

Исторические кривые и географические различия мирового сельскохозяйственного прогресса

В противоположность промышленности сельское хозяйство не впитывает в себя с жадностью достижений научного знания. Капиллярный подъем агрономических достижений в толще земледельческого класса обычно неглубок и медленен. Это тем более досадно, что сама агрономия имеет большое преимущество перед другими техническими дисциплинами в том смысле, что ее достижения не поддаются патентованию и текут даровым потоком.

Медленное просачивание агрономических достижений в практику сельского хозяйства представляет собой явление общее всем странам, и если некоторые страны достигли более или менее высокого уровня сельскохозяйственного прогресса, то это—несмотря на наличие и в них обычных условий торможения, а только вследствие исключительно благоприятного географического положения в отношении рынков сбыта.

Явление медленного просачивания агрономического прогресса заслуживает самостоятельной трактовки, как социологический феномен. В условиях нашего повышенного интереса к возможным темпам развития такая трактовка может иметь и некоторый практический интерес, выявляя пункты, на которых полезно фиксировать внимание.

Главная из экономических причин медленного просачивания агрономического прогресса заключается в кредитной беспомощности сельского хозяйства во всех без исключения буржуазных странах.

Значение кредита в деле технического прогресса сельского хозяйства вытекает из того обстоятельства, что рационализация хозяйства, как результат научных достижений, в большинстве случаев не осуществима без большой или меньшей его интенсификации, т.е. без дополнительного капиталовложения. Чистая, так сказать, даровая рационализация еще возможна в более или менее обширном размере в районах недавней колонизации, где население еще не успело ощутить освоиться с оптимальными в данной природной среде культурными приемами хозяйства, и агрономия ему приходит в этом отношении на помощь, но в районе старой культуры, где в ряде поколений население вполне изучило оптимальные при данной степени интенсивности приемы хозяйства, рационализация в большинстве случаев может означать только выбор наиболее разумной формы новой интенсификации производства, что требует внесения в него хотя бы временно дополнительных средств.

При наличии неразрешенной кредитной проблемы сельское хозяйство во всех странах могло прогрессировать только в результате внутреннего накопления средств в условиях поднимающегося рынка, и мы

действительно видим, что в противоположность промышленности, которая совершенствуется, главным образом, под давлением кризисов, в сельском хозяйстве повышение эффективности (урожайности, молочности и пр.), происходит только в период растущих цен на сельскохозяйственные продукты. В этом смысле для сельского хозяйства высокие цены являются в значительной степени только альтернативой недостающей кредитной помощи.

В общем можно сказать, что мировая история еще не знает опыта сельскохозяйственного прогресса при такой системе широко поставленной реальной кредитной помощи деревне, когда государственная власть, отбрасывая в сторону частнохозяйственную узость, принимает на себя кредитные риски, и становится, таким образом, истинным руководителем сельскохозяйственного прогресса. Все исторические темпы сельскохозяйственного прогресса были, в сущности говоря, только темпами, продиктованными ростовщическим капиталом.

Дальнейшей причиной медленного просачивания агрономических достижений в сельское хозяйство является культурная изоляция, культурная оторванность деревни. Однако, против этой культурной изоляции современный технический прогресс связи выковал ряд мощных орудий: автомобиль, радио, телефон, кино, местную прессу и в недалеком будущем, быть может, спасательницу всех бездорожных стран — гражданскую авиацию. Американский фермер при случае звонит по телефону на опытную станцию за советом; радио — есть наиболее верный путь к мозгам людей, не умеющих или не привыкших читать; автомобиль в огромной степени увеличивает производительность труда агроперсонала. Война приучила крестьянство всего мира к газете, и местная пресса становится во всех странах могучим двигателем прогресса. В общем и целом, однако, современный технический прогресс связи больше служит отсталым, чем передовым странам. Персы познакомились с автомобилем раньше, чем с поездом, а сибирские инородцы увидят аэроплан раньше, чем пароход. В ближайшие 15 лет наш сел.-хоз. прогресс будет происходить при наличии таких средств связи, которые впервые введены в исторический оборот в нашу эпоху и не могли играть роль при создании прошлых темпов сел.-хоз. прогресса.

Другой серьезной причиной медленного прогресса сельского хозяйства является часто слабый отход избыточного населения из деревни в город, следствием чего является, с одной стороны, чрезмерное дробление хозяйств, а с другой стороны — слабый отбор сельских хозяев по их индивидуальным способностям. Значительная доля успехов германского сельского хозяйства перед войной должна быть поставлена в счет здоровому отходу крестьянских (и помещичьих) сыновей в промышленность, благодаря чему немецкий сельский хозяин мог выбирать и оставить себе в заместители только наиболее одаренного организационными хозяйскими способностями („хозяйским глазом“) сына. К последнему хозяйству переходило в нераздробленном виде, хотя подчас и обремененное большой ипотекой. При недостаточном отходе в город земля не только дробится и попадает в плохие руки, но это дробление в разных семьях происходит неравномерно, что создает почву для отношений кабалы и эксплуатации, являющихся худшими врагами прогресса. Иногда, впрочем, отход из деревни происходит с такой силой, что сам стано-

вится фактором регресса сельского хозяйства. Такую картину можно было наблюдать в Сев. Америке в последнее десятилетие. Под влиянием сверхиндустриализации страны фермы обезлюдели, обработка земли ухудшилась и урожайность упала. Только в самые последние годы сел.-хоз. машиностроение одолело эту невязку, создав ряд машин, в сильной степени экономизирующих человеческий труд. Также и у нас в довоенное время отход местами был настолько силен, что сельское хозяйство превратилось в „бабье дело“, не оправдывающее особых о нем забот. В этом отношении вынужденный возврат на землю во время гражданской войны имел и свои хорошие стороны, явившись в нечерноземной полосе одним из факторов наметившегося перехода на более прогрессивную систему хозяйства. Впрочем на ряду с возвратом на землю здесь действовали еще и прирезки помещичьей земли, создавшие материальную базу для интенсификации хозяйства, и уменьшившаяся конкуренция окраинных районов, больше пострадавших от войны и революции, чем центр.

