

ВВЕДЕНИЕ.

Оправданіемъ настоящей критической попытки служить слѣдующія, довольно общеизвѣстныя обстоятельства.

Съ выхода въ свѣтъ монументальныхъ трудовъ Л. І. Грасса и А. Θ. Фортунатова прошло слишкомъ 20 лѣтъ, и содержащаяся въ нихъ оцѣнка пореформенной урожайной статистики не удовлетворяетъ современнаго изслѣдователя ужъ по одному тому, что затрагиваетъ первые ея шаги, когда фізіономія главныхъ источниковъ едва успѣла сложиться. Новѣйшіе же авторы или оперируютъ съ территоріально узкимъ матеріаломъ, лишаящимъ ихъ выводы общаго значенія¹⁾, или сосредоточиваются на чисто-методологическихъ изысканіяхъ, и отдаютъ числовому анализу ничтожное мѣсто²⁾. Мало этого: въ своихъ итогахъ они нерѣдко категорически расходятся съ Л. І. Грассомъ и А. Θ. Фортунатовымъ³⁾, и, такимъ образомъ, не замѣняя ихъ трудовъ, еще дискредитируютъ ихъ. Въ результатѣ цѣнность текущихъ данныхъ

¹⁾ См. земскіе сборники по Херсонской, Полтавской, Московской, Вятской, Ярославской, Пензенской и другимъ губерніямъ. Особеннаго вниманія изъ работъ этого рода заслуживаетъ вятская работа *А. А. Гурьева* и ярославская *М. Р. Орженцаго*.

²⁾ См. «Труды Подсекціи Статистики» при съѣздахъ Естествоиспытателей и Врачей; «Труды Комиссіи по вопросамъ земской статистики»; спеціальныя статьи *Котельникова*, *Неручева*, *Осипова*; соотвѣтствующія главы въ извѣстныхъ трудахъ *П. Лохтина* и *В. Э. Дэна*.

³⁾ Какъ извѣстно, заключенія *Грасса* и *Фортунатова* носятъ довольно оптимистическій характеръ. Въ противоположность этому, *Гудзъ* пишетъ («Труды Комиссіи по вопр. земск. ст.»): «Нынѣшній типъ регистраціи урожаявъ долженъ считаться совершенно непригоднымъ по крайней мѣрѣ для двухъ весьма важныхъ отраслей земскаго хвзяства, какими являются оцѣночная статистика и продовольственное дѣло». Составитель XV-ой главы матеріаловъ «Комиссіи 16 ноября 1901 года», констатируя значительный ростъ сборовъ за 40-лѣтіе 1861—1900, отказывается придавать соотвѣтствующимъ цифрамъ серьезное значеніе, подчеркивая подавляющее воздѣйствіе на нихъ формально-статистическаго момента. *Осиповъ*, предлагая свой

объ русскихъ урожаяхъ оказывается крайне спорной, и изслѣдователю, который пожелалъ бы ихъ утилизировать, остается лишь одинъ путь для опредѣленія границъ ихъ достовѣрности: путь апіорныхъ соображеній.

Но послѣднимъ путемъ добиться выясненія вопроса совершенно невысказано. Апіорныя соображенія безсильны помочь изслѣдователю не только потому, что распадаются на рядъ враждебныхъ, другъ друга парализующихъ аргументовъ. Ихъ главный порокъ тотъ, что, давая различнаго рода указанія, они не позволяютъ опредѣлить ихъ относительной важности. Опираясь на апіорныя соображенія, изслѣдователь узнаетъ лишь, что существуютъ доводы и за, и противъ достовѣрности имѣющихся матеріаловъ. Но рѣшить съ увѣренностью, что изъ этихъ доводовъ заслуживаютъ преимущественнаго вниманія одни, а не другіе, что къ однимъ надо отнести серьезно, а другіе отбросить,— этого рѣшить на основаніи апіорныхъ соображеній нельзя, и въ этомъ заключается ихъ главный недостатокъ.

Въ самомъ дѣлѣ, представимъ изслѣдователя, пытающагося опредѣлить а priori сферу компетенціи хотя бы широко распространенной *отрицательной* оцѣнки текущихъ урожайныхъ матеріаловъ. Имѣются ли у него твердыя основанія считать ея преимущество безусловно очевиднымъ? Можетъ ли онъ, не имѣя въ рукахъ самихъ цифръ, утверждать, что апіорныя доводы заставляютъ вовсе пренебречь существующими данными или, по крайней мѣрѣ, ограничить ихъ утилизацию строго опредѣленными рамками? Можетъ ли онъ, наоборотъ, настаивать на несущественности возраженій, приводимыхъ противъ возможности довѣрія къ урожайнымъ матеріаламъ? Очень легко убѣдиться, что ни на одинъ изъ этихъ вопросовъ утвердительнаго отвѣта нельзя дать.

Остановимся на этомъ пунктѣ нѣсколько подробнѣе.

На первый взглядъ сила возраженій противъ довѣрія къ показаніямъ текущей урожайной статистики представляется, дѣйствительно, почти неограниченной. Обращаясь къ методамъ

проектъ реорганизации урожайной статистики, даже не аргументируетъ ея настоятельности, какъ будто непригодность существующихъ данныхъ уже доказана или ясна безъ доказательствъ. В. Г. Михайловскій заявляетъ на XII съѣздѣ Ест. и Врачей: «Въ общемъ насчитывается не меньше 15 различныхъ источниковъ свѣдѣній объ урожаяхъ, и, несмотря на такое перепроизводство урожайной статистики, въ концѣ концовъ нельзя даже съ увѣренностью сказать, каковы результаты въ данномъ году, большой ли у насъ урожай, или голодный годъ».

полученія текущихъ урожайныхъ данныхъ, на которые въ такихъ случаяхъ ссылаются, мы дѣйствительно находимъ, что здѣсь дѣло обстоитъ безотрадно.

Возьмемъ наиболѣе солидный источникъ русской статистики урожаяевъ—ежегодныя изданія по урожайной статистикѣ Центрального Статистическаго Комитета. Даже при самомъ поверхностномъ наблюденіи здѣсь бросаются въ глаза такія особенности, какъ а) приурочиваніе объектовъ изслѣдованія къ „надѣльнымъ“ и „владѣльческимъ“ землямъ,—приурочиванье, влекущее за собой, помимо ряда другихъ неблагоприятныхъ результатовъ, крайнюю путаницу въ заполненіи обѣихъ рубрикъ и, слѣдовательно, географическую и хронологическую несравнимость данныхъ; б) исключительная роль, выпадающая при собираніи матеріала на долю низшей сельской администраціи,—заваленной другими дѣлами, въ массѣ случаевъ невѣжественной, при всемъ желаніи не способной удовлетворительно выполнять возложенныя на нее статистическія функціи; в) полное отсутствіе контроля; г) недостаточная тщательность и аккуратность въ разработкѣ собраннаго матеріала ¹⁾. Перечисленными четырьмя пунктами далеко не исчерпываются слабыя стороны комитетской статистики, но очевидно, что и ихъ однихъ достаточно, чтобы породить рѣзкое недовѣріе къ комитетскимъ даннымъ, и особенно къ даннымъ о площадяхъ посѣвовъ, въ примѣненіи къ которымъ даже руководители Центрального Комитета находятъ свой методъ „не строго-научнымъ и притомъ спѣшнымъ“ ²⁾.

