

27966

На правах рукописи.

А84/

# ХОЛОДИЛЬНОЕ ДѢЛО

34168

И

# ЕГО ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНІЕ



Члена Государственнаго Совѣта

В. И. Денисова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. О. Киршбаума (отдѣленіе), Новоисаакіевская, 20.

1910.







27966



# ХОЛОДИЛЬНОЕ ДѢЛО

И

# ЕГО ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНІЕ.

~~34168~~

Члена Государственного Совѣта  
В. И. Денисова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. О. Киршбаума (отдѣленіе), Новоисаакіевская, 20.  
1910.

39

Библиотека НКФ СССР



u

84968





## ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТР.
Введеніе . . . . .	1
1. Общая характеристика конгресса . . . . .	3
2. Работа делегаціи различныхъ странъ . . . . .	9
3. Занятія конгресса и осмотры холодильныхъ устройствъ . .	11
4. Главнѣйшіе доклады и важнѣйшіе вопросы, обсуждавшіеся на конгрессѣ . . . . .	24
5. Главнѣйшіе выводы, къ которымъ приводитъ все видѣнное и слышанное на конгрессѣ . . . . .	40
6. Мѣры, которыя желательно провести въ жизнь въ Россіи въ интересахъ холодильнаго дѣла . . . . .	49
Заключеніе . . . . .	55







# Холодильное дѣло и его государственное значеніе.

(По поводу II Международнаго конгресса по холодильному дѣлу въ Вѣнѣ).

---

## ВВЕДЕНІЕ.

Второй Международный конгрессъ по холодильному дѣлу былъ созванъ въ Вѣнѣ въ октябрѣ текущаго года согласно съ постановленіемъ I-го Конгресса, имѣвшаго мѣсто въ 1909 г. въ Парижѣ, во время всемірной выставки. На первомъ конгрессѣ съ очевидностью выяснилось громадное значеніе, которое имѣетъ для экономической жизни странъ всего свѣта широкое примѣненіе искусственнаго охлажденія въ торговлѣ, промышленности, въ особенности при храненіи и перевозкѣ скоропортящихся сельскохозяйственныхъ продуктовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ выяснилось, что въ правильной постановкѣ холодильнаго дѣла заинтересованы весьма разнообразныя сферы: правительственные органы и муниципалитеты, техники и гигиенисты, промышленники и торговцы и, наконецъ, масса производителей продуктовъ сельскаго хозяйства.

Второй конгрессъ по той обстановкѣ, въ которой онъ происходилъ, далъ возможность дополнить приведенный перечень заинтересованныхъ въ правильной постановкѣ холодильнаго дѣла лицъ и учреждений присоединеніемъ къ нему всей массы городского населенія, которое хотя и



не принимало непосредственнаго участія въ конгрессѣ въ числѣ его членовъ, но своей мирной демонстраціей по поводу одного изъ самыхъ жгучихъ вопросовъ—о снабженіи его дешевымъ мясомъ—дало конгрессу особый отпечатокъ жизненности его работъ.



## I. Общая характеристика II конгресса.

Можно вполне соответственно съ дѣйствительностью сказать, что II конгрессъ по холодильному дѣлу въ Вѣнѣ прошелъ подъ знакомъ и при провозглашеніи принципа: «удешевленіе мяса для городского населенія путемъ допуща на рынокъ заграничнаго мороженаго и охлажденнаго мяса».

Еще до съѣзда конгрессистовъ въ большихъ залахъ австрійской столицы были организованы многолюдныя собранія съ докладами на данную тему, и на улицахъ Вѣны происходили массовые митинги мирнаго характера въ пользу допуща въ Австрію и Вѣну дешеваго аргентинскаго мяса. О характерѣ этихъ митинговъ, въ которыхъ принимало участіе чуть не поголовно все вѣнское населеніе, питающееся мясомъ, не исключая и чиновниковъ, можно судить по прилагаемымъ фотографіямъ и девизнымъ плакатамъ, которые были носимы надъ толпою на одномъ изъ нихъ красовалось «Die Grenzen auf» (открыть границы).

На другомъ—«въ Лондонѣ аргентинская говядина продается 85 хеллеровъ за кило (13,6 коп. за фунтъ), въ Австріи оно запрещено».

На третьемъ изображенъ подходящій къ берегу пароходъ Аргентина; толстосумы рубятъ надпись «пристань», рабочіе же на пристани протестуютъ противъ ихъ дѣйствій. Девизъ гласитъ: впустить аргентинское мясо.





Рис. 1. Митинги протеста въ Вѣнѣ противъ запрещенія ввоза аргентинскаго мяса въ Австрію.





Рис. 2. Митинги протеста въ Вѣнѣ противъ запрещенія ввоза въ Австрію аргентинскаго мяса.



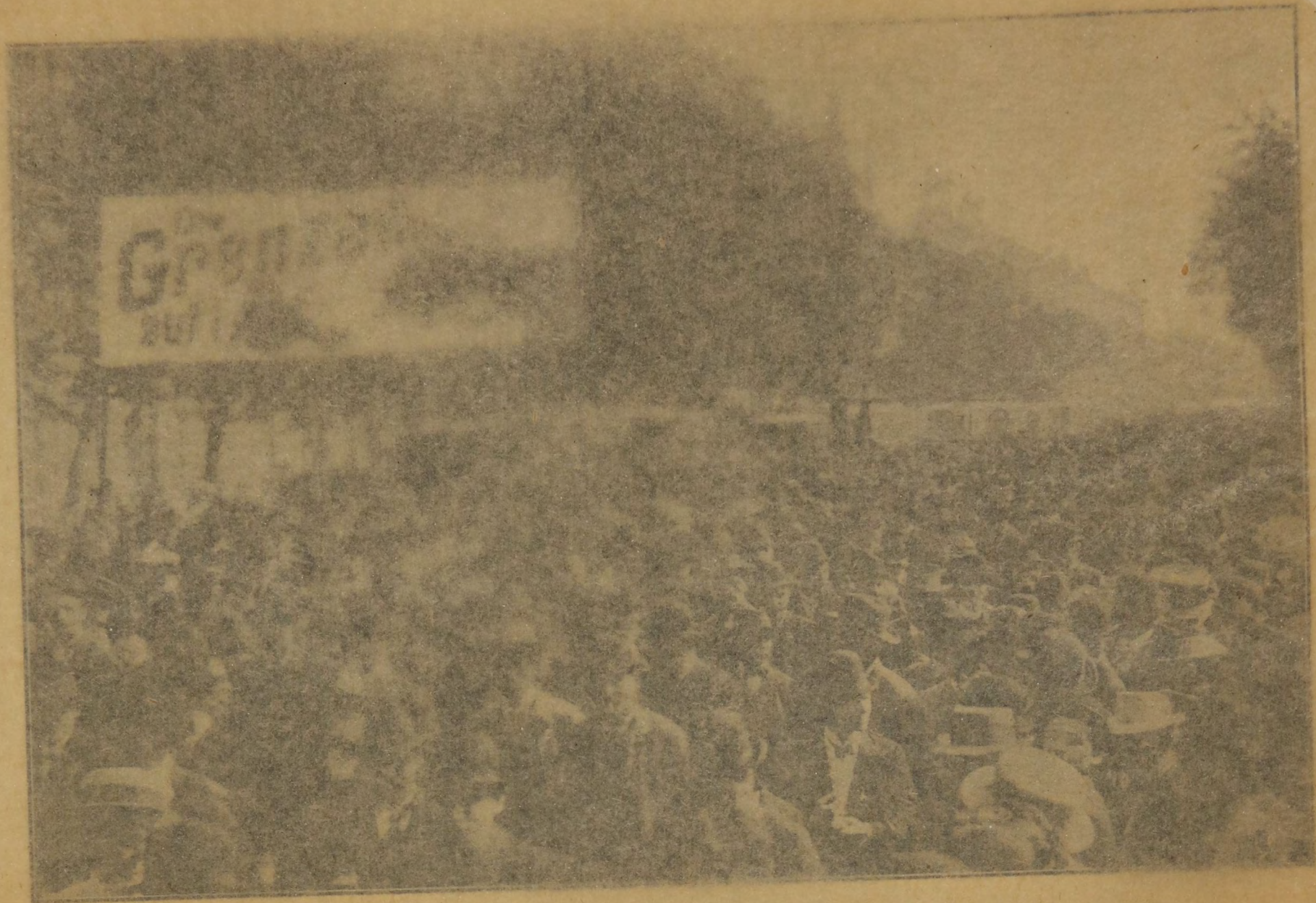


Рис. 1. Митинг протеста в Виа против заражения мяса аргентинского мяса в Америке.