Специальная причина медленного просачивания агрономических достижений в сельское хозяйство заключается в том, что агрономические истины имеют всегда условную, а не категорическую значимость. Агрономический опыт, воспроизведенный при несколько иных почвенных условиях, при другом течении метеорологического фактора может дать значительно расходящийся результат. Агроном сталкивается последовательно с двумя трудностями: раньше ему должно удасться вообще привлечь к себе внимание практического хозяина, а затем ему необходимо еще оправдать это внимание. Последнее невозможно без приспособления агромероприятий к почвенным условиям индивидуального хозяйства, не говоря уже о приспособлении тех же мероприятий к климатическим условиям данного района, что является уже делом более легким. Исключительное значение индивидуальных почвенных условий в области химизации сельского хозяйства бросается особенно в глаза, но и культурная обработка почвы сильно зависит от индивидуальных условий, и если на одних почвах соха может быть терпима и даже предпочтается крестьянином, то на других ее замена плугом диктуется с особенной настоятельностью. В проблеме увязки агрономии с специфическими условиями отдельного хозяйства заключается один из основных узлов массового технического прогресса сельского хозяйства. Эта задача не может быть разрешена одним увеличением количества агроперсонала или умножением средств связи и передвижения, находящихся в распоряжении последнего. Задача стоит остро во всех странах и для разрешения ее наша эпоха действует одновременно в ряде направлений. Во-первых, задача заключается в том, чтобы установить общепризнанную, стандартизованную номенклатуру почвенных типов, с таким расчетом, чтобы агроном или культурный хозяин мог точно знать, к какой почве относится тот агрономический опыт, о котором он узнает, и может ли этот опыт с достаточной долей уверенности быть применен к данному хозяйству или полю. Как дополнение к первой задаче выступает вторая задача создания сплошных почвенных карт целых агрономических участков, с таким расчетом, чтобы агроном мог сразу найти поле для надежного приложения каждого удачного агрономического опыта. Очевидно, что эти почвенные карты должны быть составлены в соответствии со стандартной номенклатурой почв.

Соед. Штаты являются той страной, которая, произвела в последние годы грандиозную работу по установлению стандартной номенклатуры своих почв и по их сплошной картографической съемке в пределах большого числа штатов. В этом, между прочим, проявилась способность американцев создавать быстро специалистов всякого дела.

Если в Соед. Штатах проблема приспособления агрономического руководства к индивидуальным условиям хозяйств разрешается, прежде всего, в форме почвенной съемки целых районов, то в Зап. Европе главное внимание уделяется изобретению таких методов упрощенного анализа почв, которые дали бы возможность без производства долготлетних полевых опытов сразу определить, в какой степени данная почва отвечает на то или иное удобрение. После долгих неудачных попыток в последнее время появилось несколько приемов, которые дают вполне удовлетворительные результаты в этом отношении. Очевидно, что в этом случае задача агронома заключается только в том, чтобы научить и приучить крестьянина пользоваться этими методами. Во всяком случае мы видим, что одно из серьезнейших препятствий по пути ускоренного распространения агротехнических достижений в толще крестьянства находится на пути к преодолению.

Далее сельскохозяйственный прогресс нуждается в руководстве и от характера этого руководства зависит и темп прогресса. Руководителями сельскохозяйственного прогресса могут быть: стихия рынка, торговый капитал, промышленный капитал, кооперация и государственная власть. За недостатком места мы, к сожалению, не можем остановиться на характеристике каждого из указанных факторов, заметим только в отношении кооперации, что для правильности экономической перспективы следует не упускать из виду, что при общей народнохозяйственной полезности и частнохозяйственной выгоды всех видов кооперации отдельные ее отрасли развиваются с различной трудностью, с различной долей самопроизвольности или спонтанности, с различной затратой первоначальной „энергии становления“. Это объясняется различной властью непосредственных побудительных мотивов к кооперированию.

С другой стороны, однако, с точки зрения сельскохозяйственного прогресса, все без исключения виды кооперации являются рычагами последнего. Все они придают структурное строение распыленным крестьянским массам, создавая условия для руководства ими. Все они являются кристаллизационной камерой, в которой из аморфной крестьянской массы выкристаллизовываются местные вожди прогресса, т.е. люди, у которых в противоположность массе имеется непосредственная телеологическая установка на прогресс.

Наличие большого хозяйственного поля, на котором непосредственные мотивы кооперирования не действуют с такой элементарной властью, как в случае молочной кооперации, и выдвигает роль государства, как великого инициатора и строителя кооперации. Несомненно, что нигде в мире и никогда в истории государство не поняло так широко своей роли в этом отношении, как у нас в Союзе. Это особенно относится и к той области кооперации, в которой телеологическая установка на прогресс имеет особенное значение, — к производственной кооперации.

Говоря о роли государства в качестве руководителя сельскохозяйственного прогресса, уместно сказать пару слов об административном при-

нуждении, как средстве этого прогресса. Любопытно, что в Канаде, Австралии и южной Африке в последнее время передан на широкое обсуждение кооперации вопрос о введении принудительного кооперирования по требованию 75% всех хозяев. Такую же позицию в вопросе о методах санирования английской каменноугольной промышленности приняла даже английская либеральная партия. О роли же принуждения в форме банковского нажима в области современной рационализации промышленности и говорить не приходится.

Наметив в предыдущем в самых беглых чертах основные проблемы распространения сельскохозяйственного технического прогресса, нарисовем реальную картину этого прогресса в последний исторический период и постараемся выяснить основные географические различия в его темпах и достигнутых им уровнях.

Сельскохозяйственный прогресс в целом включает более полное использование возможностей почвы и климата в области растениеводства, более эффективное скормливание кормов в области животноводства, предохранение урожаев и сборов от порчи и потери и, наконец, экономию трудовых затрат. Если бы можно было мерить сельскохозяйственный прогресс одним общим показателем, то таковым могла бы служить только общая прокармливающая способность данной территории, измеряемая густотой населения и его уровнем питания.

Рост урожайности важнейших культур является только частным показателем сельскохозяйственного прогресса в области специального использования возможностей почвы и климата. Однако, и в качестве такового показателя рост урожайности не вполне адекватен, особенно в субтропическом и тропическом поясе, где возможна повторная урожайность, т.е. получение с того же поля больше одного урожая в год. Здесь наряду с ростом абсолютной урожайности культур рост повторной урожайности является важнейшим фактором сельскохозяйственного прогресса, при чем рост повторной урожайности вначале даже является антагонистом абсолютной урожайности культур, вызывая падение последней (как, напр., в Египте).

Обращаясь к изучению реального исторического прогресса урожайности лучше всего начать анализ с Японии, где при почти полном отсутствии животноводства и при стабильности посевных площадей, урожайность риса является почти генеральным показателем общего сельскохозяйственного прогресса страны. За период с 1884 г. урожайность риса в Японии возросла на 60%. Чрезвычайно характерно, что темп роста урожайности риса в Японии в точности соответствовал темпу роста численности ее населения. Это показывает, что японский империализм отнюдь не находит своего оправдания в недостатке внутри страны продовольствия для растущего населения. Впрочем, будучи независимой в производстве своей основной хлебной культуры, Япония, вместе с тем, зависит на $\frac{1}{3}$ от заграницы в отношении снабжения удобрениями, напоминая этим довоенную Германию, с которой она также имела очень сходные темпы роста урожайности. Урожайность риса в Японии более чем вдвое выше, чем в ряде более отсталых стран Востока в том числе Индии и Китая.