Возьмемъ другой общерусскій источникъ—изданія бывшаго Министерства Земледѣлія, а теперь Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія. Какъ бы мы ни относились къ положенному въ его основу принципу добровольныхъ сообщеній, ясно, что способъ осуществленія этого принципа, практикуемый разбираемымъ источникомъ въ настоящее время, во всякомъ случаѣ не способенъ сдѣлать его данныя а ргіогі авторитетными. Рискавъ повторить избитыя вещи, напомнимъ о малочисленности общаго состава корреспондентовъ „Отдѣла Сельской Экономіи и Сельско-хозяйственной Статистики“, о неравномѣрности ихъ распредѣленія по территоріи, о неустойчивости ихъ числа и, вѣроятно, куль-

¹⁾ См. *Дэнъ*, Очерки экономической географіи, стр. 317, 325, 345, 346 и далѣе. «Сводъ ст. свѣд. по сельск. хоз. Россіи», вып. 1-ый, введеніе, стр. VIII. Рядъ соотвѣствующихъ указаній можно найти и въ книгѣ *П. Лохтина*: «Сост. сельск. хоз. Россіи».

²⁾ См. Юбилейный Сборникъ Центр. Стат. Комитета, вып. 1-ый, стр. 19.

турнаго уровня въ отдѣльные годы, объ отсутствіи данныхъ о посѣвной площади, исключаящемъ возможность учета вѣскости отдѣльныхъ показаній, объ отсутствіи контроля, наконецъ о чисто-механической утилизациі (въ случаѣ недостаточности собственныхъ свѣдѣній) уѣздныхъ данныхъ Центрального Комитета и оперированіи съ ними,—при выводѣ губернскихъ и районныхъ цифръ,—какъ съ собственными ¹⁾).

Земскія текущія данныя объ урожаяхъ,—третій изъ источниковъ, съ которыми приходится серьезно считаться,—внушаютъ къ себѣ больше довѣрія, чѣмъ официальные, и это хотя бы вслѣдствіе большей близости земствъ къ мѣстной жизни, большей тщательности наблюденія и т. д. Но и они далеко не свободны отъ самыхъ сильныхъ подозрѣній. Достаточно сказать, что организаціонно и по программѣ земская текущая статистика урожаяевъ колеблется между методомъ Центрального Комитета и (особенно часто) методомъ Отдѣла Сельской Экономіи, и, приближаясь къ тому или другому, неизбѣжно усваиваетъ и связанные съ ними недостатки. Мало этого, къ недостаткамъ Комитета или Отдѣла въ земской статистикѣ присоединяется еще и свой собственный, а именно,—несравнимость данныхъ. Въ поискахъ наиболѣе раціональной организаціи свѣдѣній различныя земства ушли не одинаково далеко. И вотъ мы видимъ то апелляцію исключительно къ добровольнымъ корреспондентамъ, то къ сельскимъ властямъ, то къ тѣмъ и другимъ, и притомъ на самыхъ различныхъ условіяхъ; то приурочиванье свѣдѣній просто къ „крестьянскимъ“ и „владѣльческимъ“ землямъ, то особую обработку крестьянскихъ данныхъ по купчимъ, аренднымъ и надѣльнымъ землямъ, а помѣщичьихъ по „крупнымъ“ и „мелкимъ“ владѣніямъ; то оперированье съ субъективными данными обобщеннаго характера, то привлеченіе къ дѣлу конкретныхъ показаній относительно отдѣльныхъ хозяйствъ; то выведеніе уѣздныхъ и губернскихъ итоговъ изъ отдѣльныхъ показаній, то изъ среднихъ поволостныхъ и уѣздныхъ данныхъ и т. д. и т. п. Если прибавить, что сомнѣнія, поднимающіяся, въ виду всего этого, при сопоставленіи земскихъ цифръ по различнымъ губерніямъ, иногда съ меньшей настойчивостью заявляютъ о себѣ и при принятіи въ расчетъ многолѣтнихъ дан-

¹⁾ Методологическую несообразность послѣдняго приѣма трудно преувеличить. Между тѣмъ Отдѣлъ до сихъ поръ вынужденъ прибѣгать къ нему довольно часто. Такъ, въ 1910 году чужія цифры мы видимъ въ данныхъ о ржи изъ 504 уѣздовъ въ 79. (вл. земли) и 71 (крест. з.), а въ 1912 даже въ 149 и 98.

ныхъ по одной и той же губерніи (такъ какъ методы изслѣдованія не остаются безъ измѣненія и здѣсь), то для насъ станетъ безспорнымъ, что и земская статистика не избѣгла общей судьбы, и при апріорномъ изслѣдованіи возбуждаетъ рядъ самыхъ серьезныхъ сомнѣній въ доброкачественности ея матеріаловъ.

Обращаться къ другимъ источникамъ намъ нѣтъ необходимости. Показанія податныхъ инспекторовъ, биржевыхъ комитетовъ, порайонныхъ комитетовъ, корреспондентовъ Торгово-Промышленной Газеты и т. д. или не вполне самостоятельны, въ той или иной мѣрѣ опираясь на одинъ изъ перечисленныхъ источниковъ, или покоятся на еще болѣе шаткой основѣ, чѣмъ свѣдѣнія Центрального Комитета, Отдѣла Сельской Экономіи и земскія. Чтобы только устранить послѣднія сомнѣнія въ ненадежности практикуемыхъ въ Россіи методовъ текущей регистраціи урожаевъ, дополнимъ изложенное еще однимъ соображеніемъ формального порядка, соображеніемъ, относящимся одинаково и къ затронутымъ, и къ незатронутымъ источникамъ.

Полученіе сколько-нибудь полныхъ свѣдѣній объ урожаяхъ и особенно о площадяхъ посѣвовъ наталкивается на такую массу препятствій (крайнее обиліе объектовъ изслѣдованія, ихъ разбросанность, отсутствіе точныхъ свѣдѣній о нихъ у ихъ хозяевъ, нежеланіе и неумѣніе послѣднихъ давать правильныя показанія, исключительная затруднительность контроля), что для большинства странъ признанъ абсолютно невыполнимымъ ихъ точный ежегодный учетъ.¹⁾ Международные статистическіе конгрессы, а затѣмъ сессіи Международнаго Статистическаго Института не разъ подчеркивали, что въ основу сельскохозяйственной статистики должны быть положены не поневолѣ частичныя ежегодныя, а полныя, охватывающія все земледѣльческое производство періодическія (5-ти или 10-лѣтнія) переписи, что ежегодныя переписи могутъ быть цѣнны только на базѣ періодическихъ и какъ дополненіе къ нимъ. Статистическая практика передовыхъ странъ тоже усвоила всю важность періодическихъ сельскохозяйственныхъ переписей, и въ настоящее время, какъ правило, построена на прокламированной еще Парижскимъ Конгрессомъ 1855 года комбинаціи періодическихъ переписей съ ежегодными. Въ Дании мы видимъ—при существованіи текущей статистики—переписи

¹⁾ *Conrad*, Grundriss zum Studium d. Pol. Oek., Statistick, 129; его же *Erntestatistick* въ *Handw. d. Staatswiss.* Доклады *Pilat'a* въ IX и XI томахъ *Bulletins de l'Institut International de Statistique*.