Рис. 2. Митинги протеста въ Вѣнѣ противъ запрещенія ввоза въ Австрію аргентинскаго мяса.





Рис. 3. Митинги протеста въ Вѣнѣ противъ запрещенія ввоза въ Австрію аргентинскаго мяса.



Сущность же этого дѣла заключается въ слѣдующемъ: въ Австріи установлена ~~очень~~ высокая пошлина на ввозимое изъ за океана свѣжее мясо, 30 кронъ съ 100 кило (или около 2 руб. съ пуда). Кромѣ того, г. Вѣна въ свою пользу за всякое ввозимое въ городъ мясо (и др. продукты) взимаетъ 6 кронъ со 100 кило. Такимъ образомъ, заграничное мясо обложено почти запретительной пошлиной. Но, мало того, ветеринарно-полицейскія правила осмотра заграничнаго мяса таковы, что фактически никакое заграничное мясо не могло проникнуть въ Австрію, а между тѣмъ своего мяса въ данной странѣ уже не хватаетъ и цѣны на него достигли недоступной для массы средняго населенія высоты.

Вполнѣ справедливыя и ярко иллюстрируемыя требованія отмены вреднаго для населенія налога и распоряженій, фактически препятствующихъ ввозу мяса изъ заграничья, встрѣчали постоянныя возраженія ложныхъ патриотовъ аграріевъ, не желающихъ изъ своихъ личныхъ выгодъ допустить въ страну дешевую заграничную пищу. Естественное озлобленіе массы противъ такой ихъ тактики вылилось и на плакатахъ вѣнской демонстраціи: напр., изображение змѣи съ надписью «Fleischwucher» (мясное лихоимство) и др.

Создавшееся въ Вѣнѣ положеніе не могло не отразиться на рѣчахъ и преніяхъ конгресса, въ числѣ вопросовъ котораго вопросъ объ урегулированіи международнаго обмена скоропортящимися продуктами занималъ видное мѣсто.

И дѣйствительно, уже во вступительной рѣчи при открытіи конгресса австрійскій министръ торговли *Вайскирхнеръ* коснулся этого вопроса, высказавъ пожеланіе, чтобы онъ былъ всесторонне освѣщенъ членами конгресса. Нѣсколько засѣданій III комиссіи, занимавшейся вопросами примѣненія холода въ производствѣ пищевыхъ





Рис. 3. Митинги протеста въ Вѣнѣ противъ запрещенія ввоза въ Австрію аргентинскаго мяса.



Сущность же этого дѣла заключается въ слѣдующемъ: въ Австріи установлена очень высокая пошлина на ввозимое изъ за океана свѣжее мясо, 30 кронъ съ 100 кило (или около 2 руб. съ пуда). Кромѣ того, г. Вѣна въ свою пользу за всякое ввозимое въ городъ мясо (и др. продукты) взимаетъ 6 кронъ со 100 кило. Такимъ образомъ, заграничное мясо обложено почти запретительной пошлиной. Но, мало того, ветеринарно-полицейскія правила осмотра заграничнаго мяса таковы, что фактически никакое заграничное мясо не могло проникнуть въ Австрію, а между тѣмъ своего мяса въ данной странѣ уже не хватаетъ и цѣны на него достигли недоступной для массы средняго населенія высоты.

Вполнѣ справедливыя и ярко иллюстрируемыя требованія отмѣны вреднаго для населенія налога и распоряженій, фактически препятствующихъ ввозу мяса изъ заграницы, встрѣчали постоянныя возраженія ложныхъ патриотовъ аграріевъ, не желающихъ изъ своихъ личныхъ выгодъ допустить въ страну дешевую заграничную пищу. Естественное озлобленіе массы противъ такой ихъ тактики вылилось и на плакатахъ вѣнской демонстраціи: напр., изображеніе змія, съ надписью «Fleischwucher» (мясное лихоимство) и проч.

Создавшееся въ Вѣнѣ положеніе не могло не отразиться на рѣчахъ и преніяхъ конгресса, въ числѣ вопросовъ котораго вопросъ объ урегулированіи международнаго обмѣна скоропортящимися продуктами занималъ видное мѣсто.

И дѣйствительно, уже во вступительной рѣчи при открытіи конгресса австрійскій министръ торговли *Вайсхирхнеръ* коснулся этого вопроса, высказавъ пожеланіе, чтобы онъ былъ всесторонне освѣщенъ членами конгресса. Нѣсколько засѣданій III комиссіи, занимавшейся вопросами примѣненія холода въ производствѣ пищевыхъ



продуктовъ, были также посвящено исключительно вопросу о мясѣ. Эти засѣданія были самыми многочисленными и протекали довольно бурно. Во время занятій конгресса стало извѣстно, что подъ вліяніемъ помянутыхъ демонстрацій австрійское правительство, послѣ предварительнаго изслѣдованія доставленнаго въ Триестъ въ количествѣ 20.000 килограммъ аргентинскаго мяса черезъ особую комиссію, въ видѣ пробы, разрѣшило впустить аргентинское мясо.

Австрійскіе и нѣмецкіе аграріи были страшно недовольны этой мѣрой, всячески старались не пропустить постановленій въ пользу заграничнаго мяса, пустивъ въ ходъ довольно неприглядное средство—ссылку на давленіе многочисленныхъ аргентинскихъ членовъ конгресса на рѣшенія сѣзда. Ихъ попытки, однако, не имѣли успѣха, и постановленія прошли въ пользу свободнаго допуску привознаго мяса, признаннаго по качеству равноцѣннымъ съ мясомъ мѣстнымъ.

Такимъ образомъ, этимъ событіемъ была подчеркнута тѣсная связь работы конгресса по холодильному дѣлу съ жизнью, другими словами *жизненность его работы*.

Другой бросавшейся въ глаза чертой II-го конгресса было ярко проявившееся на немъ соревнованіе всѣхъ странъ въ экономической борьбѣ. Это соревнованіе можно сравнить съ экономической скачкой народовъ, изъ которыхъ каждый стремится изъ всѣхъ силъ опередить другого на почвѣ экономического соревнованія, стремится перевооружиться новыми средствами экономической борьбы, среди которыхъ примѣненіе искусственнаго холода является однимъ изъ могущественнѣйшихъ.

---



## II. Работа делегацій различныхъ странъ.

Характерно отношеніе къ работамъ конгресса офіціальныхъ представителей разныхъ странъ. Въ сознаніи громаднаго значенія холодильнаго дѣла для экономической жизни каждой страны Аргентинская республика, Новый Южный Валлисъ и другія страны, поставляющія на міровой рынокъ мясо и др. пищевые продукты, были представлены на конгрессѣ въ большомъ числѣ (отъ Аргентины записалось 1.200 членовъ при общемъ числѣ конгрессистовъ въ 3.000 человекъ), и притомъ въ работахъ конгресса отъ этихъ странъ приняли живѣйшее участіе ихъ посланники и члены постоянныхъ делегацій. Въ качествѣ уполномоченныхъ своими правительствами лицъ они вносили извѣстныя пожеланія, обставленные всею тяжестью офіціальныхъ отчетовъ со статистическими и иными матеріалами. Они дружно и объединенно проводили то, что для нихъ имѣетъ важное значеніе.