Обращаясь к Западной Европе, остановимся на технических, экономических и социальных моментах роста в ней урожайности в довоенный

период. С технической точки зрения рост урожайности в Западной Европе явился следствием обогащения верхних слоев почвы легкоусвояемыми для растений питательными веществами. Указанное обогащение почвы уже в свою очередь стимулировало селекцию семян и усовершенствование механической обработки почвы. Селекция именно должна была вывести сорта растений, протоплазма коих способна на большую работу по усвоению возросших количеств питательных веществ, а механическая обработка должна была совершенствоваться для того, чтобы обеспечить растущие урожаи соответственно увеличенными количествами воды и воздуха. Этот процесс функционально обусловленного взаимного стимулирования никогда не прекращается и нет сомнения, что дальнейшие успехи в области химизации земледелия Зап. Европы потребуют, с одной стороны, новой смены сортов, а с другой стороны—введения искусственного орошения во многих местах этого влажного района земного шара.

Обогащение почвы легко усвояемыми питательными веществами происходило из ряда источников—внутренних и внешних, из коих многие открываются одновременно (хотя в разной степени) одним и тем же ключом. Так, сахарная свекла, культура которой оказала решающее влияние на исключительно высокую урожайность в средней полосе Западной Европы с хорошими почвами, тянувшейся с востока на запад через Богемию, Нижнюю Силезию, Саксонию, Брауншвейг, Ангальт, Ганновер, Рейнскую провинцию, Южную Бельгию и Северную Францию, вскрывает одновременно ряд источников повышенного плодородия почвы. Ее глубокие корни черпают из недоступных злакам слоев почвы, оставляемая ею после себя в почве большая органическая масса (в виде корешков) стимулирует при разложении жизнедеятельность бактерий—этих вечных долбителей инертного минерального запаса почвы; воздух, обильно проникающий в почву в результате глубокой вспашки под свеклу, стимулирует жизнедеятельность бактерий, обогащающих почву за счет атмосферного азота. Пропашка и полка свеклы уничтожают сорняк, конкурирующий из-за пищи с культурными растениями. Рабочие руки, припасенные в хозяйстве для этих работ, в свободное время полют и озимую пшеницу. Наконец, остатками с богатого стола удобрений, который оплачивает свекла, кормятся следующие за нею в севообороте растения.

Если в средней—свекловичной—полосе Западной Европы с хорошими почвами культура сахарной свеклы явилась важнейшим ключом для вскрытия новых источников плодородия почвы, то в лежащей к северу от нее северо-германской низменности с преобладающими песчаными, выщелоченными почвами культуры картофеля, сарделлы и люпина играли решающую роль, особенно на востоке, где распространено крупное хозяйство. Последний район, бывший в 70-х годах малоурожайным, в настоящее время тягается в смысле урожайности с более благоприятно расположенными в смысле почвы и климата мелкокрестьянскими районами Западной Германии.

Далее, в приморских районах Западной Европы, включающих Северную Бельгию, Голландию, Великобританию, Западную Германию, Данию и Южную Швецию, одним из важнейших источников повышенной урожайности служило большое потребление импортных кормов, обогативших здешние почвы за счет истощения почвенного капитала экстенсивных стран мира. В этих районах, имеющих наиболее густое в мире

скотское поголовье, и расположенных наиболее близко к мировым путям подвоза кормов, потребление импортных кормов—максимальное. Эти же районы ближе всего расположены также к источникам снабжения минеральными удобрениями (калий, томасшлак, привозные фосфориты, а до войны—особенно привозная чилийская селитра).

Очень любопытно в последнем отношении, как изменяется в Германии потребление минеральных удобрений с востока на запад. Всю Германию с севера на юг можно именно разделить на три более или менее параллельные полосы, из коих максимальное потребление минеральных удобрений приходится на среднюю полосу, совпадающую с районом хороших почв. В каждой полосе в отдельности потребление минеральных удобрений правильно нарастает в направлении с востока на запад. В этом же направлении нарастают и цены на молоко и картофель.¹ Роль минеральных удобрений в Западной Европе гораздо шире, чем мы склонны думать с первого взгляда. Так, широко практикуемое здесь удобрение азотом озимых культур после выхода их из зимнего периода быстро и радикально поправляет их в случае неблагоприятной зимы, а фосфорнокислосое удобрение злаков, ускоряя их созревание, спасает их от поздних дождей и, кроме того, дает возможность использовать достаточный остаток вегетационного сезона для посева растений на зеленое удобрение или зеленый корм. В сфере лугового и пастбищного хозяйства применение минеральных удобрений дало возможность ускорить рост трав, увеличить в них процент легуминозов, обогащающих почву азотом и дающих богатый белком корм. Начавшееся в Германии в сущности только с 1885 г. усиленное применение минеральных туков не только увеличило текущую урожайность, но длительно обогатило почвы, дав возможность Германии в военный и послевоенный периоды обходиться с сильно пониженной дозой удобрений. Последнее понятно, ибо минеральные удобрения одновременно с увеличением урожайности надземных частей растений увеличивают урожайность и подземных их частей, т.-е. обогащают почву гумусом. Кроме того, часть фосфоритов из текущего удобрения усваивается почвой и отдается ею впоследствии постепенно.

Если посмотреть на эволюцию урожайности в Западной Европе под углом зрения экономики, то основными факторами роста урожайности явились: кормовое направление хозяйства в результате мирохозяйственного разделения труда между Западной Европой и отсталыми аграрными странами мира, далее—рост анимализации народной диеты, как результат повышения благосостояния населения (а в сущности, как компенсация повышенного нервно-трудового напряжения населения в условиях индустриализации и урбанизации) и, наконец, рост потребления сахара. Без этих процессов было бы невозможно рентабельное использование огромных масс трав, корне- и клубнеплодов, с производством которых связано поддержание высокой урожайности. Характерную картину в этом отношении представляет культура картофеля. В беднейших странах (как старая Ирландия) картофель заменяет хлеб в людском питании, так как производит двойное против злаков количество калорий с единицы площади. В богатых странах картофель отчасти поедается в жареном

¹ Подробности в подготовляемой мной к печати работе о химизации мирового сельского хозяйства.