черезъ каждыя 5 лѣтъ; во Франціи, Германіи, Норвегіи, Сѣверо-Американскихъ Штатахъ, Канадѣ—разъ въ 10-лѣтіе; болѣе или менѣе регулярно повторяются переписи также въ Бельгіи, Нидерландахъ, Венгріи; изъ государствъ съ еще не установившейся практикой періодическихъ переписей въ послѣднее время онѣ произведены въ Италиі, Швейцаріи, Аргентинѣ, Уругваѣ; нѣчто въ родѣ переписи имѣется теперь и въ Австріи¹⁾. И вотъ, вопреки всему этому, въ Россіи текущая сельскохозяйственная и, въ частности, урожайная статистика стоитъ въ настоящее время совершенно изолированно отъ основной: богатѣйшія земскія изслѣдованія остаются обыкновенно безъ всякой пользы для текущихъ данныхъ, въ официальной же статистикѣ связь между основными и ежегодными переписями была усвоена только до начала 90-хъ годовъ, а въ настоящій моментъ исключена по той простой причинѣ, что съ 1887 года (если не считать мертворожденной попытки 1895 года и поземельной переписи 1905 г.) даже суррогата основной общерусской сельскохозяйственной переписи не производилось. Спрашивается: можетъ ли при такихъ условіяхъ рассчитывать на значительный авторитетъ русская текущая урожайная статистика? Не является ли недоувѣріе къ ней неизбѣжнымъ слѣдствіемъ пониманія непосильности взятой ею на себя задачи? Не обязанъ ли къ такому недоувѣрію изслѣдователь даже независимо отъ большаго или меньшаго совершенства техническихъ пріемовъ, характерныхъ для отдѣльныхъ источниковъ?

Итакъ, мы видимъ, что доводы, какіе можно а priori выдвинуть противъ русской урожайной статистики, дѣйствительно отличаются незаурядной силой. Они способны подорвать къ ней всякое довѣріе. Если бы кто-нибудь, опираясь на нихъ, призналъ цѣнность текущихъ данныхъ объ урожаяхъ равною нулю, его заключеніе не могло бы, по крайней мѣрѣ на первый взглядъ, поразить своей парадоксальностью.

¹⁾ Обь организаціи заграничной сельскохозяйственной и, въ частности, урожайной статистики см. *Levasseur*, „Rapports sur les procédés et les résultats d. la stat. agricole“ въ XII томѣ *Bulletin de l'inst. internat. d. statistique*. Но лучшимъ трудомъ безусловно является двухтомное изданіе Международнаго Института Земледѣлія въ Римѣ: «L'organisation des services de statistique agricole dans les divers pays». Сжатое изложеніе перваго тома этого труда даетъ *Godfrey* въ статьѣ: «Methods of Crop Reporting» (*Journal of the Royal st. society*, 1910). Довольно цѣнные статьи были посвящены этому же вопросу въ «Вѣстникѣ Финансовъ» за 1900 и 1901 года.

Однако посмотримъ, что получается, когда мы обращаемся къ аргументаціи противоположнаго направленія, къ защитѣ того взгляда, что даже при полной правильности всего сказаннаго русской статистикѣ урожаевъ нельзя отказать въ нѣкоторой цѣнности. Выяснимъ, продолжаетъ ли солидность приведенныхъ выше доводовъ оставаться неоспоримой и въ этомъ случаѣ, остается ли изслѣдователь даже послѣ этого при старомъ убѣжденіи, что русская урожайная статистика не стоитъ серьезнаго вниманія.

Начнемъ съ обстоятельствъ, говорящихъ въ пользу данныхъ о движеніи посѣвовъ и урожаевъ. Обращаясь къ Центральному Комитету, мы въ правѣ предположить, что въ его операціяхъ уже образовался необходимый для реальности этихъ данныхъ шаблонъ, стусеивающій значеніе изъ года въ годъ повторяющихся ошибокъ и позволяющій его цифрамъ правильно отразить измѣненія въ наблюдаемыхъ имъ величинахъ; если не въ центрѣ, то на мѣстахъ, если не по каждой волости, то въ среднемъ по уѣзду или по губерніи образованіе такого шаблона во всякомъ случаѣ не представляетъ ничего немыслимаго. Что же касается данныхъ Отдѣла Сельской Экономіи и земскихъ, то, хотя хронологической сравнимости ихъ труднѣе ждать, въ виду непостоянства самаго аппарата ихъ полученія, тѣмъ не менѣе опытъ показываетъ, что по губерніямъ и районамъ и эти цифры для сосѣднихъ лѣтъ могутъ быть соизмѣримы: измѣненія въ числѣ и составѣ корреспондентовъ (и, поскольку рѣчь идетъ о земскихъ данныхъ, въ пріемахъ собиранія свѣдѣній) можно признать рѣзкими лишь для значительно отдѣленныхъ другъ отъ друга моментовъ: въ близкіе же годы они носятъ умѣренный характеръ и вполне могутъ не помѣшать разбираемымъ источникамъ отразить дѣйствительныя жизненныя тенденціи. Но пусть даже однообразія въ пріемахъ собиранія свѣдѣній вовсе не наблюдается. Порукой достаточной отзывчивости источниковъ на измѣненія урожайности служатъ ея исключительно рѣзкія колебанія, свойственныя огромной площади Европейской Россіи ¹⁾. Съ движеніемъ же урожаевъ въ тѣсной связи находится и измѣненіе площади посѣвовъ. И вотъ передъ нами вѣроятность правдоподобнаго отраженія источниками эволюціи обѣихъ наблюдаемыхъ ими величинъ даже при отсутствіи однообразія въ пріемахъ изслѣдованія.

¹⁾ См. *Д. Н. Иванцовъ*, Объ устойчивости русскихъ урожаевъ, «Вѣстникъ Сельскаго хозяйства», 1913.

Мы видимъ, что соображенія, говорящія въ пользу реальности данныхъ о движеніи посѣвовъ и урожаяевъ, не настолько вздорны, чтобы ихъ можно было игнорировать. Они неопредѣленны, они не указываютъ границъ, въ которыхъ довѣріе къ даннымъ объ эволюціи законно, и за которыми оно дѣлается необоснованнымъ, но этотъ недостатокъ только еще сильнѣе заставляетъ задуматься, прежде чѣмъ признать перевѣсъ отрицательныхъ доводовъ непоколебавшимся. Неопредѣленность ихъ кроетъ за собой совершенно одинаково какъ очень малую, такъ и весьма большую степень ихъ вѣскости и, слѣдовательно, заставляетъ въ равной мѣрѣ предполагать и полную достовѣрность, и совершенную негодность разбираемыхъ данныхъ. Такъ или иначе, но отрицательный взглядъ на текущія урожайныя данныя оказывается, благодаря отмѣченнымъ обстоятельствамъ, уже не единственно возможнымъ, и увѣренность изслѣдователя въ безусловной правотѣ его скептицизма ослабѣваетъ.