Представителямъ Россіи нельзя было не позавидовать такой объединенной и, главное, полномочной работѣ. На конгрессѣ отъ Россіи не было такого полномочнаго представителя, который могъ бы говорить отъ имени русскаго правительства \*); русское посольство въ Австріи

---

\*) Вотъ списокъ офіціальныхъ представителей на конгрессѣ: сенаторъ фонъ-Вендрихъ—отъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, В. И. Денисовъ—отъ Министерства Торговли и Промышленности и Глав-



было очень далеко отъ конгресса и не принимало въ немъ участія. Да, въ сущности по прочно установившемуся у насъ взгляду, это мало касается русскаго посольства, призваннаго интересоваться и слѣдить лишь за высшей политикой. Однако, взглядъ этотъ является по нынѣшнимъ временамъ устарѣлымъ и неправильнымъ. Вопросы экономическіе нынѣ выдвигаются всюду впередъ, и внѣшняя политика направляется по указаніямъ экономическихъ интересовъ страны. Всѣ страны это поняли и имѣютъ въ лицѣ посланниковъ или въ составѣ делегацій людей съ обширной экономической подготовкой, и имъ поручается зорко охранять экономическіе интересы своей страны. Аргентина, напр., чтобы захватить англійскій рынокъ, избрала на постъ посланника въ Великобританіи сельскаго хозяина, близко знакомаго и даже заинтересованнаго лично въ экспортѣ мяса, и благодаря этому ей удалось обезпечить свободный импортъ аргентинскаго мяса въ Великобританію. Наши же дипломаты считаютъ занятіе экономическими вопросами ниже своего достоинства, что врядъ ли правильно и полезно для Россіи.

Далѣе, представители отдѣльныхъ русскихъ вѣдомствъ, командированные на конгрессъ, не были знакомы другъ съ другомъ и познакомились лишь на самомъ конгрессѣ.

Вполнѣ сознавая всю ненормальность такого положенія дѣла, предсѣдатель русскаго комитета по холодиль-

---

наго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, Н. А. Бородинъ—отъ Департамента Земледѣлія, В. Ю. Шимановскій—отъ Министерства Финансовъ, профессоръ Д. Н. Головинъ—отъ Министерства Путей Сообщенія, профессоръ Саткевичъ—отъ Главнаго Военно-Инженернаго Управленія, С. Л. Соколовскій—отъ Главнаго Интендантскаго Управленія, приватъ-доцентъ Рязанцевъ—отъ Технологическаго Института, професеоръ Ля ми—отъ Новочеркасскаго Политехникума и инженеръ Шмеллингъ—отъ Петербургскаго Городскаго общественнаго Управленія.



ному дѣлу организоваль въ интересахъ дѣла совѣщаніе русскихъ делегатовъ на конгрессѣ для того, чтобы сговориться о проведеніи нѣкоторыхъ пожеланій въ различныхъ секціяхъ. Благодаря этимъ совѣщаніямъ, была достигнута извѣстная доля единства дѣйствій. Но все же чувствовался случайный характеръ такихъ совѣщаній въ виду отсутствія заблаговременнаго обсужденія всей работы и выработки ея плана, что именно и давало силу делегаціямъ помянутыхъ странъ.

Не мѣшаетъ добавить, что дѣятельность иностранныхъ делегацій отнюдь не ограничивалась стѣнами залъ для засѣданій конгресса: они дѣятельно подготовляли почву въ интересахъ своихъ странъ какъ въ самой Вѣнѣ, такъ и другихъ городахъ, а, какъ видно изъ послѣдующихъ газетныхъ сообщеній, послѣ конгресса они побывали въ сосѣднихъ странахъ: такъ, было извѣстіе о посѣщеніи аргентинскими делегатами Румыніи и Одессы. Имѣя реальныя порученія и снабженные полномочіями, эти делегаты, конечно, могли достигъ, въ интересахъ странъ, ихъ пославшихъ, большихъ результатовъ, чѣмъ делегаты другихъ странъ, неимѣвшіе такихъ полномочій и такихъ объединенныхъ делегацій.

---



### III. Занятія конгресса и осмотры холодильныхъ устройствъ.

Работа членовъ конгресса раздѣлялась на слушаніе докладовъ въ секціяхъ, или комиссіяхъ, которыхъ было установлено 6 \*): 1) на пренія по нимъ и 2) на осмотры холодильныхъ устройствъ въ Вѣнѣ, Буда-Пештѣ и Прагѣ. Наболѣе многочисленныя доклады и наибольшее количество резолюцій приходилось на секціи II, посвященную технической сторонѣ производства холода и устройства машинъ и III—занимавшуюся вопросами о храненіи посредствомъ холода пищевыхъ продуктовъ (мяса, рыбы, фруктовъ и пр.). Наболѣе многолюдной была секція III по причинамъ, которыя были указаны выше. Далѣе будетъ сказано о содержаніи главнѣйшихъ докладовъ всѣхъ секцій и о принятыхъ на нихъ постановленіяхъ.

Что касается до осмотровъ холодильныхъ устройствъ—они были поучительны и заслуживаютъ того, чтобы на нихъ остановиться нѣсколько ближе.

Въ Вѣнѣ конгрессистамъ показывали пивоваренныя заводы съ машиннымъ охлажденіемъ, двѣ фабрики искусственнаго льда, центральный рыбный рынокъ, холодный складъ, бойни, искусственный катокъ для конько-

---

\*) I комиссія научная, II—по промышленному производству холода, III—по примѣненію холода въ производствѣ пищевыхъ продуктовъ, IV—по примѣненію холода въ другихъ отрасляхъ промышленности, V—по примѣненію холода при перевозкахъ и VI—по законодательнымъ вопросамъ.



Объездъ и грандіозную молочную. Фабрикація льда на  
одномъ изъ заводовъ является послѣднимъ словомъ тех-

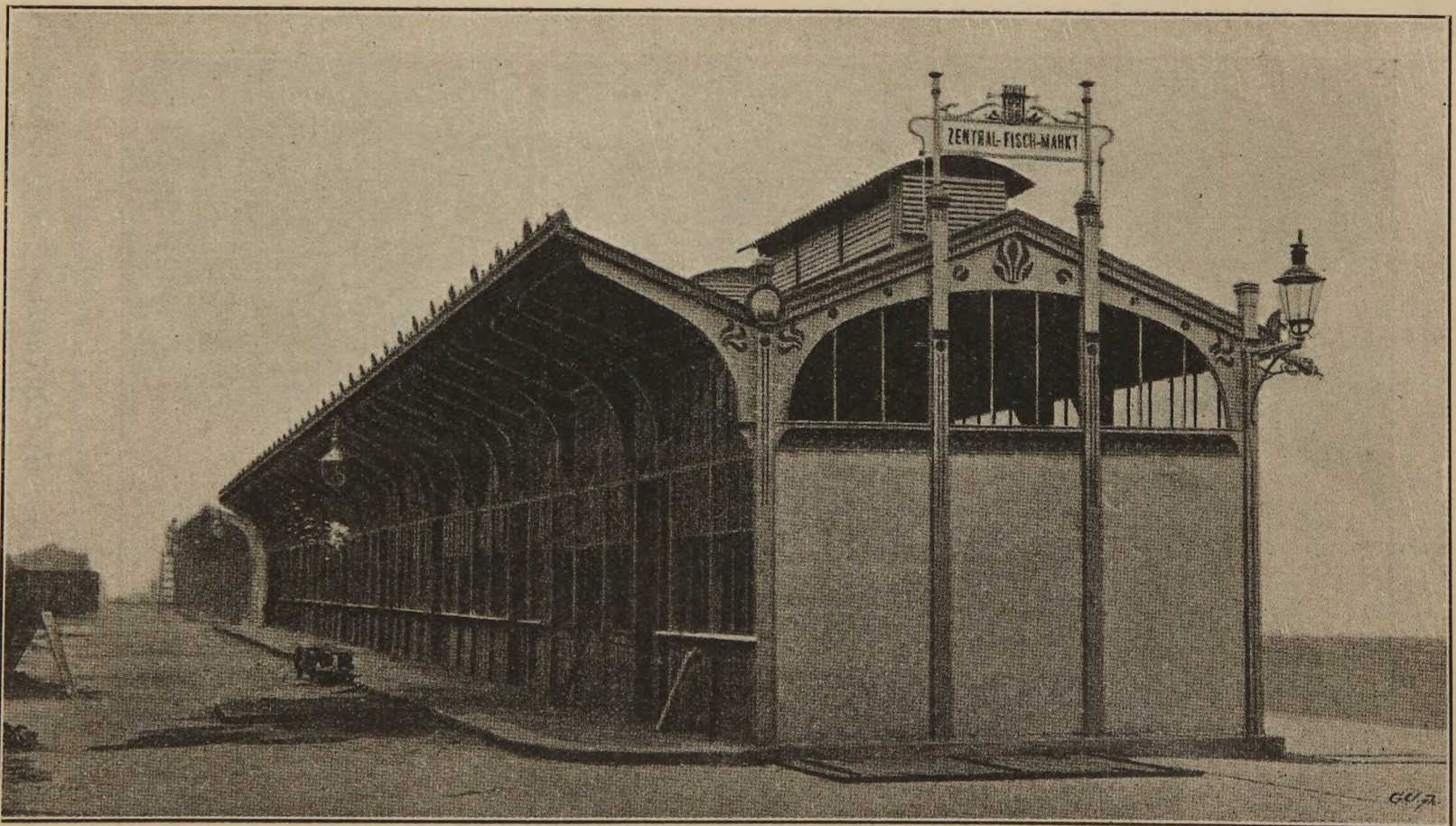


Рис. 4 Центральный рыбный рынокъ въ Вѣнѣ.