виде (большое потребление масла!), отчасти скормливается свиньям для производства дорогой мясной пищи. В средних по богатству странах население слишком богато, чтобы заменять хлеб картофелем и слишком бедно, чтобы скормливать картофель свиньям, и поэтому культура этого полезнейшего в агрономическом отношении растения не может получить должного развития. Говоря о роли анимализации народной диеты и роста потребления сахара, как предпосылках высокой урожайности в Западной Европе, следует отдать себе, конечно, отчет в том, что в Сев. Америке, несмотря на еще большее, чем в Западной Европе душевое потребление продуктов животноводства и сахара, средняя урожайность полевых культур, тем не менее, невысокая, но это уже объясняется тем, что в противоположность Зап. Европе, где главное кормодобывание для животноводства ведется на пашне, в Соед. Штатах и Канаде огромную роль играет и степное пастбищное кормодобывание.¹ Также и сахар представляет то различие, что в Зап. Европе он производится на месте, а в Америке импортируется из тропиков.

Переходя к некоторым статистическим характеристикам, следует остановиться на культуре пшеницы, являющейся важнейшей хлебной культурой в Зап. Европе, по урожайности которой, как мы увидим, равняются и другие культуры, что впрочем понятно, ибо в Зап. Европе полеводство замкнуто в жестком севообороте и все культурные достижения приходят на пользу всему севообороту в целом, вследствие чего, пожалуй, было бы правильнее всего говорить об урожайности всего севооборота, чем отдельных его культур.

Если бросить взгляд на довоенную Западную Европу в целом, то район высокой урожайности выделялся в ней в виде сплошной полосы, охватывающей северо-западный угол материка, включая Южную Швецию, Данию, Великобританию, Голландию и Бельгию, с примыкающей частью Франции, оккупированной во время войны, Северную и Среднюю Германию, с примыкающей Богемией. Средняя урожайность пшеницы в перечисленных районах этого географического комплекса составляла в квинталах с га (за период 1909—1913 гг.):

	Квинт.
Швеция	21,2
Дания	31,9
Великобритания	21,3
Голландия	23,8
Бельгия	25,3
Северная и Средняя Германия	23,0
Северная Франция ²	21,6
Богемия	19,1

Во всей же остальной Западной Европе выделялись в смысле высокой урожайности только некоторые небольшие районы в Северной Италии, в долине реки По и в Южной Испании — в обоих случаях в условиях искусственного орошения. В общем, однако, южная половина Зап. Европы характеризуется относительно пониженной урожайностью. Пере-

ходной в этом отношении полосой является Южная Германия, в довоенных ее границах, в составе Баварии, Бадена, Вюртемберга и Эльзаса и Северная Италия, где урожайность — средняя. Более низкая урожайность пшеницы встречается во Франции (кроме 8 северных ее департаментов), в быв. Австро-Венгрии (кроме Богемии) и в Румынии. Наконец, минимальная урожайность пшеницы встречается в самой южной полосе Западной Европы, включающей Пиренейский полуостров, Аппенинский полуостров (южнее линии Ливорно) и Балканский полуостров в составе быв. Болгарии, Сербии и Греции.

Так, мы имеем среднюю урожайность пшеницы:

	Годы	Квинт.
Южная Германия	1909—1913	16,0
Северная Италия	1920—1924	14,5
Франция, кроме север. департ.	1912	12,5
Австро-Венгрия, кроме Богемии	1909—1913	12,5
Румыния	1909—1913	12,9
Пиренейский полуостров	1909—1913	8,7
Аппенинский	1920—1924	8,0
Балканский	1909—1913	10,0

Остановливаясь подробнее на различиях урожайности в отдельных странах Западной Европы, сравним Францию с Германией. Непосредственно перед войной урожайность Франции была ниже Германии соответственно: по овсянице — на 39%, по ржи на 40%, по картофелю на 40%, по овсу и ячменю на 33%. Это сходство градаций подчеркивает, вопреки распространенному среди французов мнению, что причины различий лежат не в природных условиях, а главным образом, в социально-экономических условиях обеих стран. Что касается темпа роста урожайности, то за 30 лет перед войной урожайность возросла в Германии и Франции соответственно: по пшенице — на 55% и на 9%, по ржи на 70% и минус 10%, по ячменю на 54% и 13%, по овсу на 33% и 15%, по картофелю на 66% и 11%. В целях интерпретации указанных различий следует подчеркнуть, что в расчете на один гектар пашни расход всех минеральных удобрений составлял (также накануне войны): в Германии 50 кг, а во Франции на 60% ниже, потребление всех видов импортных кормов по нашим подсчетам: в Германии 271 кг, а во Франции на 66% ниже. В последнем случае имеет также значение, что значительная часть жмыхов (остающихся во Франции от импортируемых для нужд ее развитой жировой и косметической промышленности маслосемян) перерабатывается не через животноводство, а непосредственно идет на удобрение виноградников, и следовательно, мало отражаются на урожайности хлебных культур. Среднее производство молока в расчете на один гектар пашни составляло в Германии накануне войны 9 гектолитров, а во Франции на 39% меньше. С точки зрения удовлетворения внутренних потребностей страны Франция не нуждалась в более высокой урожайности культур, чем она имела. Правда, страна импортировала перед войной пшеницы в размере 13% своей годовой потребности, но значительная часть этого импорта состояла из твердых сортов пшеницы, не производимых внутри страны, и, кроме того, импорт направлялся в южные не хлебородные, а винодельческие районы страны, отделенные довольно значительным тарифным расстоянием от северной житницы

¹ И. Гершман, «Экономика животноводства». 2 изд., 1928 г., стр. 8.

² Департаменты: Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Oise, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Eure-et-Loir (средняя урожайность в нормальный 1912 г.).

Франции. Проблема повышения урожайности в расчете на экспорт пшеницы из Франции в соседние Бельгию и Англию всегда занимала французских. Очень возможно, что этот вопрос еще сыграет известную роль в мировой хлебной экономике, особенно с успехами в будущем химизации земледелия и во Франции.