Коснемся теперь доводовъ въ пользу реальности не только цифръ движенія посѣвовъ и урожаяевъ, но и данныхъ каждого отдѣльнаго года, взятыхъ независимо отъ другихъ. На что можетъ здѣсь изслѣдователь обратить свое вниманіе? Онъ можетъ припомнить дѣйствіе закона большихъ чиселъ, благодаря которому есть основаніе ждать нѣкотораго значенія даже отъ посѣвныхъ данныхъ Центрального Комитета (правда, посѣвныхъ данныхъ, касающихся не общаго размѣра площади, а распредѣленія ея между отдѣльными культурами), именно, ждать, что допускаемая въ однѣхъ волостяхъ переоцѣнка роли какого-нибудь хлѣба компенсируется недооцѣнкой его въ другихъ, въ результатъ чего общая картина посѣвовъ получается довольно близкой къ дѣйствительности. Тѣмъ болѣе въ правѣ онъ рассчитывать на благоприятное вліяніе закона большихъ чиселъ при собираніи урожайныхъ цифръ Комитета; не можетъ онъ не считаться съ нимъ и обращаясь къ урожайнымъ даннымъ Отдѣла и земскимъ ¹⁾). Но главной опорой изслѣдователю является здѣсь общеизвѣстный фактъ слабости различій, замѣчаемыхъ въ культурномъ уровнѣ полеводства отдѣльныхъ земледѣльческихъ группъ, въ частности, тотъ фактъ, что съ точки зрѣнія распредѣленія посѣвной площади между различными хлѣбами не замѣчается рѣзкой грани

¹⁾ См. *Н. А. Каблуковъ, Пособіе.... при земско-статистическихъ изслѣдованіяхъ*, стр. 87.

между помѣщичьими и крестьянскими землями, не говоря уже о земляхъ отдѣльныхъ слоевъ тѣхъ и другихъ, что различія въ подесятинныхъ сборахъ, какъ правило, не доходятъ до такой высоты, чтобы дѣлать урожаи съ земель помѣщичьихъ и крестьянскихъ величинами, принципиально неоднородными, подчиняющимися въ своихъ измѣненіяхъ неодинаковымъ законамъ. Подробностямъ здѣсь не мѣсто ¹⁾, но подчеркнутый фактъ неоспоримъ, и вліяніе его на сужденія изслѣдователя о качествахъ лежащихъ передъ нимъ данныхъ очень опредѣленно: онъ долженъ принимать въ расчетъ, что на практикѣ значеніе несообразностей въ способахъ собиранія данныхъ можетъ сглаживаться и даже ануллироваться, благодаря особенностямъ обстановки ихъ примѣненія; что, напримѣръ, участіе въ работѣ лицъ разнаго культурнаго уровня, характерное для статистики Отдѣла и земской, и путаница въ отнесеніи земель къ «владѣльческимъ» и «надѣльнымъ», какой страдаетъ Комитетъ, не непременно должны гибельно отзываться на достоинствѣ ихъ цифръ каждаго года и т. д.

Какъ отнестись къ этимъ соображеніямъ? Намъ приходится повторить то же самое, что мы замѣтили выше по адресу аргументовъ въ пользу реальности цифръ движенія посѣвовъ и урожаявъ. Абсолютной убѣдительности за указанными соображеніями признать нельзя; утверждать, что они всегда и вездѣ парализуютъ доводы отрицательнаго характера или даже ослабляютъ ихъ до какой-нибудь опредѣленной степени, нѣтъ никакихъ основаній. Но изслѣдователю нельзя и отвернуться отъ нихъ, не считаясь съ возможностью самаго серьезнаго воздѣйствія затрагиваемыхъ ими обстоятельствъ на достоинство урожайныхъ матерьяловъ. И вотъ какъ будто рѣшенная уже имъ задача опять и съ новой стороны превращается въ загадку.

Совершенно аналогичное вліяніе оказываетъ на выводы изслѣдователя и третій аргументъ въ пользу современной урожайной статистики, къ учету котораго онъ не можетъ не обратиться передъ окончательнымъ рѣшеніемъ вопроса,—а именно благоприятные результаты анализа урожайныхъ матерьяловъ, произведеннаго нѣкоторыми специалистами. «На основаніи своихъ сопо-

¹⁾ Отсылаемъ читателя къ подворнымъ переписямъ Полтавской и Харьковской губерній, къ ежегодникамъ по Херсонской, Саратовской, Уфимской, Смоленской и др. губерніямъ (указываемъ на губерніи, первыя пришедшія въ голу).

ставлений Л. I. Грассъ справедливо заключаетъ, что «погодныя средня Департамента Земледѣлія весьма близки между собой». Намъ приходилось уже неоднократно дѣлать такой же выводъ въ печати»,—такова оцѣнка урожайныхъ данныхъ, дѣлаемая А. Θ. Фортунатовымъ въ его классическихъ «урожаяхъ ржи». 1) Эта оцѣнка не стоитъ изолированно; позднѣйшія сравненія источниковъ, произведенныя въ нѣкоторыхъ земствахъ, напримѣръ, въ Московскомъ, Полтавскомъ, Вятскомъ, Пензенскомъ, подтверждаютъ ее. За правдоподобность текущихъ свѣдѣній объ урожаяхъ говорятъ также и не разъ дѣлавшіяся сопоставленія кривой урожая съ кривыми другихъ соціально-экономическихъ явленій,—сопоставленія, изъ которыхъ внутренняя закономерность урожайныхъ цифръ вытекала съ полной наглядностью 2).

Пусть изслѣдователь прекрасно сознаетъ слабыя стороны этого аргумента. Пусть онъ помнитъ, что оцѣнки Л. I Грасса и А. Θ. Фортунатова, относясь къ началу 90-хъ годовъ, могутъ и не соответствовать тому, что наблюдается въ настоящее время. Пусть указываетъ, что на ряду съ положительными оцѣнками мы встрѣчаемъ въ литературѣ и рѣзко-скептическое отношеніе къ урожайнымъ даннымъ. Пусть онъ замѣчаетъ, наконецъ, что, даже принимая положительныя оцѣнки такъ, какъ онѣ есть, имъ нельзя отказать въ извѣстной расплывчатости, въ ихъ неспособности конкретно опредѣлить степень устанавливаемой ими правдоподобности цифръ. Ни одно изъ этихъ положеній не устраняетъ центрального обстоятельства, выясненнаго статистиками и острымъ клиномъ вбивающагося въ позицію неограниченнаго скептицизма по адресу русской урожайной статистики: того, что, вопреки всѣмъ вопіющимъ недостаткамъ въ способахъ собиранія и разработки данныхъ, русская урожайная статистика несомнѣнно оказалась способной кое-что дать; можетъ быть, оказалась способной раньше, а не теперь; можетъ быть, въ отдѣльныхъ губерніяхъ, а не всюду; но все же дать такую картину, которая удовлетворила очень требовательныхъ критиковъ. И вотъ у начавшаго съ отрицательныхъ аргументовъ изслѣдователя опять

1) А. Θ. Фортунатовъ, Урожайи ржи, стр. 53.

