



О изобретенном менонистом Дирк-Диком орудии для разрыхления почвы. Журнал Министерства Государственных имуществ. 1846 ч. 18.

О изобрѣтенномъ менонистомъ Диркъ-Дикомъ орудіи для разрыхленія почвы.

Многолѣтними опытами дознано, что глубокое разрыхленіе почвы должно считаться, въ южномъ краѣ Россіи, первымъ и необходимѣйшимъ условіемъ успѣшнаго разведенія дерень. Въ этихъ видахъ участки, назначенные подъ сады или лѣсныя посадки, предварительно распахиваются такъ называемымъ большимъ бороздильнымъ плугомъ, по недостатку, свойственные послѣднему, дѣлають употребленіе его затруднительнымъ и малоуспѣшнымъ. Плугъ этотъ требуетъ чрезвычайнаго труда и дѣйствуетъ крайне медленно, ибо самое множество впрягаемаго скота,—обыкновенно не менѣе 8 паръ воловъ или 12 паръ лошадей,—при невозможности сосредоточить усилія его, препятствуетъ ходу плуга. Притомъ вспаханная земля вновь утаптывается длинною цѣпью скота и погонщиковъ. Года два тому назадъ колонистъ менонистской колоніи Хортиць (Екатеринославской губерніи) Диркъ-Дикъ изобрѣлъ орудіе, которое не только устраняетъ вышеприведенные недостатки, но исполняетъ такія условія, которыя вовсе недоступны для большаго плуга. Помощію этого орудія, кромѣ превосходнаго разрыхленія земли на $\frac{3}{4}$ аршина и болѣе, совершается еще не менѣе удовлетворительное перемѣщеніе верхняго и нижняго слоевъ почвы, имѣющее благодѣтельное вліяніе на растительность.

При употребленіи сего орудія наблюдается слѣдующій порядокъ: начинаютъ пахать обыкновеннымъ, хорошаго и крѣпкаго

-97-

устройства плугомъ; за нимъ слѣдуетъ изобрѣтенное Дикомъ орудіе, которое отбрасываетъ всю поднятую плугомъ землю на 4 фута въ сторону, прелагая широкій и гладкій путь для втораго такого же плуга, дѣйствующаго уже на двѣ борозды, проведенныхъ первымъ плугомъ. Слѣдовательно орудіе Дика совокупляетъ, такъ сказать, силу двухъ плуговъ, доставляя второму плугу возможность дѣйствовать на поверхности, обнаженной уже первымъ плугомъ. Второй плугъ долженъ однакоже начинать работу не прежде, какъ по проведеніи первымъ плугомъ не менѣе трехъ бороздъ.

Способъ этотъ чрезвычайно простъ и удобопонятенъ; работа идетъ легко и быстро, и результатъ вполнѣ соотвѣтствуетъ ожиданію.

Въ колоніяхъ Хортицкаго менонистскаго округа, осенью 1842 года, обработано этимъ способомъ до 6 десятинъ и превосходство его предъ употреблявшимися доселѣ столь очевидно, что общества того округа опредѣлили ввести у себя орудіе Дика повсемѣстно для обработки земли подъ плантаціи или сады (*). Цѣна этому орудію 25 руб. серебромъ.

По представленіи старшимъ членомъ Попечительнаго Комитета объ иностранныхъ поселенцахъ южнаго края Россіи, статскимъ совѣтникомъ Ганомъ, свѣдѣній о семъ изобрѣтеніи, Департаментъ Сельскаго Хозяйства призналъ полезнымъ, для большаго удостовѣренія въ пользѣ сего изобрѣтенія и для ознакомленія съ нимъ хозяевъ южныхъ губерній, подвергнуть это орудіе испытанію во время назначенной въ 1844 году въ Одессѣ

выставки домашняго скота.