Сравнение урожайности в Германии и Дании обнаруживает, что в отношении ржи Германия стояла в смысле урожайности на 10% выше, а в отношении овса — на одинаковом уровне с Данией, в то время как по пшенице, ячменю и картофелю урожайность была выше в Дании соответственно на 33%, 15% и 10%. Темп роста урожайности был, однако, в Дании ниже, чем в Германии (по пшенице 33% против 55%). Своей высокой урожайностью Дания отнюдь не была обязана большому потреблению минеральных удобрений. Наоборот, потребление минеральных удобрений в расчете на 1 га пашни было в Дании на 65% ниже, чем в Германии. Но зато в Дании импорт кормов (также в расчете на 1 га) был до войны на 104% выше чем в Германии, а производство молока на 50% выше. Кроме того, в Дании более продолжительный стойловый период и, следовательно, большее накопление навоза в хозяйстве, чем в большей части Германии. Наименьший темп роста урожайности имела до войны Англия, т.е. та страна, которая раньше других достигла высокой урожайности и служила образцом для Западной Европы, особенно для Германии. Причина стабильности урожайности в Англии в течение 30 лет, предшествовавших войне заключалась в общем процессе свертывания сельского хозяйства этой страны, не защищенной от конкуренции заатлантических стран, а в области животноводства — также и от конкуренции соседних стран Зап. Европы, имевших более дешевую, чем Англия, рабочую силу. В результате, как известно, культура пшеницы сократилась в Англии и сосредоточилась только в более засушливых северо-восточных графствах страны, где климатические условия наиболее благоприятствуют этой культуре. При таких условиях можно было, собственно говоря, ожидать в Англии роста урожайности пшеницы, однако, при отборе почв для пшеницы дороговизна рабочей силы в Англии также играла большую роль, и все трудные для обработки, хотя и более плодородные участки были отняты у пшеницы и запущены под траву. В итоге за 30 лет до войны прирост урожайности составил в Англии только 7% по пшенице, 0% по ячменю, 8% по овсу и 9% по картофелю. В лучшем положении оказалась Ирландия, которая стала играть в отношении Англии аналогичную роль с Данией, Голландией и Нормандией, т.е. роль поставщицы продуктов животноводства и овощей. В Ирландии урожайность картофеля поднялась за 20 лет перед войной на 100% (с 85 до 166 квинталов с гектара). Также и в Голландии урожайность сильно поднялась с 1885 г., особенно — картофеля (картофель 61%, пшеница 40%, рожь 27%, ячмень 18%, овес 14%). Положение Голландии, равно как и соседней с ней Бельгии, вообще чрезвычайно благоприятно в смысле достижения высокой урожайности. Главные выгоды этих стран заключаются в следующих моментах: 1) в близости от морских путей подвоза кормов, 2) в близости от тех же путей подвоза чилийской селитры и сырья для производства суперфосфата, 3) в непосредственной близости от районов расположения железнотопливной промышленности Европы, дающей в качестве побочного продукта томасшлак,

4) в близости к месторождениям калиевых удобрений и 5) в непосредственной близости к величайшему рынку сбыта продуктов животноводства и свежих овощей, т.е. Англии, и в наличии емкого местного рынка. Соотношения цен на удобрения и на пшеницу в Бельгии гораздо более благоприятно, чем в Германии и Франции. В результате очерченных обстоятельств потребление минеральных удобрений в рассматриваемых странах было еще до войны максимальным в мире. Очень характерно, однако, что между Бельгией и Голландией все же существовало в этом отношении большое различие, а именно потребление всех видов минеральных удобрений в 1913 г. составляло в Бельгии 68 кг на га пашни, а в Голландии 163 кг. Это крупное различие объясняется следующими причинами: 1) большим распространением в Голландии огородных и промышленных культур, так, процент этих культур от всей пашни (не включая в состав этих культур сахарной свеклы и картофеля) составляет в 1925 г. в Голландии 18,6%, а в Бельгии только 4,1%; 2) большей площадью в Голландии естественных пастбищ, которые в известной степени также удобряются, но не приняты в расчет при исчислении расхода удобрений на 1 га пашни. Так, в Голландии площадь перманентных пастбищ составляет 1,2 млн. га против 0,5 млн. га в Бельгии; 3) меньшим распространением в Голландии, в виду ее более северного положения и следовательно более короткого вегетационного периода, системы зеленого удобрения, являющейся для Бельгии в известной степени суррогатом минерального удобрения. Так, процент зеленого удобрения от всей пашни составляет в Бельгии 13% против 1,3% в Голландии.

Обращаясь к Богемии, как району высокой урожайности в Зап. Европе, вспомним что она является центром Чехо-Словацкого сахарного производства и пропашные культуры занимали в ней (в 1909—1913 гг.) 22% от пашни. Богемия, как и соседняя Силезия, примыкает к той полосе свекловичного пояса, который проходит через всю середину Зап. Европы и характеризуется прекрасными почвами, годными одновременно под сахарную свеклу и пшеницу. На протяжении всего этого пояса встречаются самые высокие цифры урожайности пшеницы. На другом конце Зап. Европы к этому поясу примыкают и высокоурожайные северные департаменты Франции, где по климатическим условиям озимая пшеница может следовать в севообороте за сахарной свеклой и использовать все выгоды этого положения.

Из районов Зап. Европы с относительно пониженной урожайностью мы коснемся ниже в другой связи южной Германии. Здесь же остановимся только на Венгрии, единственном в Европе уголке черноземной степи с относительно засушливым климатом. Поразительно, что за 30 лет до войны урожайность пшеницы в Венгрии оставалась совершенно стабильной, обнаружив, впрочем, в рамках отдельных пятилетий большие колебания из года в год, как это вообще свойственно степным районам. Урожайность пшеницы в Венгрии за 6 пятилетий до войны составляла последовательно: 12,0; 12,8; 11,2; 12,0; 11,8 и 12,2 квинтала с га. Как видим, урожайность пшеницы в Венгрии не возросла даже за последнее пятнадцатилетие перед войной, когда рынок пшеницы был в повышении. В главных степных районах Венгрии пшеница чаще всего возделывается в двухпольном севообороте с кукурузой. Так, например, в районе между р. р. Тисой и Моравой распределение полевых культур в 1909—

1913 гг. было следующее: пшеницы 36%, кукурузы 38,6%, ржи 0,9%, овса 8,2%, ячменя 3,4%, корнеплодов 2,3%, сеяных трав 4,4%, пара 3,1%, виноградников и садов 3,1%. Средняя урожайность пшеницы в этом районе была в 1909—1913 гг. 12,3 квинтала, а средняя урожайность маиса—19,2 кв. с га. Любопытно сравнить эти урожайности с знаменитым кукурузным штатом Сев. Америки Айовой, где урожайность была выше по пшенице на 31% и по кукурузе на 25%. В обоих сравниваемых районах кукуруза целиком скормливается на месте, о чем можно судить по поразительному в них совпадению соотношения продукции кукурузы и свиного стада. Основная причина более высокой урожайности в Айове заключается в чисто кормовом направлении всего полеводства этого штата, в котором, согласно цензу 1925 г., под рыночной пшеницей только 1,2% пашни, между тем как сравниваемый район Венгрии является крупным экспортером пшеницы. Очевидно, что все успехи земледелия в венгерской степи в течение 30 лет, предшествовавших войне, были в лучшем случае только способны нейтрализовать вредные последствия сильного зерноводческо-товарного уклона хозяйства, но их было недостаточно для создания положительного роста урожайности.