ники этого дѣла (Die Eisfabrik der Arrprovisionirungsgewerbe,  
сист. Ридингеръ).



Въ холодные склады принимаются самые разнообразные предметы: икра, рыба, мясо, птица, яйца, мѣха и пр.

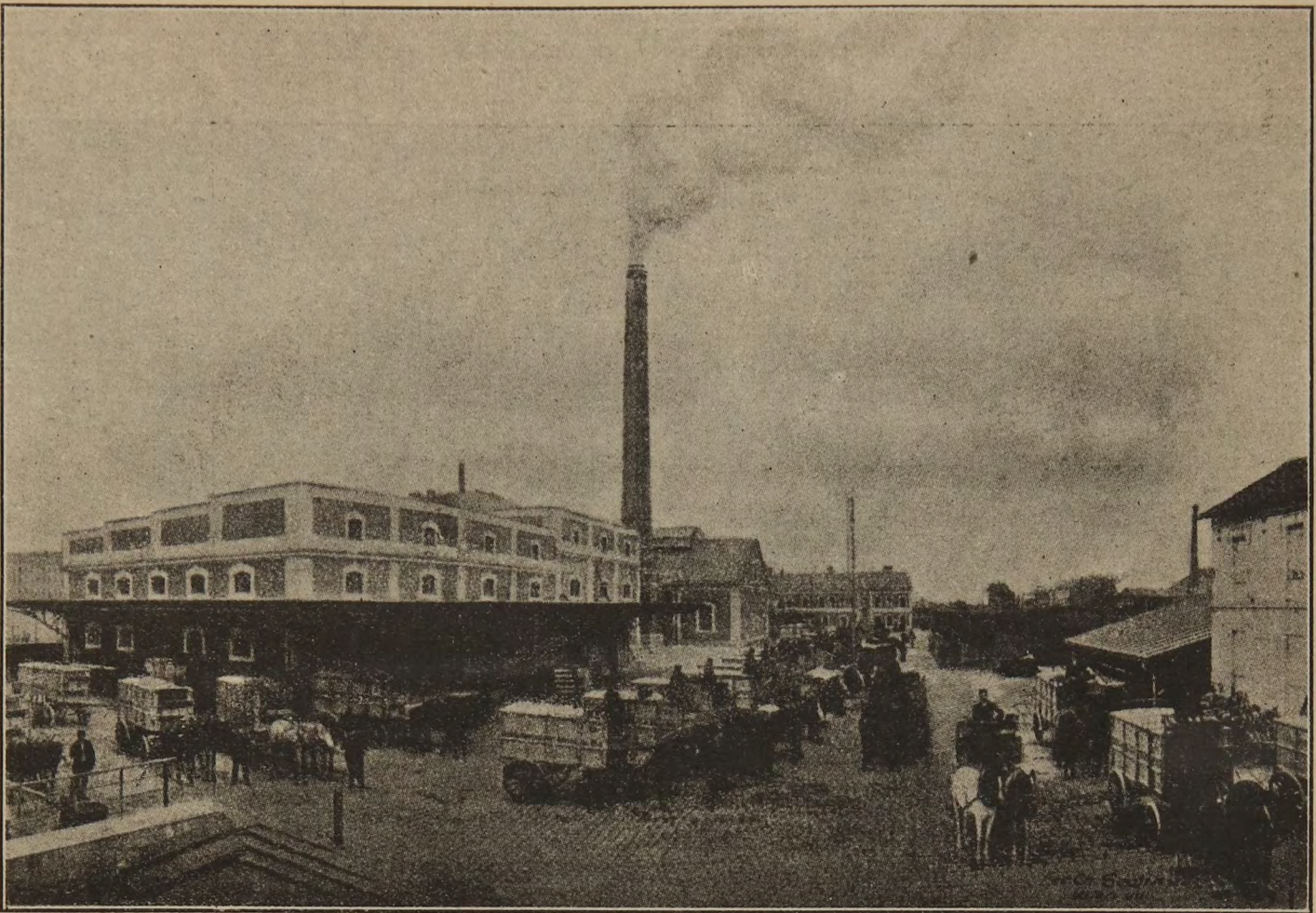


Рис. 5. Фабрика льда въ Вѣнѣ: сѣверный дворъ.

Наибольшій интересъ представляетъ «Вѣнская модельная» (учрежденіе, подобнахъ которому, по размѣрамъ и обстановкѣ, насколько извѣстно, нѣтъ въ Европѣ). Это частное предпріятіе, организовавшее на кооперативныхъ



началахъ пріемъ, очистку, охлажденіе и развозъ кліентамъ громадной массы молока, доставляемаго для потребленія столицы изъ окружающихъ селеній и городовъ членами союза, производящими молоко. Молочная снабжена холодильными приспособленіями, фильтрами, сепараторами и маслодѣлательными машинами и всѣми приспособленіями для разлива молока въ бутылки и для развоза ихъ потребителямъ.

Громадное красивое зданіе этого интереснаго учрежденія расположено вдали отъ городской пыли и дыма въ Пратерѣ. Оно занимаетъ площадь въ 10.000 кв. метр. Обширный дворъ, длиною 108 метр. и шириною 31 метръ, занятъ сотней экипажей для доставки молока со станцій желѣзныхъ дорогъ въ молочную и развоза его, послѣ очистки и охлажденія, по молочнымъ лавкамъ, которыхъ это учрежденіе имѣетъ въ городѣ 147 штукъ.

Объ обширности операцій учрежденія можно судить потому, что ежедневно на немъ работаетъ постоянныхъ рабочихъ 660 чел., а вмѣстѣ съ временными—1.200 чел. Главная работа здѣсь ночная, что связано съ полученіемъ молока съ вокзаловъ по вечерамъ и съ необходимостью доставки его въ мѣста розничной продажи къ раннему утру (къ утреннему кофе). Доставленное съ вокзаловъ молоко (въ посудѣ отправителя), изслѣдуется на свѣжесть и сливается въ общіе чаны, откуда помпою накачивается на высоту 8 метровъ (второй этажъ), здѣсь оно пропускается черезъ 6 обычныхъ фильтровъ изъ гравія, который ежедневно передъ употребленіемъ прокаливается для устраненія загрязненія бактеріями, и далѣе фильтруется посредствомъ трубчатыхъ фильтровъ, стекаетъ тонкимъ слоемъ по охлаждающей (металлической) плоскости и получаетъ температуру 4—5° С.

Очищенное и охлажденное молоко собирается въ 2 большихъ чана, на 8.000 литровъ каждый, и отсюда по



желобамъ направляется ими въ отдѣленіе для наполненія бутылочкь, или въ отдѣленіе для наполненія большихъ