2) См. сборникъ подъ редакціей Чуфрова-Посникова: «Вліяніе урожая въ и хлѣбныхъ цѣнъ»; Н. А. Каблуковъ, «Пособіе . . . при земско-статистическихъ изслѣдованіяхъ»; В. В. Морачевскій, «Успѣхи крестьянскаго хозяйства»; С. А. Перушинъ, «Вліяніе урожая въ на потребленіе алкоголя». Сошлемся еще на исключительно интересную работу, произведенную въ семинаріи Н. А. Каблукова М. Е. Подтяшнымъ по вопросу о вліяніи урожая въ и хл. цѣнъ на земельную мобилизацію.

встають сумнінія въ безусловной правильности пренебрежительнаго отношенія къ текущей статистикѣ русскихъ урожаевъ,— сумнінія, очевидно неустранимыя въ области абстрактныхъ соображеній.

Итакъ, мы видимъ, что наша попытка измѣрить основательность отрицательнаго отношенія къ урожайнымъ матерьяламъ даетъ совершенно ничтожные результаты. Мы воочію убѣдились, что аргіогі нельзя установить не только границъ вліянія методологическихъ дефектовъ русской урожайной статистики на данныя объ урожаяхъ, но даже и его наличности. Мы нашли, что при постепенномъ углубленіи анализа изслѣдователь шагъ за шагомъ отступаетъ отъ позиціи увѣреннаго обвинителя и начинаетъ чувствовать сумнінія тамъ, гдѣ на первый взглядъ все казалось яснымъ.

Мы могли бы перемѣнить отправной пунктъ и начать нашъ анализъ съ аргументовъ не отрицательнаго, а апологетическаго характера, и у насъ получилось бы то же самое. Доводы въ защиту русской урожайной статистики тоже показались бы намъ съ перваго взгляда неотразимо серьезными, и тоже потускнѣли бы при попыткѣ всесторонней критики. Первоначальная увѣренность и здѣсь смѣнилась бы состояніемъ растерянности. Такъ или иначе, но мы неизбежно пришли бы къ убѣжденію, что въ плоскости априорныхъ соображеній нельзя получить конкретно-опредѣленныхъ указаній относительно достоинствъ русской текущей урожайной статистики.

Между тѣмъ послѣдняго рода указанія должны быть найдены, во что бы то ни стало. Ихъ требуютъ не только грандіозной важности практическія задачи, такъ или иначе связанныя съ вопросомъ объ урожаяхъ. Экономическая теорія, начинающая въ послѣднее время тяготиться формулами, добытыми въ результатѣ анализа чисто-индустріальнаго государства ¹⁾, тоже немало заинтересована въ наличности хорошихъ данныхъ о производительности сельскаго хозяйства и, слѣдовательно, въ ясномъ представленіи о качествахъ соотвѣтствующихъ источниковъ.

И вотъ, если априорнымъ путемъ выяснить цѣнность русской урожайной статистики немислимо, то остается прибѣгнуть къ

¹⁾ Очень симптоматична въ этомъ отношеніи работа *С. А. Пероушина*, *Пе- ріодическія колебанія сельско-хозяйственной и городской промышленности въ Россіи*.

помощи апостериорнаго анализа,—обратиться къ самимъ даннымъ съ цѣлью тщательнаго освѣщенія ихъ сильныхъ и слабыхъ сторонъ.

Попытку вступить на послѣдній путь и представляетъ настоящій очеркъ. Его задача: сгруппировать нѣкоторые матерьялы, позволяющіе, если не отвѣтить, то, по крайней мѣрѣ, уловить смыслъ вѣроятнаго отвѣта на вопросъ: заслуживаютъ ли, и въ какой мѣрѣ заслуживаютъ вниманія русскія текущія данныя объ урожаяхъ?

Дальнѣйшее посвящено сличенію и критикѣ нѣкоторыхъ свѣдѣній о посѣвныхъ площадяхъ, главнымъ же образомъ слѣдующихъ данныхъ о подесятинномъ сборѣ разныхъ хлѣбовъ у частновладѣльцевъ и крестьянъ: 1) губернскихъ данныхъ о сборѣ ржи,—по 50 губерніямъ комитетскихъ и Отдѣла Сельской Экономіи, а по 18, кромѣ того, и земскихъ; 2) губернскихъ данныхъ о сборѣ яровой и озимой пшеницы, ячменя, овса и картофеля,—по 7 губерніямъ официальныхъ, а по 5 и официальныхъ, и земскихъ; 3) уѣздныхъ данныхъ о сборѣ ржи,—по 82 уѣздамъ только первыхъ двухъ источниковъ и по 85 всѣхъ трехъ; 4) комитетскихъ и земскихъ уѣздныхъ данныхъ о сборѣ яровой пшеницы, ячменя и овса по 21—50 уѣздамъ.

Сличеніе всѣхъ этихъ данныхъ производится такимъ образомъ, что, путемъ всесторонней ихъ переработки, опредѣляются показатели, характеризующіе степень единодушія отдѣльныхъ источниковъ въ освѣщеніи такихъ основныхъ сторонъ урожайной дѣйствительности, какъ высота урожаяевъ, ихъ движеніе во времени и пространствѣ, различіе между владѣльческими и крестьянскими урожаями и т. д. Именно, для установленія степени единодушія источниковъ въ освѣщеніи статистики регистрируемыхъ ими явленій вычисляется % разнорѣчія между ихъ средними, при чемъ за единицу всюду принимаются среднія Центральнаго Комитета, какъ болѣе другихъ сравнимыя; для измѣренія же близости источниковъ въ отраженіи динамики урожайной дѣйствительности въ качествѣ показателя привлекается находимый по формулѣ:

$r = \frac{S.(x.y)}{N.\delta_x.\delta_y}$ коэффициентъ корреляціи,—величина, позволяющая

съ одного взгляда опредѣлить, родственны ли сравниваемая кривыя, и какъ велика ихъ родственность ¹⁾).

Критика сгруппированныхъ данныхъ заключается въ томъ, что полученные только что указаннымъ способомъ показатели единодушія источниковъ тщательно изслѣдуются со стороны ихъ значительности. Какъ относительно процента разнорѣчія среднихъ, такъ и относительно каждаго изъ коэффиціентовъ корреляціи все время выясняется: каковъ смыслъ его показанія? характеризуетъ ли онъ положеніе русской урожайной статистики, какъ нормальное, или какъ нуждающееся въ коренныхъ реформахъ? если смыслъ его тревоженъ, то обуславливается ли это безотраднѣмъ состояніемъ всѣхъ источниковъ, или только одного, и какого именно?

Такъ какъ требованія, предъявляемая къ урожайнымъ цифрамъ, носятъ очень разнообразный характеръ, и о твердомъ, общепризнанномъ мѣрилѣ ихъ единодушія не можетъ поэтому быть рѣчи ²⁾, то—во избѣжаніе субъективности выводовъ—при

¹⁾ Способъ нахождения коэффиціента корреляціи будетъ указанъ ниже.