Вслѣдствіе сего распоряженія, комиссары, коимъ поручено было распоряженіе второю выставкою домашняго скота въ Одессѣ, испытывали орудіе Диркъ-Дика и донесли слѣдующее:

«Задача, рѣшеніе которой возбуждаетъ живое участіе агрономовъ Новороссійскаго края, есть разведеніе лѣсовъ въ степяхъ, гдѣ вѣтры не останавливаются никакою естественною преградой, гдѣ дожди не привлекаются ничѣмъ, наконецъ гдѣ бурьянъ, кажется, долженъ вѣчно господствовать. И между тѣмъ, еслибы обширная система лѣсонасажденій образовалась въ на-шихъ степяхъ, въ направленіи отъ сѣвера къ востоку, и если бы приступлено было къ тому въ огромныхъ размѣрахъ сначала въ окрестностяхъ городовъ, потомъ на возвышенныхъ плоскостяхъ, то примѣтно измѣнился бы климатъ сухой и зной-

(* *Менонисты называютъ это орудіе Furchen-Schleifer, Dehlayeur.*

-98-

ный, удвоилось бы уже замѣчательное плодородіе почвы и положено бы было основаніе совершенно новой эпохи въ степномъ краѣ. Эти истины были уже многократно повторяемы и часто занимали умы просвѣщенныхъ хозяевъ; можетъ быть, по достаточной ихъ оцѣнкѣ приступлено будетъ къ дѣйствию, и мы перейдемъ наконецъ отъ разсужденій къ исполненію.

Понятно, что въ этомъ случаѣ, если желаютъ получить значительныя выгоды, необходимо приступить къ сему въ большомъ размѣрѣ и что обыкновенныя средства оранія тогда вовсе недостаточны.

Заступъ и кирка, до сихъ поръ употребляемая, производятъ, безъ сомнѣнія, хорошую работу въ рукахъ работниковъ, неусыпно надзираемыхъ, и справедливо предпочитаютъ ихъ въ маломъ предпріятіи; но эта работа требуетъ много денегъ, много времени и много рукъ; на степяхъ же преимущественно нужно беречь два пособія — руки и время. Для произведенія значительнаго въ этомъ родѣ предпріятія, весь вопросъ состоитъ въ томъ, чтобы найти дѣйствующую силу, которая могла бы замѣнить людей, менѣе стоящую и болѣе быстрою работою животныхъ.

Это основное правило приводится въ дѣйствию въ каждой разработкѣ, хорошо обдуманной. Только должно сообразить средства дѣйствія такъ, чтобы выиграть въ скорости и силѣ то, что можетъ быть потеряно въ совершенствѣ работы.

Вотъ задача, къ рѣшенію которой приступали многократно съ средствами и успѣхами весьма различными и которая намъ кажется основательно рѣшеною колонистомъ Диркъ-Дикомъ,

Вотъ изложеніе его способа, столь же простаго, какъ и хорошо придуманнаго. Вмѣсто растраты вдругъ большаго количества силъ для оранія, онъ разбиваетъ и раздробляетъ нѣкоторымъ образомъ землю послѣдовательными и повторенными усиліями.

Два усовершенствованные малороссійскіе плуга, запряженные въ 6 или 8 лошадей, по обычаю нѣмецкому, и слѣдующіе одинъ за другимъ, сначала проводятъ двѣ паралельныя борозды отъ 6 до 7 вершк. глубиною и отъ 15 до 18 шириною.

Послѣ того Диркъ-Дикъ входитъ въ эту черту съ орудіемъ своего изобрѣтенія, которое можно назвать расчищателемъ (Deblayeur) съ упряжью въ 10 лошадей, превосходно уравниваетъ борозду и бросаетъ землю на правую сторону. Два плуга съ рѣзцами снова тогда принимаются за дѣло и углубляя поч-

-99-

ву, образуютъ вторую полосу. Расчищатель идетъ вслѣдъ за ними и очищаетъ совершенно борозду, изъ которой вся земля, хорошо перевороченная, отброшена и помѣщена косвенными пластами на правой сторонѣ вспахиваемаго участка.