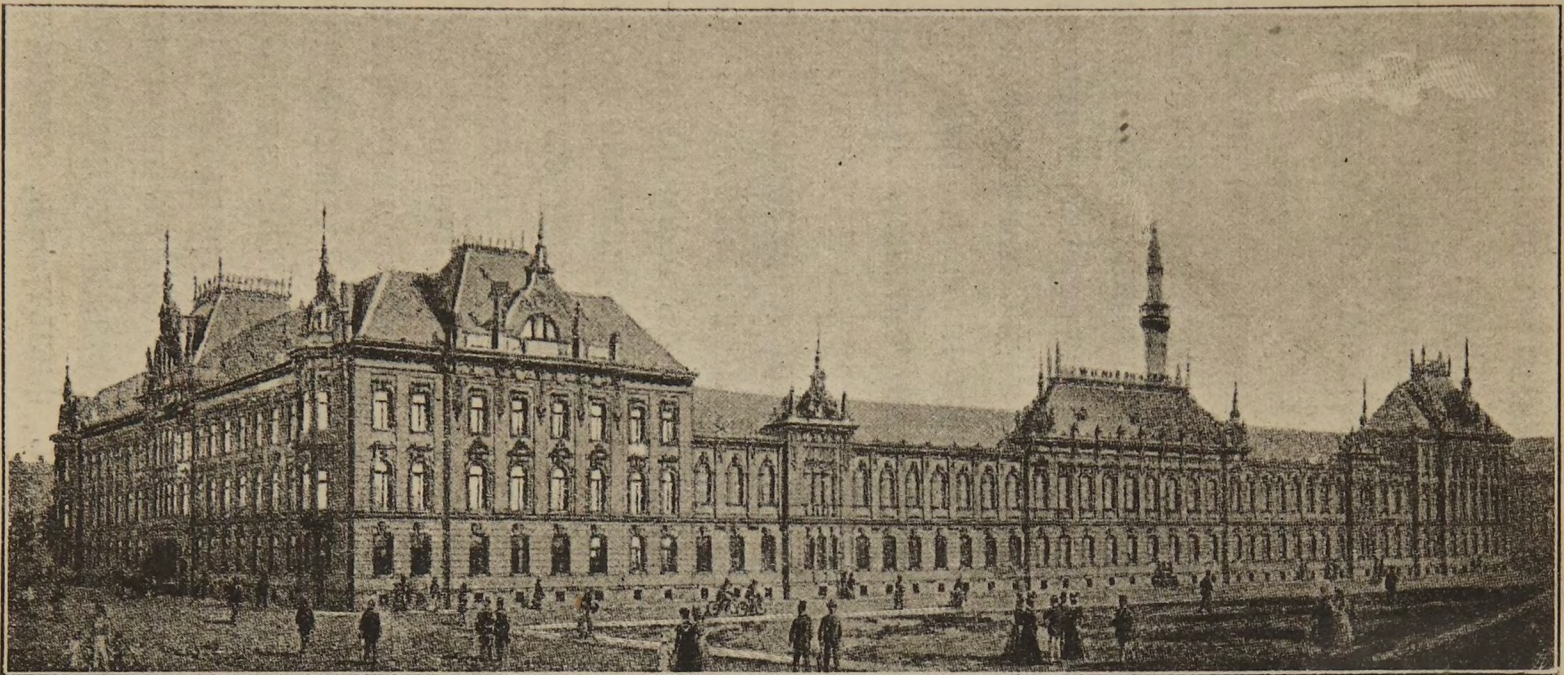


Рис. 6. Вѣнская «молочная»: наружный видъ зданія.

сосудовъ. Молоко, предназначенное для отдѣленія сливокъ, производится масла или сыра, направляется въ соответствующее отдѣленіе. Характерной особенностью пригото-



вденія масла является то, что оно готовится въ разно-образныхъ количествахъ, по преимуществу мелкими пор-



Рис. 7. Вѣнская «молочная»: внутренній видъ двора: справа приѣмка молока, прямо вглуби котельное отдѣленіе, слѣва внизу конюшни, вверху казармы.

ціями для одного человѣка, подаваемыми съ хлѣбомъ при кофе. На каждой порціи имѣется клеймо «Вѣнской Молочной».



Общее количество проходящего через молочную молока опредѣляется въ 27.500.000 литровъ, изъ коихъ  $\frac{2}{3}$  поступаютъ въ продажу въ формѣ молока, а  $\frac{1}{3}$  идетъ на сливки, масло, сыръ и кислое молоко.

Молоко принимается только отъ извѣстныхъ учрежденію сельскихъ хозяевъ, состоящихъ членами союза и подчиняющихся, въ отношеніи содержанія коровъ и обращенія съ молокомъ до его доставки въ Вѣну, опредѣленнымъ и очень строгимъ правиламъ. Кромѣ этой моральной гарантіи для контроля безвредности и отсутствія фальсификаціи молока при учрежденіи имѣется прекрасно обставленная лабораторія, произведшая въ 1909 г. 32.729 изслѣдованій молока (на содержаніе жира, бактерій и пр.).

Холодильныя машины имѣютъ охлаждающую способность въ 80.000 фригорій въ часъ. Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ отдѣленій, учрежденіе имѣетъ помѣщенія для служащихъ, особый залъ для собраній, конюшни и другія службы.

Учрежденіе въ настоящемъ его видѣ организовано въ 1901 г., во главѣ его стоитъ знатокъ молочнаго дѣла Кайзеръ.

Хорошій примѣръ не остался безъ подражанія. Образовалось аналогичное кооперативное предпріятіе «Союзъ производителей молока нижней Австріи», насчитывающій 7.000 членовъ; имѣющихъ до 20.000 коровъ въ 131 различныхъ пунктахъ. Союзъ построилъ на аналогичныхъ съ «Wiener Molkeerei» основаніяхъ молочную. Черезъ нее ежедневно проходитъ отъ 4.200 до 7.500 литровъ молока.

---

Еще большій интересъ представляетъ осмотровый конгрессистами холодный складъ въ Буда-Пештѣ и не столько по своимъ размѣрамъ или особымъ качествамъ, сколько по организаціи дѣла и по отношенію къ нему



венгерскаго правительства. Послѣднее, въ лицѣ Министрства Земледѣлія, во главѣ котораго стоитъ графъ

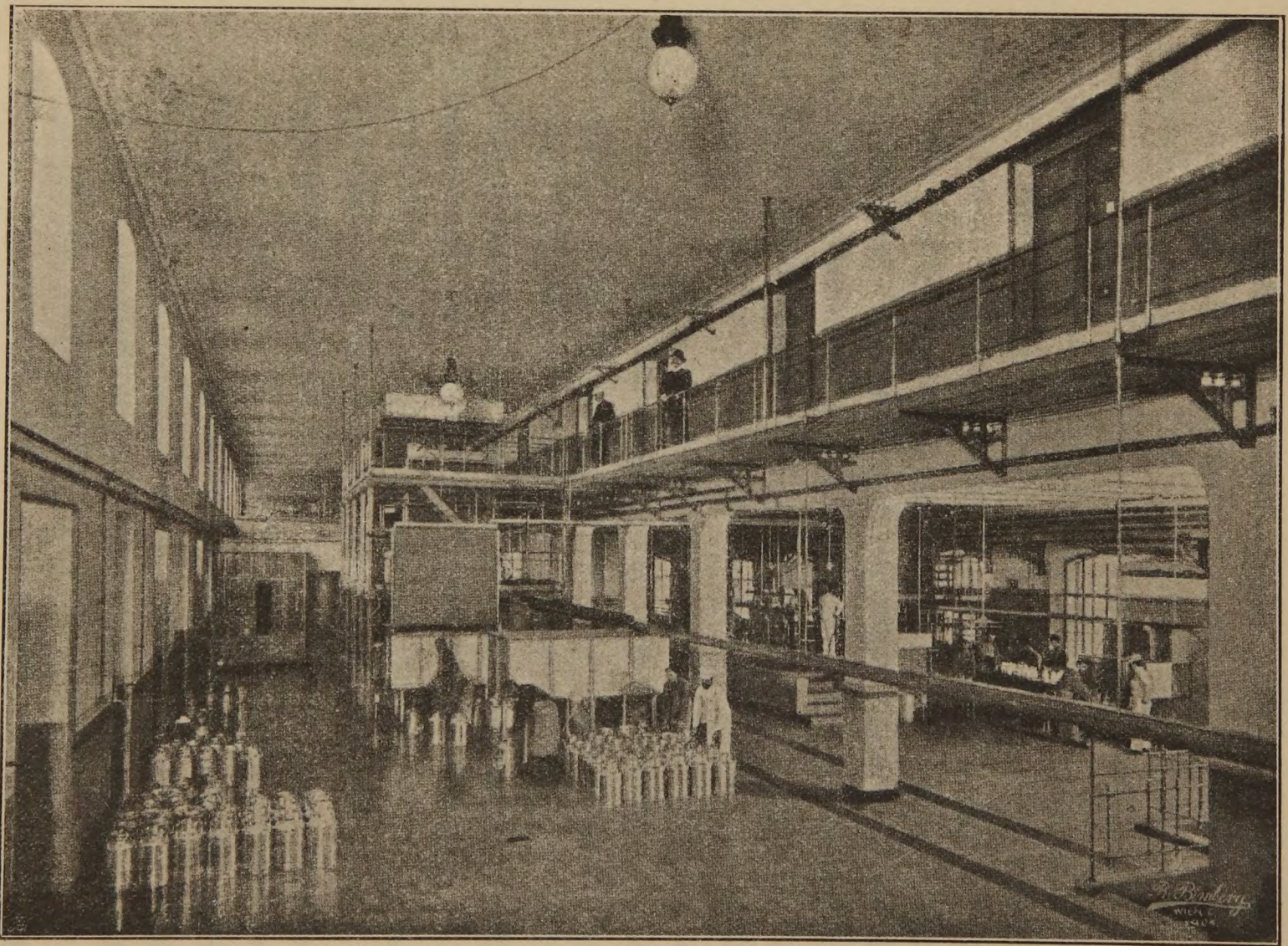


Рис. 8. Вѣнская «молочная»: внутренній видъ отдѣленія для охлажденія молока и приготовленія сливокъ.