Теорія корреляціи наиболѣе доступнымъ образомъ изложена на русскомъ языкѣ въ только что вышедшей книгѣ *Р. М. Орженецкаго*: «Учебникъ математической статистики» и въ его же работѣ: «Урожай ржи Ярославской губерніи». Болѣе обстоятельное освѣщеніе вопроса дается въ работахъ *Yule*, «Introduction to the theory of statistics»; *Bowley*, «Elements of statistics»; *Слуцкого*, «Теорія корреляціи»; *Леонтовича*, «Элементарное пособие къ примѣненію методовъ Гаусса и Пирсона».

²⁾ Дѣйствительно, возьмемъ такихъ утилизаторовъ урожайной статистики, какъ оцѣночный дѣятель или экономистъ, пытающійся по эволюціи урожая въ опредѣлить характеръ сѣльско-хозяйственныхъ тенденцій данной мѣстности, съ одной стороны; какъ купецъ, учитывающій предстоящее состояніе хлѣбнаго рынка, желѣзнодорожникъ, дѣлающій расчеты относительно предстоящей перевозки хлѣбныхъ грузовъ, или участникъ продовольственной кампаніи, съ другой стороны; наконецъ, какъ теоретикъ, интересующійся вопросомъ о спросѣ и предложени на хлѣбномъ рынкѣ данной мѣстности или вопросомъ о потребительныхъ нормахъ, съ третьей. Для первой группы изслѣдователей урожай важенъ не самъ по себѣ, а лишь какъ симптомъ нѣкоторыхъ болѣе общихъ экономическихъ явленій, почему въ урожайной статистикѣ для нихъ цѣнны не индивидуальныя, а среднія за рядъ лѣтъ цифры; не цифры общаго сбора, а лишь сбора съ единицы поверхности. Вторая группа, наоборотъ, интересуется урожаемъ, какъ таковымъ; предметомъ ея вниманія является почти исключительно общій сборъ со всей посѣвной площади въ данный годъ, и является въ тѣмъ большей степени, чѣмъ большими чертами оригинальности онъ надѣленъ; притомъ не только фактичекій, но и ожидаемый, вѣроятный сборъ. Интересы третьей группы оказываются лежащими въ сторонѣ и отъ тѣхъ и отъ другихъ: и вотъ теоретики указанного типа привлекаютъ къ дѣлу цифры общаго сбора, но не непременно индивидуальныя; цифры вѣроятнаго сбора не имѣютъ для нихъ значенія и т. д. Понятно, что масштабы оцѣнки, прилагаемые

критикѣ перечисленныхъ данныхъ за отправной пунктъ берется не расплывчатое понятіе ихъ не опредѣляемой ближе „удовлетворительности“, а болѣе осязательные, конкретно формулированные критеріи, взятые изъ самой практики статистическихъ изслѣдованій урожаявъ.

Извѣстно, что особенно ходкими и вмѣстѣ съ тѣмъ крайними критеріями, сознательно или инстинктивно прилагаемыми къ урожайнымъ матерьяламъ, являются,—съ одной стороны, критерій ихъ общей родственности въ среднемъ за продолжительный періодъ (этотъ критерій предъявляютъ изслѣдователи, пользующіеся урожайными данными, лишь какъ симптомами того или другого соціально-экономическаго явленія) и, съ другой стороны,—критерій ихъ значительной абсолютной близости другъ къ другу и къ дѣйствительности въ любой данный моментъ,—критерій, которымъ по необходимости пользуются изслѣдователи, видящіе въ урожайѣ прежде всего опредѣленную сумму продуктовъ. Эти-то два критерія, въ границахъ которыхъ укладываются всѣ критеріи, вообще мыслимые, и берутся за отправной пунктъ при расшифрованіи смысла показателей близости анализируемыхъ данныхъ. Вся критика сгруппированнаго въ этомъ очеркѣ матеріала въ конечномъ итогѣ сводится, такимъ образомъ, къ послѣдовательному выясненію двухъ вопросовъ. / Вопросъ первый: можно ли на основаніи найденныхъ показателей единодушія признать, что отдѣльные источники сообщаютъ однородныя свѣдѣнія, и что утилизировать ихъ данныя въ качествѣ симптомовъ вполне мыслимо? Вопросъ второй: обнаруживаютъ ли показатели единодушія настолько серьезную надежность и близость источниковъ, чтобы вѣроятную ошибку въ вычисленіи общаго сбора каждаго отдѣльнаго года мы были въ правѣ считать ничтожной, не отражающей существенно на связанныхъ съ учетомъ общаго сбора практическихъ выкладкахъ всякаго рода? Отвѣтить на только что формулированные вопросы значитъ не только дать относительно урожайной статистики вполне конкретныя, не допускающія недоразумѣній и кривотолковъ свѣдѣнія. Выяснить ихъ—значитъ на-

представителями этихъ группъ къ урожайнымъ матерьяламъ, далеко не одинаковы. Положеніе урожайной статистики, вполне удовлетворяющее оцѣночнаго дѣятеля, можетъ привести въ негодованіе экспортера или участника продовольственной кампаніи. Представитель третьей изъ указанныхъ группъ можетъ считать все очень благополучнымъ въ то самое время, когда первыя двѣ группы одинаково рѣзко встаютъ противъ существующаго положенія и т. п.

половину освѣтитъ почти всѣ другіе аналогичные вопросы, какіе по адресу урожайной статистики возникаютъ, такъ какъ, какую бы критико-статистическую задачу относительно урожая мы ни взяли, она непременно предполагаетъ рѣшеніе или одного изъ нихъ, или другого. Поэтому-то дальнѣйшій анализъ и сосредоточивается исключительно на нихъ и удѣляетъ имъ, можетъ быть, даже больше вниманія, чѣмъ это на первый взглядъ кажется необходимымъ.

Приемы критики данныхъ съ точки зрѣнія каждаго изъ обоихъ критеріевъ, какъ это само собою понятно, различны. Когда анализъ касается общей родственности матерьяловъ, къ изслѣдованію привлекаются показатели, относящіеся исключительно къ урожаю, среднимъ за рядъ лѣтъ, мѣрила же ихъ цѣнности берутся изъ арсенала математической статистики. Такъ, при оцѣнкѣ величины разнорѣчія между средними отдѣльныхъ источниковъ утилизируется извѣстная формула квадратической ошибки для суммы или разности двухъ среднихъ: $\sigma = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_1^2}{n_1} + \frac{\hat{\sigma}_2^2}{n_2}}$; именно

признается, что разнорѣчіе источниковъ несущественно, если оно не превосходитъ тройной величины этой ошибки, и серьезно, если переступаетъ за эту границу.¹⁾ При оцѣнкѣ единодушія

1) Теорія показываетъ, что, если разниа между двумя средними вызывается случайными погрѣшностями въ ихъ полученіи, то она не можетъ превысить своей тройной квадратической ошибки (вычисляемой способомъ, приводимымъ ниже). Сопоставляя среднія разнорѣчія источниковъ съ ихъ тройной квадратической ошибкой, т. е. съ ошибкой для разности между соответствующими средними данными обоихъ источниковъ, мы получаемъ, слѣдовательно, прямой отвѣтъ на вопросъ объ ихъ родственности.