Остановимся теперь вкратце на социальной стороне урожайности в Зап. Европе¹ и посмотрим, как влияют разные размеры землевладения на урожайность культур. В Венгрии бок о бок существует помещичье и отсталое крестьянское хозяйство. Урожайность в первом на 12—25% выше, чем во втором (в 1926 г. по пшенице +15%, по кукурузе +12%, по картофелю +18%, по свекле +25%). В Италии, где крупное землевладение сосредоточено в засушливом, малоплодородном юге, а крестьянское хозяйство в плодородном севере, урожайность крупного хозяйства меньше. В условиях высокой сельскохозяйственной культуры, развития образования и кооперации урожайность в Дании при мелких размерах хозяйств не уступает Англии, где размеры ферм крупнее. Если довоенную Германию разбить на три полосы: 1) восточную и среднюю, 2) западную и 3) южную, то распределение по размерам хозяйств и урожайность главных культур представляется в них в следующем виде:

	Урожайность в доп. центнерах			Распределение площади по размерам хозяйств в 0/0/0				
	Пшеницы	Ржи	Картофеля	До 5 га	5—20 га	20—50 га	50—200 га	200 и больше
I. Восточная и Центральная	23,4	18,0	145	10	24	21	15	29
II. Западная	22,8	20,0	144	25	40	23	10	2
III. Южная	16,0	15,4	100	24	47	21	7	1

Мы видим, что Западная и Южная Германия имели очень близкий между собою строй землепользования при совершенно различной уро-

жайности, а Запад и Восток имели очень близкие между собой урожайности при совершенно различном строе землепользования. Это только показывает, что в рамках простого сопоставления размеров хозяйства и средней урожайности в разных районах нельзя получить надежных выводов. В самом деле, в то время, как чрезвычайно благоприятно расположенная в отношении снабжения привозными кормами и минеральными удобрениями Западная Германия показывает максимальное потребление покупных кормов и удобрений на единицу площади и, кроме того, имеет благоприятный морской климат, гораздо хуже расположенная, более континентальная Восточная и Средняя Германия, потребляющая меньше покупных кормов и удобрений имеет одинаковую урожайность с Западной Германией, что следует поставить в связь с распространением в первой крупного культурного хозяйства.

С другой стороны, сильное отставание мелкокрестьянской Южной Германии объясняется не только ее отдаленностью от путей подвоза кормов и удобрений, но и тем общим явлением, что урожайность полевых культур умеренного пояса вообще падает в южных широтах (пример, кроме Германии, Франция, Италия, Соед. Штаты), что объясняется помимо причины удаления от оптимальных условий тепла и особенно света еще и большей продолжительностью пастбищного периода в южных широтах, что влечет за собой меньшее накопление в хозяйстве навоза, затем большей конкуренцией со стороны садовых и огородных культур (табак, ранние овощи, виноград и пр.) за средства производства, а также, наконец, худшей механической обработкой почвы на юге, как результат большего применения коров в качестве тяговой силы, (в Южной Германии 50% всех коров используются для работы, а в остальной Германии только 18%). Большое применение коров для работ объясняется, в свою очередь, не только мелкими размерами хозяйств, но и длительностью вегетационного периода, позволяющей не спешить с производством работ, покрывая таким образом убыль в урожайности экономией кормовых средств.

С динамической точки зрения рост урожайности на юге был также замедленный. В то время как в Померании и Познани, в которых процент крупного землевладения составляет соответственно 47% и 40%, прирост урожайности пшеницы с 70-х годов до начала войны составлял соответственно 78% и 120% (с 13,7 до 24,4 д/ц. и с 9,5 до 20,9 д/ц.), в мелко-крестьянских Баварии и Вюртемберге этот прирост составлял только по 21% (с 13,4 до 16,1 д/ц. и с 13,4 до 16,4 д/ц.). Конечно, и здесь не одни размеры землевладения были определяющим фактором для амплитуды прироста урожайности. Важно также и то, что от успехов, например, селекции морозоустойчивых сортов северо-восток, конечно, больше выигрывал, чем юг, также он больше выиграл от успехов химизации и дренажа почв.

Обратимся теперь к странам Нового Света. В противоположность Зап. Европе, которая представляет собой находящуюся в особенно благоприятных температурных условиях окраину лесной зоны Старого Света, Северная Америка являет собою полную гамму растительных и температурных зон: от влажных лесных районов до сухих пустынь и от холодных до субтропических широт. При господствующих здесь более экстенсивных формах хозяйства зональный фактор имеет гораздо большее влияние на урожайность, чем в Западной Европе. Как велико местами

¹ Мы подробнее коснемся этого вопроса отдельно.

влияние этого фактора можно судить на примере двух графств одного и того же штата Северная Дакота — Старк и Трейль. В то время как в первом наблюдается положительная корреляция в 72 между количеством майско-июньских осадков и урожайностью яровой пшеницы, во втором эта корреляция составляет минус 16. При всем значении в Северной Америке зонального фактора преобладающее значение следует, однако, и здесь приписать экономическому фактору. Так, урожайность кукурузы в Соединенных Штатах наивысшая не в штате Айова, который является климатическим центром этой культуры, а в штатах Новой Англии и северо-атлантических, где климатические и почвенные условия менее благоприятны. Очень характерны в этом отношении сдвиги в урожайности культур в восточной влажной полосе Соед. Штатов в направлении севера на юг. Урожайность пшеницы в 1921—1925 гг. составляла: в шт. Нью-Йорк — 19,4 буш., в Пенсильвании — 18,3 бушеля, в Верджинии — 12,6 буш., в Сев. Каролине — 10,1 буш., в Южной Каролине — 10,4 буш., в Джорджии — 9,5 буш., т.-е. урожайность падала в направлении с севера на юг. Средняя урожайность кукурузы падала в том же направлении следующим образом: Пенсильвания — 43,9 буш., Верджиния — 25,0 буш., Сев. Каролина — 19,7 буш., Южная Каролина — 14,3 буш., Джорджия — 12,3 буш.

Цены на все сельскохозяйственные культуры на юге, однако, выше чем на севере. Так, нью-йоркский фермер выручал в среднем за 1921—1925 гг. по 126 центов за бушель пшеницы, имея урожай в 19,4 бушеля акра, а фермер штата Джорджия выручал 165 центов за бушель при среднем урожае только в 9½ буш. По картофелю урожайность в тех же штатах была соответственно 112 и 67 бушелей, а фермерские цены 107 и 168 центов.