Работа продолжается такимъ образомъ, пока не вспашется все пространство земли отъ 12 до 15 вершковъ глубины.

5 паръ лошадей и два человѣка, пособляемые мальчикомъ, достаточны для приведенія въ

движеніе расчищателя, который стоит около 140 руб. асс.; что же касается до прочих плуговъ, то это плуги обыкновенные, коихъ цѣна отъ 50 до 70 руб. асс., и которыми управляютъ три работника, изъ коихъ одинъ мальчикъ.

И такъ, благодаря расчищателю, достаточна столь малая трата силъ для вспахиванія 2,400 квадратныхъ сажень въ два дня.

Выгоды, представляемыя этимъ способомъ оранія въ сравненіи съ ручною работою, всего болѣе явствуютъ изъ сравненія издержекъ той и другой работы при равныхъ обстоятельствахъ. Хотя цифры иногда бываютъ и обманчивы и не должно имъ вѣрить исключительно; но здѣсь онѣ очевидно разрѣшаютъ вопросъ. Предполагая, на примѣръ, приготовить для плантаціи 200 десятинъ, что весьма ничтожно на пространствѣ степей, на которыхъ предназначено разводить лѣсныя насажденія, и полагая также, что это производится вблизи средоточія народонаселенія, гдѣ можно было бы приобрести достаточное число поденщиковъ, выйдетъ слѣдующее:

1) Перекопаніе ручною работою.

Въ окрестностяхъ Одессы, работники обыкновенно пред-принимаютъ подрядомъ большія работы перекопанія земли. Они берутъ также на свой счетъ покупку и починку необходимыхъ орудій, нужно только заботиться о наблюденіи за ихъ работою и повѣрять ее прежде уплаты. Извѣстно, что за перекопаніе квадратной сажени отъ 14 до 16 верш. глубиною, цѣны бываютъ отъ 17 до 20 коп. ассиг., и хорошій работникъ на цѣлинѣ степи не перекопаетъ болѣе 5 ½ или 7 сажень въ день, работая въ продолженіи 10 часовъ.

Изъ сего слѣдуетъ, что одну десятину имѣющую 2,400 кв. саж., одинъ человекъ будетъ обрабатывать въ продолженіи 343 дней или даже 436 дней и получить отъ 408 до 480 руб. асс.

Изъ чего видно, что для 200 десантъ, считая по 6 ½ сажень

-100-

квадратныхъ и 18 коп. асс. на человека, нужно будетъ: людей 100, дней 738 ½, цѣна работы 86,400 руб. асс.

2) Взрытіе по способу Диркъ-Дика.

Допуская предположеніе, какъ въ предъидущемъ случаѣ, что надобно нанять всѣ необходимыя орудія и что употребляютъ для большей скорости два снаряда, выводы будутъ весьма различные.

По опыту, произведенному въ окрестностяхъ Одессы, наемъ 20 лошадей и 9 человекъ съ 3-мя плугами, будетъ стоитъ около 70 руб. ассиг. въ день; слѣдовательно десятинна обойдется въ 140 руб. асс.; а для 200 десятинъ: съ двумя снарядами, людей 18, лошадей 40, дней 200, цѣна работы 28,000 руб. асс.

Такъ что разница между итогами въ пользу взрытія рас-чищателемъ Диркъ-Дика восходитъ до 58,400 руб. асс.

Если полагать даже этотъ результатъ слишкомъ увеличеннымъ, то и въ такомъ случаѣ онъ долженъ обратить на себя вниманіе занимающихся этимъ важнымъ вопросомъ, потому что весьма трудно подучить работу столь совершенную за меньшую плату и съ такою скоростью.

Нельзя утвердительно сказать, чтобы расчищатель Диркъ-Дика достигъ своего совершенства, ибо весьма вѣроятно, что изобрѣтатель самъ исправитъ нѣкоторыя незначительныя подробности упряжи и крыла. При всемъ томъ не менѣе справедливо, что этотъ снарядъ предопредѣленъ оказать величайшія услуги владѣльцамъ степей Новороссійскаго края, которые должны бы поспѣшить ввести оный въ употребленіе.»