Можетъ представиться страннымъ примѣненіе формулы, разчитанной на наличность однѣхъ только случайныхъ ошибокъ, къ изслѣдованію величинъ, причина расхожденія которыхъ несомнѣнно лежитъ, помимо случайныхъ, еще и въ такихъ постоянныхъ обстоятельствахъ, какъ хотя бы неодинаковость методовъ ихъ полученія. Недоразумѣніе расцѣпляется, однако, когда мы вспомнимъ, что цѣлью нашего анализа является выясненіе успѣшности источниковъ въ ихъ общемъ дѣлѣ регистраціи нѣкоторой (въ идеалѣ) истинной величины средняго сбора. Мы стремимся узнать, удастся ли источникамъ дать одну и ту же величину средняго урожая, несмотря на различіе ихъ методовъ и другія обстоятельства. Если удастся, если, въ частности, различіе методовъ не играетъ чрезмѣрной роли, то разнорѣчіе источниковъ не превзойдетъ тройной квадратической ошибки. Если же разнорѣчіе источниковъ оказывается значительнѣе, чѣмъ его тройная квадратическая ошибка, то это показываетъ, что источники не выполняютъ своей задачи удовлетворительно, чѣмъ бы это ни обуславливалось,—различіемъ ли методовъ, или чѣмъ другимъ.

источниковъ въ отраженіи динамики и географіи сборовъ обращается вниманіе на величину коэффиціента корреляціи: коэффиціентъ свѣше $+0,5$ считается показателемъ несомнѣнной параллельности данныхъ отдѣльныхъ источниковъ; коэффиціентъ ниже чѣмъ $+0,5$, или отрицательный признается за свидѣтельство отсутствія должной родственности данныхъ о движеніи ¹⁾. Напротивъ, когда изслѣдованіе задается цѣлью опредѣлить абсолютную близость данныхъ и ихъ годность для точнаго учета ежегоднаго общаго сбора, анализируются показатели единодушія уже не среднихъ, а индивидуальныхъ цифръ отдѣльныхъ лѣтъ: все вниманіе сосредоточивается на $\%$ разнорѣчія источниковъ въ опредѣленіи абсолютной и относительной (по сравненію со сборомъ предыдущаго года) величины урожая, и о значительности этого процента дѣлается выводъ не на основаніи сравненія его съ какой-либо теоретически обоснованной нормой, а просто на глазомѣръ: разнорѣчія свѣше $10-15\%$ считаются серьезными, ниже $10-15\%$ — допустимыми и не опасными. Вѣдь ясно, что никакихъ болѣе точныхъ критеріевъ для сужденія о степени абсолютной близости

Мыслимо и другое возраженіе противъ умѣстности примѣненія къ рѣшенію нашей проблемы формулы квадратической ошибки,—то, что эта формула предполагаетъ чистую случайность въ уклоненіяхъ не только цѣлыхъ сравниваемыхъ рядовъ другъ отъ друга, но и отдѣльныхъ величинъ каждаго ряда отъ ихъ средней, и что, въ виду этого, ее неправильно прилагать къ изученію многолѣтнихъ урожайныхъ данныхъ, отличие которыхъ другъ отъ друга вызывается, помимо случайныхъ причинъ, также и постоянной тенденціей урожаявъ къ повышенію. На это возраженіе можно замѣтить, что, хотя цифры русскихъ урожаявъ и обнаруживаютъ ярко динамическій характеръ, тѣмъ не менѣе, уклоненія индивидуальныхъ сборовъ отъ среднихъ подчиняются въ своемъ распредѣленіи закону случайныхъ ошибокъ (см. статью *Иванцова*, Объ устойчивости русскихъ урожаявъ): послѣднее же обстоятельство дѣлаетъ разбираемый нами матерьялъ, если не формально, то по существу пригоднымъ къ тому роду анализа, который въ настоящей работѣ употребленъ.

¹⁾ Величина коэффиціента корреляціи движется вообще между положительной и отрицательной единицей. Положительная единица показывается, что сравниваемые кривыя тождественны, отрицательная, что онѣ абсолютно антагонистичны, величина же коэффиціента между положительной и отрицательной единицей говоритъ о большей или меньшей степени родственности и антагонизма, при чемъ родственность или антагонизмъ считаются существенными лишь тогда, когда коэффиціентъ достигаетъ величины не ниже $\pm 0,5$. Строго говоря, предѣлъ $+0,5$ слишкомъ умѣренъ примѣнительно къ нашей задачѣ, потому что у насъ идетъ рѣчь не о сравненіи кривыхъ съ неизвѣстной заранѣе сущностью ихъ взаимоотношенія (для которыхъ этотъ предѣлъ установленъ), а о сравненіи кривыхъ, измѣряющихъ одно и то же явленіе. Ниже мы съ этимъ обстоятельствомъ считаемся, здѣсь же мы не въ состояніи указать точныхъ границъ необходимыхъ оговорокъ.

урожайныхъ данныхъ не существуетъ, и въ настоящей работѣ употреблено быть не можетъ.

Будучи такъ различно оборудованы изслѣдованія данныхъ съ обѣихъ точекъ зрѣнія рѣзко раздѣлены между собой, въ видахъ рельефности изложенія, и внѣшнимъ образомъ. Вопросъ объ ответственности среднихъ сборовъ рѣшается совсѣмъ въ другихъ главахъ, чѣмъ вопросъ объ абсолютной близости индивидуальныхъ урожаевъ. Все время съ силой подчеркивается, что отъ выводовъ одного рода нельзя заключать о характерѣ выводовъ другого рода.

Однако само собою ясно, что, несмотря на все это, передъ нами въ настоящей работѣ не противорѣчащіе, а другъ друга дополняющіе анализы. Единство предлагаемаго изслѣдованія всего яснѣе обнаруживается, когда, забывъ о критеріяхъ оцѣнки, мы обратимъ вниманіе на группировку матерьяла. Вся работа представляется тогда въ видѣ другъ друга смѣняющихся анализовъ сначала среднихъ данныхъ за весь захваченный періодъ, затѣмъ среднихъ за отдѣльныя части этого періода, наконецъ, данныхъ за каждый отдѣльный годъ. Надо ли послѣ этого оговариваться, что въ дальнѣйшемъ мы имѣемъ дѣло съ постепенно усиливающимъ свою требовательность, постепенно обостряющимся, но однимъ сплошнымъ, цѣльнымъ изысканіемъ, задача котораго—возможно ярче вскрыть характеръ сгруппированныхъ нами матерьяловъ?

Таковы объемъ и содержаніе предлагаемаго очерка.