Дальнейшими примерами влияния экономического фактора на урожайность в Северной Америке могут служить два соседних засушливых степных района Канады и Соединенных Штатов, в которых распространена культура яровой пшеницы, а именно канадская провинция Манитоба и примыкающий к ней с юга штат Северная Дакота.

Из всех степных районов мира, за исключением, быть может, Венгрии,¹ канадские прерии показывают в общем самую высокую урожайность яровой пшеницы. Это обстоятельство было бы совершенно неправильно приписывать неистощенному еще запасу плодородия в канадских прериях. В самом деле, по соседству с Манитобой мы имеем в Соединенных Штатах штат Северную Дакоту, который ничем в почвенном отношении не отличается от Манитобы и который выступил на историческую арену одновременно с ней, а именно в 80-х годах минувшего века. А между тем, крупнейшее различие между ними в уровне урожайности существовало все время на протяжении последних 45 лет. Так, по нашим подсчетам урожайность была выше в Манитобе, чем в Северной Дакоте в девять пятилетий — с 1880 по 1925 гг. — последовательно на 45%, 59%, 41%, 32%, 55%, 62%, 63%, 62% и 34%. Причина этого различия та, что Канада практикует интенсивную систему так называемого сухого земледелия, при котором поле, предназначенное для посева яровой пшеницы, остается

в течение всего предыдущего вегетационного сезона под паром и многократно при этом обрабатывается с целью уничтожения сорной растительности и накопления в почве влаги. В Северной же Дакоте, за исключением, быть может, пограничных с Манитобой северных графств, это трудоемкая система земледелия не практикуется, пшеница сеется по пшенице же, урожаи зависят только от осадков текущего года, часто совершенно недостаточных, и поля зарастают сорняком. Среднее годовое количество осадков в Манитобе и Северной Дакоте совершенно одинаково, а именно 470 мм (в Манитобе мы берем среднее между Виннипегом и Миннедозой, а по северной Дакоте — среднее между Бисмарком и Девильслейк). Единственная разница в том, что за пять летних вегетационных месяцев (апрель — август) в Северной Дакоте выпадает 70% годового количества, а в Манитобе — 60%, т.-е. в вегетационный сезон Манитоба несколько более засушлива чем Дакота, а именно на 13%. Эта разница, однако, вряд ли существенна, принимая во внимание, что она отчасти компенсируется большим коэффициентом испарения влаги в Северной Дакоте, как более южно расположенной области, чем Манитоба. С другой стороны, в влажные годы система сухого земледелия создает избыток влаги в почве и этим способствует распространению ржавчины. Опасность же ржавчины в Северной Дакоте сильнее, чем в Манитобе, что и явилось причиной резкого различия в системе полеводства в обоих районах. Наиболее ярким примером остроты вопроса о ржавчине именно в Сев. Дакоте может служить та энергия, с которой этот штат стал заменять у себя хлебные сорта яровой пшеницы более дешевыми, но более устойчивыми против ржавчины макаронными сортами. С 1917 по 1926 гг. площадь последних сортов увеличилась почти исключительно за счет хлебных сортов с 1.574 тыс. акров до 3.804 тыс. акров, между тем как в Манитобе хотя и ведутся разговоры о переходе на макаронные сорта пшеницы, но реальных шагов в этом направлении не было сделано.

Крайне любопытна динамика урожайности яровой пшеницы в Северной Америке. Средняя по пятилетиям урожайность яровой пшеницы в отдельных канадских провинциях составляла в бушелях с акра:

	1883—1885 гг.	1886—1890 гг.	1891—1895 гг.	1896—1900 гг.	1901—1905 гг.	1906—1910 гг.	1911—1915 гг.	1916—1920 гг.	1921—1925 гг.
Манитоба	20,9	17,3	20,5	14,3	20,9	16,3	20,2	14,0	15,4
Саскачевань	—	—	—	14,9	21,6	17,3	19,1	11,6	16,7
Альберта	—	—	—	22,7	20,2	19,6	22,0	17,3	15,9

Приведенная таблица показывает, что в Канаде, особенно в провинциях Манитоба и Саскачевань средняя по пятилетиям урожайность вообще колеблется с известной правильностью. Характерно, однако, что самые последние два пятилетия характеризуются, с одной

¹ В Венгрии пшеница — озимая.

стороны, относительно большим снижением, а с другой стороны, относительно меньшим подъемом в соответствующие периоды нормального цикла. При идентичности климатических условий в канадском и американском районе культуры яровой пшеницы не удивительно, что и в штате Сев. Дакота мы встречаем тот же цикл урожайности, который протекает совершенно синхронично с канадским циклом. В Сев. Дакоте циклическое колебание урожайности только еще более резко выражено. Так, мы имеем в Сев. Дакоте за тот же период урожайность в бушелях с акра:

1883—1885 гг.	1886—1890 гг.	1891—1895 гг.	1896—1900 гг.	1901—1905 гг.	1906—1910 гг.	1911—1915 гг.	1916—1920 гг.	1921—1925 гг.
14,4	10,0	14,5	10,8	13,5	10,7	13,2	8,6	11,5

Также и в Сев. Дакоте к нормальным факторам урожайности в последнее десятилетие очевидно примешался новый, так сказать, акцидентальный фактор, который усугубил падение урожайности в военное пятилетие и задержал его подъем в послевоенное пятилетие, при чем в последнем случае влияние указанного фактора даже нейтрализовало то положительное влияние на урожайность, которое должны были оказать успехи в селекции сортов. Часто можно слышать, что причиной резкого снижения урожайности в канадских прериях явилось быстрое истощение накопленного плодородия девственных почв. При этом ссылаются на результаты некоторых опытов сравнения химического состава почв, бывших несколько десятков лет в работе, с соседними целинами. При всем интересе, который имеют эти сравнения, они, однако, вряд ли обнаруживают причину резкого снижения урожайности именно в последнее десятилетие. В самом деле, если бы истощение накопленного капитала почвы было истинной причиной понижения урожайности, то оно сказалось бы в большей степени в ранее колонизованной провинции Манитоба, чем в более молодой Саскачевани. Этого, однако, не было в действительности, как можно видеть из следующего сопоставления движения урожайности в обеих провинциях по переплетающимся десятилетиям:

Провинции	1901—1905 гг. 1906—1910 „	1906—1910 гг. 1911—1915 „	1911—1915 гг. 1916—1920 „	1916—1920 гг. 1921—1925 „
Манитоба	18,4	18,2	17,1	14,7
Саскачевань	19,4	18,2	15,3	14,2

