года, имѣлось въ долинѣ р. Бельбека плодовыхъ садовъ 875,5 дес., отдѣльно устроенныхъ огородовъ 76 дес. и табачныхъ плантацій 50 дес., а всего орошаемыхъ культуръ насчитывалось 1001,5 дес., и кромѣ того, неполивныхъ виноградниковъ 62,25 десятинъ; для поливки всѣхъ культуръ, кромѣ 43 канавъ, служили еще 16 механическихъ водоподъемовъ. По даннымъ 1911 года, площадь подъ неорошаемыми виноградниками опредѣлилась въ 97 дес., подъ орошаемыми садами и огородами 1.677 десят. и орошаемыми лугами 20 десятинъ; для выполненія полива служили, кромѣ 51 канавы, еще 53 механическихъ водоподъема, изъ нихъ 9 паровыхъ насосовъ и 44 татарскихъ колеса и норін; слѣдовательно, за 14 лѣтъ увеличилась поливная площадь подъ садовыми и огородными культурами на 67,5%, и вмѣстѣ съ тѣмъ взамѣнъ 16 механическихъ водоподъемовъ въ настоящее время установлено 53 механическихъ водоподъема. При болѣе правильномъ въ техническомъ отношеніи устройствѣ поливныхъ канавъ было бы возможно еще значительно расширить площадь поливныхъ культуръ, занявши нынѣ пустующія мѣста между поливными садами. Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ цѣляхъ предохраненія садовыхъ культуръ отъ разрушеній паводочными водами, необходимо регулировать рѣчное русло и использовать боковые овраги, расположенные въ районѣ развитія триасовыхъ отложеній, а отчасти и нижнемѣловыхъ, для устройства запасныхъ водохранилищъ; кромѣ того, необходимо детальное изслѣдованіе гидрогеологическихъ условій въ районахъ верховьевъ главныхъ источниковъ, въ особенности Куру-Узеньскаго ущелья.