Отъ внимательнаго взгляда не укроются, конечно, присущіе ему крупные дефекты, и прежде всего недостаточность матерьяла и грубость приемовъ анализа. Дѣйствительно, перечисленныя выше данныя о десятидневномъ сборѣ составляютъ ничтожную часть имѣющихся, и это бросается въ глаза тѣмъ сильнѣе, что нѣкоторыя изъ нихъ относятся къ очень короткому періоду (до 8 лѣтъ); утилизація указанныхъ выше математическихъ приемовъ груба не только въ томъ смыслѣ, что для полнаго освѣщенія родственности матерьяловъ необходимо бы было использовать нѣкототорыя другія формулы, кромѣ взятыхъ¹⁾, но и въ томъ, что примѣненіе

¹⁾ Напримѣръ, при изслѣдованіи родственности данныхъ о высотѣ урожаевъ слѣдовало бы испробовать Пирсоновскій способъ опредѣленія однородности рядовъ по формулѣ:
$$P = e^{-\frac{1}{2}\chi^2} \cdot \left(1 + \frac{\chi^2}{2} + \dots + \frac{\chi^{n+2}}{2 \cdot 4 \dots (n-2)}\right);$$
 для полнаго освѣщенія данныхъ о движеніи урожаевъ надо бы было, независимо отъ нахождения коэффиціента корреляціи по формулѣ, указанной выше, опредѣлить еще коэффи-

взятыхъ формулъ къ ограниченному числу случаевъ, примѣненіе, не сопровождающееся къ тому же вычисленіемъ вѣроятныхъ ошибокъ получаемыхъ съ ихъ помощью величинъ, ни въ какомъ случаѣ не удовлетворяетъ требованіямъ строго-математическаго изысканія.

Мы думаемъ однако, что эти дефекты (естественно объясняющіеся непосильностью для одного человѣка безукоризненно выполнить такую неимовѣрно кропотливую работу, какъ настоящая) были бы губительны для предлагаемаго очерка лишь въ томъ случаѣ, если бы онъ претендовалъ на роль изслѣдованія, окончательно и всесторонне исчерпывающаго вопросъ и принципиально не допускающаго сомнѣній въ обоснованности его выводовъ. Но цѣли предлагаемаго очерка гораздо скромнѣе. Онъ стремится лишь уловить общій тонъ вѣроятнаго рѣшенія вопроса, намѣтитъ направленіе правильной оцѣнки урожайныхъ русскихъ данныхъ, не болѣе. Достиженію же этой послѣдней цѣли указанные дефекты не мѣшаютъ, въ чемъ убѣдиться нетрудно.

Въ самомъ дѣлѣ, ограниченность внѣшняго поля настоящей работы не настолько рѣзка, чтобы сдѣлать немислимымъ получение вѣрнаго суммарнаго представленія о положеніи русской текущей статистики урожаяевъ, и это тѣмъ болѣе, что, какъ будетъ показано ниже, собранная данія довольно типичны и могутъ—съ нѣкоторыми оговорками—считаться средними. Къ тому же она до извѣстныхъ предѣловъ компенсируется интенсивностью переработки матерьяла: при микроскопичности предлагаемаго анализа природа урожайныхъ цифръ вскрывается слишкомъ ярко, чтобы послѣ ознакомленія съ нею по одной части матерьяловъ могло оставаться мѣсто для существенныхъ недоразумѣній относительно ея характера въ другой части, не изученной, но однородной съ ней.

Краткосрочность свѣдѣній по нѣкоторымъ мѣстностямъ потому не въ состояніи абсолютно опорочить ихъ свидѣтельство, что, какъ мы убѣдимся ниже, съ точки зрѣнія родственности, по большей части не замѣчается принципиальной разницы между данными за болѣе и за менѣ продолжительный періодъ. Если бы краткосрочныя данія обнаруживали какія-нибудь своеобразныя

ціентъ корреляціи по формулѣ Гукера (нашъ коэффиціентъ улавливаетъ родственность общаго направленія кривыхъ, Гукеровскій же, элиминируя вліяніе общаго направленія, характеризуетъ родственность взаимнаго соотношенія отдѣльныхъ звеньевъ кривыхъ) и т. д.

черты, которыя необходимо бы было отнести на счет именно ихъ продолжительности, тогда имѣлось бы основаніе пренебречь ихъ показаніями. Но очевидно, что отвертываться отъ нихъ нѣтъ достаточной причины, когда они говорятъ по существу то же, что и безупречныя, съ точки зрѣнія срока, данныя.

Что же касается грубости математическаго анализа, то ея результатомъ является лишь невозможность намѣтить нѣкоторые отгѣнки, провести кое-какія ограниченія выводовъ, выдвинуть второстепенныя стороны дѣла и т. п. Получить же правильное общее представленіе о цѣнности анализируемыхъ данныхъ она ничуть не мѣшаетъ, а этимъ какъ разъ и ограничивается задача предлагаемаго очерка ¹⁾.

Итакъ, вполне сознавая и учитывая недостатки дальнѣйшаго изслѣдованія, мы думаемъ, что они не помѣшаютъ ему сыграть свою роль,—роль предварительнаго, не претендующаго на большую точность, указателя границъ допустимой утилизаціи русскихъ текущихъ урожайныхъ данныхъ. Отъ дальнѣйшихъ изслѣдователей зависитъ—превратить его предварительныя соображенія въ строго-обоснованные выводы. Пока же этого превращенія не сдѣлано, пока въ критической литературѣ объ урожайной статистикѣ царить охарактеризованный выше хаосъ, до тѣхъ поръ можетъ разсчитывать на нѣкоторое значеніе и предлагаемый очеркъ.

Вся дальнѣйшая работа распадается на три главы. Въ первой главѣ подвергаются анализу данныя о средней за рядъ лѣтъ высотѣ десятилетнихъ сборовъ у частныхъ владѣльцевъ и крестьянъ. Во второй изслѣдуются данныя о движеніи среднихъ (за рядъ лѣтъ) сборовъ. Въ третьей разсматриваются данныя объ

¹⁾ Предлагаемая работа много выиграла бы, конечно, со стороны внутренняго изящества, если бы вмѣсто завѣдомо грубыхъ математическихъ приѣмовъ въ ней были использованы элементарные методы, не претендующіе на математическую видимость. Къ сожалѣнію, остановиться на такихъ методахъ оказалось невозможнымъ. Критерія для оцѣнки родственности среднихъ величинъ разныхъ источниковъ найти элементарнымъ путемъ совершенно нельзя. Что же касается родственности данныхъ о движеніи, то, хотя ее можно установить, не прибѣгая къ коэффициентамъ корреляціи, однако, употребляемые для этого способы до того неуклюжи, мало-показательны и требуютъ до того усиленнаго вниманія со стороны читателя, что примѣнять ихъ было бы нераціонально даже въ томъ случаѣ, когда коэффициентъ корреляціи, въ виду явной недостаточности числа наблюдений, носитъ не столько доказательный, сколько иллюстраціонный характеръ.

абсолютномъ и относительномъ размѣрѣ сборовъ за каждый изъ взятыхъ лѣтъ въ отдѣльности, а также единичныя цифры посѣвныхъ площадей.

Въ первой и второй главѣ анализъ направленъ на установленіе лишь общей родственности различныхъ источниковъ, въ третьей учитывается исключительно абсолютная близость ихъ другъ къ другу и къ дѣйствительности.

Намъ приходится, такимъ образомъ, начать наше знакомство съ матеріаломъ, обращаясь къ вопросу объ общей родственности данныхъ о среднемъ подесятинномъ урожаѣ у владѣльцевъ и крестьянъ,