Мы видим, что урожайность упала в Саскачевани на 5,2 буш., а в Манитобе только на 3,7 буш., Далее, необходимо отдать себе отчет вообще в темпе падения урожайности по причине одного только истощения капитала почвы. Наиболее надежный в этом отношении опыт проделала знаменитая Родхемстедская опытная станция в Англии, где один и тот же участок земли, не подвергавшийся никакому удобрению и никакой смене культур, а только нормально хорошей обработке, засевался в течение 80 лет к ряду из года в год пшеницей. Падение урожайности в этом случае составило только 1 бушель на акр в десятилетие или всего с 17,2 буш. до 9,5 буш. Следует при этом заметить, что вымывание питательных веществ из почвы в условиях английского климата большее,

чем в засушливой Канаде. Если применять родхемстедскую норму понижения урожайности к Канаде, то в Манитобе, средний возраст пшеничных полей которой не превышает 25 лет, урожайность могла упасть только на 2½ буш., а в Саскачевани, средний возраст которой не превышает 12 лет, урожайность могла упасть только на 1,2 буш., даже если бы в канадских почвах каждый 3 или 4 год не происходили процессы восстановления плодородия в условиях парования и тщательной обработки поля. Мы поэтому полагаем, что в сильном понижении урожайности пшеницы в Канаде повинен больше всего переходящий фактор социального порядка, именно — вздорожание рабочей силы в условиях усиленной индустриализации страны и недостаточной в нее иммиграции, особенно поскольку это обстоятельство совпало с послевоенным аграрным кризисом. Дороговизна рабочей силы заставила экономить на трудовых затратах, вызвала худшую обработку почвы, усиление сорняка и как следствие — падение урожайности. То же явление наблюдалось также в районах сухого земледелия и вообще в степных районах Соед. Штатов, и только в самые последние годы успехи механизации и моторизации в Сев. Америке разрешили вопрос о недостатке рабочей силы, и это обстоятельство должно будет бесспорно сказаться в ближайшее время и на урожайности.

За недостатком места мы, к сожалению, не можем остановиться на урожайности культур в Аргентине, Австралии и Сев. Африке, равно как на послевоенной урожайности в Европе. Заметим еще только в двух словах, что ареной быстрых достижений агрономического прогресса становятся все более тропики, где в форме плантационного хозяйства крупный капитал (американский, английский и голландский) овладевает непосредственно производством с.-х. продуктов отчасти в конкуренции с крестьянским хозяйством других стран (напр., по чаю с крестьянским хозяйством Китая, а по сахару — с таковым же хозяйством Зап. Европы). При этом капиталистическое плантационное хозяйство широко использует все достижения науки и техники. Наиболее разительный пример быстрого прогресса представляет собой урожайность сахарного тростника, которая в течение тысячелетий оставалась неизменно низкой и только примерно 40 лет тому назад, с открытием способности тростника размножаться от семян и открывшимися благодаря этому возможностями селекции путем гибридизации, стала расти в результате непрекращающегося селекционирования новых сортов.

Подводя некоторые итоги нашего предыдущего анализа можно указать, что прогресс сельского хозяйства в последние полвека имел место, главным образом, в ограниченных районах земного шара и стоял в связи с развитием индустрии и городской культуры в Западной Европе и на востоке Соед. Штатов. Ближайшие полвека, вероятно, увидят универсализацию сельскохозяйственного прогресса, распространение его на все районы земного шара, в особенности в тропиках. Уже и сейчас тропическое земледелие стало серьезным конкурентом на мировом рынке маслосемян, жмыхов, пеньки, хлопка и особенно сахара. Также и бананы занимают чье-то место на мировом фруктовом рынке (это прекрасно чувствуют Италия и Испания), а бурный рост в самые последние годы производства какао в тропической Африке явился в известной степени ответом на запрещение выкуривать вино и готовить пиво

из ржи, кукурузы и ячменя в некоторых странах умеренной зоны, особенно в Соед. Штатах. В дальнейшем тропическую конкуренцию, вероятно, остро почувствует и рынок животноводческих продуктов. Конечно, и сейчас земляной орех из тропической Африки наряду с таковым же из Индии и Китая является основным сырьем для растущего производства маргарина — этого серьезного конкурента коровьего масла.¹ В последние годы стали открываться большие экспортные мясохладобойни в Родезии. В Кении и Уганде, а также и Нигерии туземцы стали охотно предоставлять как самих себя так и свои стада для прививок, которые для них вообще являются синонимом медицинского лечения. Прививка вакцины, изобретенной немцами против величайшего бича тропического животноводства — мухи це-це, становится массовым явлением. Если действительно удастся обезвредить эту муху, то неисчерпаемые кормовые ресурсы тропиков смогут быть без особого труда мобилизованы для мирового скотоводства, тем более, что в условиях острой постановки рабочего вопроса в тропиках экстенсивное скотоводство — наиболее подходящая форма эксплуатации этих районов земного шара.

Любопытно в этом отношении, с какой уверенностью, напоминающей отчасти наше новое совхозное строительство, американцы готовы были в прошлом году приступить к закладке грандиозных каучуковых плантаций в Либерии (на западном побережье Африки), при чем, то обстоятельство, которое обычно служило камнем преткновения в Африке, а именно, рабочий вопрос, для них, казалось бы, не существовало: самая трудная часть работы — расчистка тропических джунглей и лесов и разделка террас должны были быть совершенно механизированы. Таким образом, в перспективе на ближайшее человеческое поколение имеется, как универсализация сельскохозяйственного прогресса в старонаселенных районах земного шара, так и его экспансия в новые районы, особенно — тропические и засушливые. Трудно поэтому предположить, что ближайшее поколение будет испытывать нужду в продуктах сельского хозяйства. Скорее мы будем иметь период обильного снабжения рынков и низких цен. Несомненно и то, что прогресс распространится также на экономику трудовых затрат в сельском хозяйстве и выбросит большие массы сельского населения в города. Хорошие с точки зрения капитализма перспективы снабжения мирового хозяйства дешевой рабсилой и дешевыми жизненными продуктами выдвигают с особенной остротой проблему обеспечения третьего слагаемого, которое необходимо для того, чтобы жизненные продукты и рабочая сила были превращены в капитал — именно обильные и дешевые источники анорганического сырья, главным образом, в форме ископаемых. Современный империализм питается стремлением „великих держав“, не считаясь с историческими правами и границами, захватить контроль над недрами, которые, вероятно, в большей степени, чем почвенная продукция, будут служить лимитом господства в мировом хозяйстве в ближайшее человеческое поколение.

¹ Вместо преобладавшего раньше в производстве маргарина животного сала и хлопкового масла.