Въ тоже самое время какъ орудіе Диркъ-Дика испытывалось въ Одессѣ, оно, по распоряженію Лѣснаго Департамента Министерства Государственныхъ Имуществъ, было испытываемо въ Екатеринославской губерніи, подпоручикомъ Корпуса Лѣсничихъ Граффомъ, при обработкѣ земли ноль посѣвъ лѣса па Великоанадольскомъ участкѣ,

О послѣдствіяхъ этого испытанія, г. Граффъ донесъ отъ 25 марта 1845 года, слѣдующее:

«Для взрыхленія земли до глубины ¾ арш. и болѣе, употребляли прежде въ Менонистскихъ колоніяхъ и у г. Корниса райоль-плугъ. о которомъ упоминаетъ также и г. Иеншъ въ своемъ руководствѣ къ разведенію лѣсовъ въ степяхъ. Для дѣйствія этимъ плугомъ, г. Иеншъ находитъ

необходимымъ впрягать въ него отъ 16 до 18 паръ быковъ, въ Менонистскихъ

-101-

же колоніяхъ употребляли отъ 40 до 60 лошадей и отъ 14 до 19 рабочихъ. Слѣдовательно, при дѣйстви райоль-плугомъ требовалась весьма большая рабочая сила. Въ настоящее же время, для упомянутого взрыхленія земли, Менонисты употребляютъ орудіе Фурхеншлейферъ, при двухъ менонистскихъ плугахъ (Werderpflug). Эти же орудія находятся теперь и въ Великоанадольскомъ образцовомъ лѣсничествѣ. При дѣйстви орудіемъ Фурхеншлейферъ, Менонисты впрягаютъ въ него и въ плуги по 6 лошадей и употребляютъ при этомъ по 3 человекъ рабочихъ, всего 18 лошадей и до 10 рабочихъ. Изъ одного этого сравненія видно, что Фурхеншлейферъ и при немъ два менонистскихъ плуга, дѣйствительно имѣютъ большое преимущество предъ райоль-плугомъ, требуя вдвое меньше рабочей силы, слѣдовательно и обработка ими земли сопряжена съ меньшими издержками: между тѣмъ цѣль достигается съ одинаковымъ успѣхомъ. Какъ при райоль-плугѣ, такъ и при орудіи Фурхеншлейферъ, необходима предварительная вспашка земли.

Опытъ, произведенный осенью 1851 года на Великоанадольскомъ участкѣ (Екатеринославской губерніи), не оправдалъ, въ такой степени, преимущества орудія Фурхеншлейферъ, въ какой оно оказалось у Менонистовъ, ибо на этомъ участкѣ не только нельзя было ограничиться впряганіемъ въ орудіе Фурхеншлейферъ и въ плуги по 6 быковъ, что составить уже гораздо большую силу, нежели 6 лошадей; но едва достаточно было впрягать въ Фурхеншлейферъ 10 быковъ, а въ плуги по 8 быковъ; для управленія же орудіями и быками, потребно было при фурхеншлейферѣ 5 человекъ, а при плугахъ по 5 человекъ; слѣдовательно всего для дѣйствія орудіемъ Фурхеншлейферъ, потребно было 26 быковъ и 13 человекъ рабочихъ, что составить гораздо большую рабочую силу, нежели какова потребна была у менонистовъ. При всемъ томъ вспашка производилась медленно и невозможно было разрыхлить землю глубже 10 вершковъ.