Серени, содѣйствовало возведенію этого склада путемъ крупной безпроцентной казенной ссуды срокомъ на 10 лѣтъ

❖



съ единственнымъ обязательствомъ устроить филиальныя отдѣленія склада.

Венгерское правительство исходило при этомъ изъ слѣдующихъ, достойныхъ вниманія, соображеній. Венгрія— страна земледѣльческая по преимуществу. Развитіе въ ней земледѣлія зависитъ, прежде всего, отъ обезпеченія хорошаго сбыта продуктовъ сельскаго хозяйства—масла, мяса, птицы, овощей, фруктовъ и проч. Сбытъ этихъ продуктовъ, помимо обычныхъ средствъ храненія и транспортированія, нуждается въ охлаждаемыхъ помѣщеніяхъ для храненія до ихъ отправки, для перевозки и для болѣе, продолжительнаго храненія въ центрахъ сбыта. И вотъ въ интересахъ развитія сельскаго хозяйства, правительство содѣйствуетъ организаціи холодныхъ складовъ въ странѣ, не останавливаясь передъ крупнымъ ассигнованіемъ на это средствъ казны, въ твердомъ сознаніи, что эти затраты сторицею вернутся въ видѣ увеличенія заработка сельскихъ хозяевъ и ихъ платежной способности.

Общество, которому принадлежитъ складъ, занимается комиссіонной продажей за границу пищевыхъ продуктовъ, поддерживааетъ филиальныя отдѣленія въ Вѣнѣ, Берлинѣ, Бреславлѣ и Лондонѣ. Имѣетъ организованное справочное бюро съ своимъ органомъ печати и агентуры для ускоренія таможенныхъ операцій, въ 11 пограничныхъ съ Швейцаріей, Германіей и Россіей пунктахъ.

Въ составъ правленія этого учрежденія входятъ: членъ Венгерскаго парламента, генеральный директоръ Венгерскаго экспортнаго и транспортнаго общества, директоръ правительственныхъ венгерскихъ дорогъ, начальникъ Отдѣленія Венгерскаго Министерства Земледѣлія, секретарь Общества венгерскихъ сельскихъ хозяевъ, директоръ королевскихъ венгерскихъ имѣній и рядъ представителей промышленныхъ фирмъ, принимавшихъ участіе въ постройкѣ даннаго склада.



Такой составъ правленія обусловливается, очевидно, тѣмъ, что правительство, ссужая учрежденіе казенною субсидіей, близко заинтересовано въ правильномъ веденіи имъ дѣла, за которымъ признается государственное значеніе.

Денежная поддержка выразилась, какъ сказано, безпроцентной ссудой въ 1.000.000 кронъ.

Складъ построенъ въ 1906—7 г. и въ данное время функционируетъ вмѣстѣ съ филиальными отдѣленіями вполне правильно. При его осмотрѣ конгрессисты могли видѣть въ немъ сложенные для храненія всевозможные продукты сельскаго хозяйства, начиная съ масла и яицъ, кончая мясомъ, рыбою и фруктами. Онъ расположенъ близъ р. Дуная, вблизи отъ боенъ и центрального рынка. Къ нему проложена собственная желѣзнодорожная вѣтка товарнаго пути по берегу рѣки Дуная. Желѣзнодорожный путь ведетъ прямо къ электрическимъ подъемнымъ машинамъ, посредствомъ которыхъ грузы размѣщаются по 4 этажамъ склада. Общая площадь склада равна 6.000 кв. метровъ; въ немъ 14 отдѣльныхъ камеръ, одна половина склада предназначена для охлажденія, другая для замораживанія. Для охлажденія имѣется 6 компрессоровъ системы Линде съ производительностью въ 1.300.000 калорій; двигательная сила 3 паровыхъ машинъ по 250 лошадиныхъ силъ.

Не лишне отмѣтить попутно, что вообще венгерское правительство дѣятельно идетъ къ разрѣшенію крупныхъ экономическихъ и соціальныхъ вопросовъ, предупреждая тѣмъ самымъ бѣдность и связанныя съ нею недовольства населенія и волненія.

Такъ, конгрессистамъ показывали грандіозныя городскія хлѣбопекарни, созданныя для урегулированія цѣнъ на печеный хлѣбъ. Не задаваясь коммерческой цѣлью, правильно организованная общественная хлѣбопекарня, выпускающая значительное количество хлѣба на рынокъ по пра-



вильной цѣнѣ, тѣмъ самымъ поддерживаетъ цѣны на хлѣбъ въ нормальномъ положеніи, не допускаетъ ихъ повышенія.

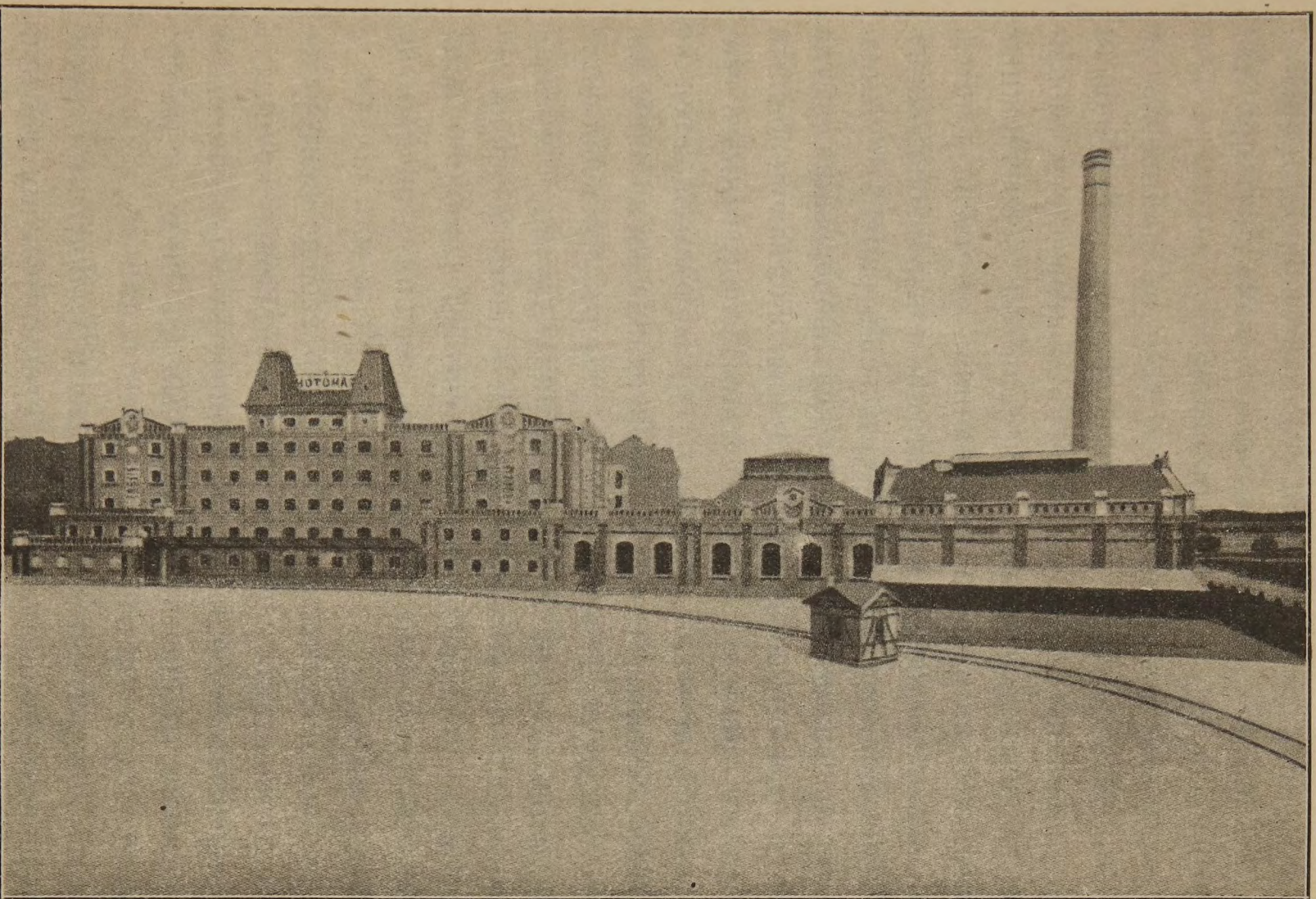


Рис. 9. Холодный складъ въ Буда-Пештѣ.