Причина такой разницы заключается частію въ мѣстоположеніи и почвѣ означеннаго участка, частію въ бывшихъ, въ Екатеринославской губерніи лѣтомъ 1844 года, необыкновенныхъ засухахъ. Мѣстность менонистскихъ колоній мало возвышена; въ почвѣ лучше удерживается влажность; притомъ почва тамъ содержитъ въ достаточномъ количествѣ песокъ, а потому при засухахъ не такъ твердѣетъ и вообще легче обра-

-102-

ботывается. Мѣстность же Великоанадольскаго участка весьма возвышена, совершенно открыта, а потому и подвержена большимъ засухамъ. Почва его, приближаясь свойствами своими болѣе къ глинѣ, почти вовсе не содержитъ въ себѣ песка; при засухахъ сильно высыхаетъ и твердѣетъ, отъ чего весьма трудно обрабатывается. Въ предшествующее же лѣто жары были столь сильны, что иногда температура возвышалась до 46 и 48 град. по Р., а потому опытъ, произведенный осенью 1844 года, не могъ дать полнаго понятія о преимуществахъ орудія фурхен-шлейферъ на тамошней почвѣ.»

Въ заключеніе г. Граффъ изъясняетъ, что хотя, при употребленіи орудія Фурхеншлейферъ, на почвѣ Великоанадольскаго участка во всякомъ случаѣ потребуеся не менѣе 13 паръ быковъ (т. е. въ плуги по 4 пары, а въ фурхеншлейферъ 5 паръ); однако это орудіе имѣетъ большое преимущество предъ райоль-плугомъ; ибо если послѣдній требовалъ въ окрестностяхъ Одессы 18 паръ быковъ, а у менонистовъ отъ 40 до 60 лошадей, то въ Екатеринославской губерніи потребовалось бы для него еще большая рабочая сила.

Наконецъ, объ испытаніи орудія Диркъ-Дика на Великоанадольскомъ участкѣ, въ 1845 году, г. Граффъ представилъ отъ 22 мая 1845 года слѣдующее донесеніе: По испытанію, произведенному въ 1844 году, надъ упомянутымъ орудіемъ, нельзя было сдѣлать надлежащаго о немъ заключенія, и результаты опытовъ 1845 года могутъ дать болѣе ясное понятіе объ этомъ орудіи. Весною земли готовится къ осени и къ будущему году. Разница противъ испытанія, произведеннаго въ 1844 году, состояла только въ томъ, что обработка земли

производится легче, ибо, при 4-хъ парахъ быковъ въ обоихъ плугахъ и при 5-ти въ орудіи Фурхеншлейферъ, вспашка осенью 1844 года производилась очень тяжело; а въ 1845 году для перваго плуга и для орудія Фурхеншлейферъ, упомянутаго числа быковъ было весьма достаточно, а для втораго плуга, дѣйствующаго за орудіемъ Фурхеншлейферъ, было достаточно и 3-хъ паръ быковъ; слѣдовательно при употребленіи орудія Диркъ-Дика для обработки земли подъ лѣсныя насажденія, смотря по сухости почвы Екатеринославской губерніи, потребно отъ 12 до 13 паръ быковъ. Что касается глубины, до которой разрыхляется земля при употребленіи орудія Фурхеншлейферъ, то и въ настоящее время земля не разрыхляется глубже того, какъ и въ 1814 году, т. е. глубже 9 и 10 вершковъ. При этомъ первый

-103-

плугъ разрыхляетъ землю до глубины 7— 8 вершковъ, второй на 1 ½ и 2 вершка глубже. Дѣйствіе орудія Фурхеншлейферъ состоитъ въ томъ, что оно относитъ въ сторону землю, взрыхленную первымъ плугомъ и тѣмъ готовитъ путь для втораго плуга. Еслибы орудіе Фурхеншлейферъ счищало землю нѣсколько глубже и шире, то и второй плугъ шелъ бы глубже; ибо колеса его шли бы тогда ниже; но въ такомъ случаѣ для обоихъ орудій потребуетъ большая рабочая сила. Вообще, при нѣкоторыхъ передѣлкахъ упомянутыхъ орудій, можно достигнуть желаемаго въ нихъ совершенства.