Городская хлѣбопекарня выпекаетъ хлѣбъ 3 сортовъ и продаетъ его по 22—26 хелл. за килограмм. (3,1 коп. за 1 ф.).



Все производство поставлено съ точки зрѣнія гигиенической образцово: рабочіе почти не касаются до матеріаловъ и продуктовъ производства руками, все дѣлается механически посредствомъ машинъ. Даже готовый хлѣбъ (съ маркой пекарни) при развозѣ его по городу укладывается такъ, что рабочимъ не требуется прикасаться къ хлѣбу руками. При этомъ надо отмѣтить, что всѣ рабочіе имѣютъ при пекарнѣ помѣщеніе для жилья, содержимое въ образцовой чистотѣ, они обязаны ежедневно мыться (устроена ванная и душъ), подвергаются ежедневному осмотру врача, и отъ нихъ требуется самая тщательная чистота въ одеждѣ.

Еще болѣе рѣшительны шаги венгерскаго правительства въ борьбѣ съ жилищной нуждой. Оно устраиваетъ для города Буда-Пешта крупный заемъ на постройку общественныхъ домовъ и казармъ для рабочихъ. На это затрачено уже до 10.000.000 кронъ и болѣе 1.000 семей уже живутъ въ городскихъ квартирахъ на окраинахъ города, соединенныхъ съ городомъ сѣтью желѣзныхъ дорогъ и трамваевъ. Квартиру въ 1 комнату съ кухней и всѣми удобствами рабочіе имѣютъ за 220 кронъ (88 руб.) въ годъ, съ водою и отопленіемъ и освѣщеніемъ, квартиру въ 2 комнаты и кухню за 300 кронъ (120 руб.). Это въ одноэтажномъ корпусѣ съ большимъ пространствомъ между отдѣльными зданіями. Кромѣ этихъ одноэтажныхъ корпусовъ, строятся многоэтажные дома городского типа.



#### IV. Главнѣйшіе доклады и важнѣйшіе вопросы, обсуждавшіеся на конгрессѣ.

Въ первую очередь среди докладовъ надо поставить интересный докладъ, прочитанный на общемъ собраніи конгресса Мюнхенскимъ профессоромъ *Линде*, основателемъ современной техники холодильнаго дѣла.

Въ этомъ докладѣ, озаглавленномъ «Прошлое и будущее развитіе холодильнаго дѣла», проф. Линде указалъ на первые физическіе опыты, послужившіе основаніемъ для производства холода, и затѣмъ замѣтилъ, что со времени перваго международнаго холодильнаго конгресса произошло сближеніе между тысячами людей, стремящихся къ общему содѣйствію холодильной техники. Давнія вакуумныя и всасывающія машины, бывшія въ теченіе десятилѣтій въ полномъ забвеніи, должны теперь снова возродиться, благодаря замѣчательнымъ успѣхамъ, достигнутымъ Лебланкомъ съ его струйнымъ аппаратомъ для конденсаціи водяного пара. Равнымъ образомъ могли найти болѣе раціональное разрѣшеніе и прежнія холодильно-воздушныя машины, благодаря примѣненію машинъ Тюрбо. Другая картина будущаго открывается передъ нами, благодаря возможности получать простыми машинами наинизшія температуры, при которыхъ важнѣйшіе газы превращаются въ жидкость. Новая холодильная техника низкихъ температуръ обнаруживаетъ уже весьма быстрое развитіе. Химическая промышленность требуетъ



температуры до  $-80^{\circ}$ , извлечение же огромныхъ количествъ теплоты при такихъ температурахъ является задачей, разрѣшеніе которой возможно при помощи извѣстныхъ компрессіонныхъ машинъ съ примѣненіемъ эфира и веселящаго газа. Усовершенствованіе этихъ новыхъ средствъ работы идетъ за одно съ могущественнымъ развитіемъ электрохиміи и термохиміи и призвано сыграть значительную роль въ важномъ вопросѣ о связываніи атмосфернаго азота для цѣлей сельскаго хозяйства и техники.

Этотъ замѣчательный, по формѣ и своимъ содержаниемъ техническимъ выводамъ, докладъ былъ встрѣченъ шумнымъ одобреніемъ всей аудиторіи.

Переходя къ работамъ секцій конгресса, необходимо указать на ту массу предварительной работы, которая предшествовала конгрессу. Объ этомъ можно уже судить по тому обстоятельству, что организаціонному комитету было прислано около ста докладовъ, о содержаніи большинства которыхъ участники конгресса были освѣдомлены особыми «резюме» на нѣмецкомъ и французскомъ или англійскомъ языкахъ. Такихъ резюме было отпечатано болѣе 100. Далѣе большую цѣнность представляли научно-техническія монографіи и изданія, предоставленныя конгрессистамъ отдѣльными національными комитетами.

Первое мѣсто среди нихъ нужно отдать монографіи французскаго комитета «О современномъ состояніи холодильной промышленности во Франціи». Монографія эта представляетъ собой почтенный томъ въ 440 страницъ съ 8 листами плановъ и чертежей различныхъ холодильныхъ устройствъ и множествомъ рисунковъ, наглядно иллюстрирующихъ работы при помощи искусственнаго холода во время постройки парижскаго подземнаго трамвая и др.; далѣе имѣется рисунокъ и планъ испытательной холодильной станціи въ Шаторе-



нарѣ и многихъ другихъ. Среди статей монографіи имѣются весьма цѣнные очерки относительно примѣненія искусственнаго холода въ различнѣйшихъ отрасляхъ промышленности и статистика холодильныхъ устройствъ во Франціи.

Далѣе конгрессистамъ раздавался еще докладъ аргентинскаго министерства земледѣлія и небольшая брошюрка парагвайскаго консула въ Вѣнѣ, въ которой авторъ на основаніи оффиціальныхъ данныхъ обращаетъ вниманіе на то, что и республика Парагвай прилагаетъ всѣ старанія къ тому, чтобы утилизировать для экспорта обильный излишекъ своего скотоводства. Въ брошюрѣ собраны различныя данныя о мясномъ производствѣ, пастбищахъ, породахъ крупнаго скота, среднихъ цѣнахъ, стоимости убоя, о фабрикахъ копченой свинины и между прочимъ о законодательныхъ постановленіяхъ, освобождающихъ производство копченой свинины отъ налоговъ.

Затѣмъ нужно еще упомянуть докладъ датскаго комитета съ описаніемъ свинобоенъ и охладительныхъ устройствъ и указаніемъ на кооперативныя бойни; небольшую брошюру о холодильной промышленности въ Сербіи; монографію о холодильныхъ устройствахъ города Вѣны, не говоря уже о номерахъ спеціальныхъ журналовъ: французскаго, англійскаго, двухъ германскихъ и одного австрійскаго.

Отъ Россіи были представлены на конгрессъ: 1) трудъ профессора Головнина, изданный Министерствомъ Путей Сообщенія на французскомъ языкѣ, «О перевозкѣ скоропортящихся товаровъ по желѣзнымъ дорогамъ Россіи», который уже фигурировалъ на I международномъ конгрессѣ по холодильному дѣлу въ Парижѣ и пополненъ болѣе свѣжими данными, и 2) «Очеркъ современнаго положенія холодильнаго дѣла въ Россіи» (на французскомъ языкѣ), изданный Комитетомъ по холодильному дѣлу.



За недостаткомъ времени далеко не всѣ представленные конгрессу доклады были выслушаны въ секціяхъ и далеко не всѣ представляли общій интересъ. Приходится остановиться лишь на главнѣйшихъ поднятыхъ въ секціяхъ вопросахъ, въ результатѣ обсужденія коихъ состоялись опредѣленные и важныя резолюціи съѣзда. Доклады такого характера сосредоточились въ секціяхъ II техническо-машиностроительной, III — производства и храненія пищевыхъ продуктовъ и VI—административно-законодательной. Большое значеніе имѣютъ вопросы о перевозкѣ скоропортящихся грузовъ (секція V), но докладовъ на ней было мало и резолюцій особо важныхъ не принято, что объясняется тѣмъ, что всѣ международные вопросы о перевозкѣ по желѣзнымъ дорогамъ обсуждались на бывшемъ незадолго передъ тѣмъ международномъ желѣзнодорожномъ конгрессѣ въ Бернѣ.

Оставляя въ сторонѣ весьма важныя, но чисто техническія доклады и вопросы секціи II-ой, отмѣтимъ только, что она вынесла рядъ резолюцій по преподаванію техники холодильнаго дѣла, что относится собственно къ VI секціи и о работѣ каковой будетъ сказано ниже.

III секція была наиболѣе многолюдна по числу посѣтителей, а также наиболѣе богата докладами. Это будетъ понятно, если отмѣтить, что въ ней именно дебатировался боевой вопросъ о мясѣ, о его дороговизнѣ и мѣрахъ удешевленія путемъ ввоза заокеанскаго аргентинскаго или австралійскаго мяса, что сюда входили вопросы о качествахъ всѣхъ охлаждаемыхъ пищевыхъ продуктахъ (молоко, мясо, рыба, яйца, пиво, вино, фрукты и проч.), о ихъ подготовкѣ для перевозки и храненія въ холодныхъ складахъ, о фабрикаціи льда и проч.

Центральнымъ наиболѣе горячо обсуждавшимся вопросомъ былъ больной вопросъ о мясѣ. На эту тему были сдѣланы доклады: Бютцлеромъ о физическихъ и морфо-



логическихъ измѣненіяхъ пищевыхъ продуктовъ (мяса, рыбы и молока) подѣ вліяніемъ холода, Мартелемъ— относительное и абсолютное достоинство замороженнаго и охлажденнаго мяса, какъ пищевого продукта; Ленисомъ и Іонгомъ—о ввозѣ охлажденнаго и замороженнаго мяса въ Голландіи; Маріанною Штернъ—употребленіе замороженнаго и охлажденнаго мяса въ кухнѣ; Э. Вамосомъ—мясной вопросъ и холодильная промышленность; представителемъ Аргентинской республики— посланникомъ Перець—объ условіяхъ производства аргентинскаго мяса.

И теоретики, и практики сходились въ томъ, что изслѣдованія подтверждаютъ то положеніе, что охлажденное и замороженное мясо съ точки зрѣнія питательности ничѣмъ не уступаетъ свѣжеубойному мясу. Но заинтересованные съ противоположныхъ сторонъ представители съ одной стороны странъ, импортирующихъ мясо, съ другой—производителей скота и мясоторговцевъ странъ, куда пытаются водворить заграничное мясо, слишкомъ болѣзненно чувствовали опасность для себя отъ завоеванія внутренняго рынка иностранцами, чтобы пренія по этому вопросу, къ тому же вышедшему на улицу столицы,—проходили совершенно спокойно и гладко. Импортёры отлично понимали причины, побуждающія правительство Германіи и Австро-Венгріи и другихъ европейскихъ странъ (кромѣ Англии, куда ввозу заморскаго мяса не поставлено никакихъ ограниченій), подѣ вліяніемъ односторонне понимаемаго патріотизма помѣщиковъ,—ставить различныя преграды къ свободному ввозу иностраннаго мяса. Эти преграды выражаются установленіемъ высокихъ таможенныхъ пошлинъ и особенно путемъ предъявленія такихъ требованій по санитарному осмотру, которыя фактически дѣлаютъ невозможнымъ ввозъ мяса. Въ Австро-Венгріи подѣ предлогомъ опасенія



завоза болѣзней и неосвѣдомленности правительства о достоинствахъ заокеанскаго замороженнаго мяса установлено полное запрещеніе его ввоза въ страну, что собственно и возмущало импортеровъ съ одной стороны и городское населеніе, стоящее внѣ аграрной политики, съ другой.

Представители импортирующихъ странъ обратились поэтому къ общественному мнѣнію, старались ближе ознакомиться иностранцевъ съ постановкой мясного дѣла въ ихъ странахъ, доказывая полную гарантію доброкачественности производимаго и ими импортируемаго мяса, требовали изслѣдованія положенія дѣла черезъ особыя комиссіи и компетентныхъ лицъ.

Представители же организованныхъ аграріевъ и мясоторговцевъ стремились опорочить заморское мясо, доказывали опасность захвата внутренняго рынка иностранными продуктами и т. д.

Справедливость, несомнѣнно, была на сторонѣ первыхъ, и въ виду того, что во ввозѣ дешеваго заграничнаго мяса оказалось близко заинтересованнымъ многочисленное вѣнское населеніе, рѣшеніе вопроса по существу въ правительственныхъ сферахъ и заключенія секцій конгресса были благопріятны для импортеровъ. Объ уступкахъ правительства было сказано выше. Резолюціи же въ пользу облегченія импорта заграничнаго мяса проведены въ III секціи слѣдующія:

«Международная ассоціація холода приглашается взять на себя инициативу по созыву въ 1911 году въ Парижѣ Международной конференціи, въ которой были бы представлены страны импорта и экспорта мяса и которая бы имѣла своею цѣлью принять однообразный и международный методъ инспекціи мяса изъ холодильниковъ».



«Комиссія высказываетъ мнѣніе, что если искусственное охлажденіе примѣнено со всѣми новѣйшими усовершенствованіями и притомъ къ вполнѣ свѣжему мясу, то оно въ мороженомъ или охлажденномъ видѣ является пищевымъ продуктомъ, равноцѣннымъ свѣжему мясу».

«3-я комиссія 2-го конгресса выражаетъ пожеланіе, чтобы свѣстные продукты, приготовленные для рынка посредствомъ новѣйшихъ методовъ искусственнаго охлажденія и удовлетворяющіе установленнымъ закономъ требованіямъ съ точки зрѣнія гигіены, питательности и свѣжести находили свободное и безпрепятственное обращеніе и сбытъ въ разныхъ странахъ наравнѣ съ свѣжими продуктами».

«По мнѣнію настоящаго конгресса, необходимо, обеспечивая соотвѣтствующими мѣрами здоровое и вполнѣ удовлетворительное качество свѣстныхъ продуктовъ, въ то же время уничтожить или ослабить всякія стѣсненія, препятствующія ввозу охлажденнаго и мороженаго мяса и другихъ свѣстныхъ припасовъ въ страны, населеніе которыхъ могло бы получить выгоды отъ такого увеличенія количества свѣстныхъ припасовъ».

«2-ой Международный конгрессъ холода подтверждаетъ резолюціи, принятыя Первымъ конгрессомъ по вопросу о мясѣ, и выражаетъ пожеланіе, чтобы санитарный надзоръ осуществлялся бы во всѣхъ странахъ по возможности въ одинаковыхъ условіяхъ».

Не лишены общаго интереса еще слѣдующіе доклады, сдѣланные на той же III-ей секціи: доктора Пенигтонъ (женщина), изъ химической лабораторіи министерства земледѣлія Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ—объ охлажденіи птицы и яицъ въ Соединенныхъ Штатахъ и Дениса—о предварительномъ охлажденіи фруктовъ въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ.

Первый докладъ, заключающій обширный и въ высшей степени важный въ научномъ отношеніи матеріалъ по



вопросу объ измѣненіяхъ строенія и качества мяса птицы и яицъ подѣ вліяніемъ продолжительнаго храненія ихъ въ холодильникахъ, является продолженіемъ уже опубликованной въ трудахъ 1-го Международнаго конгресса работы того же изслѣдователя.

Докладъ Дениса, состоящаго техникомъ по холодильному дѣлу при министерствѣ земледѣлія Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, знакомитъ съ прак-

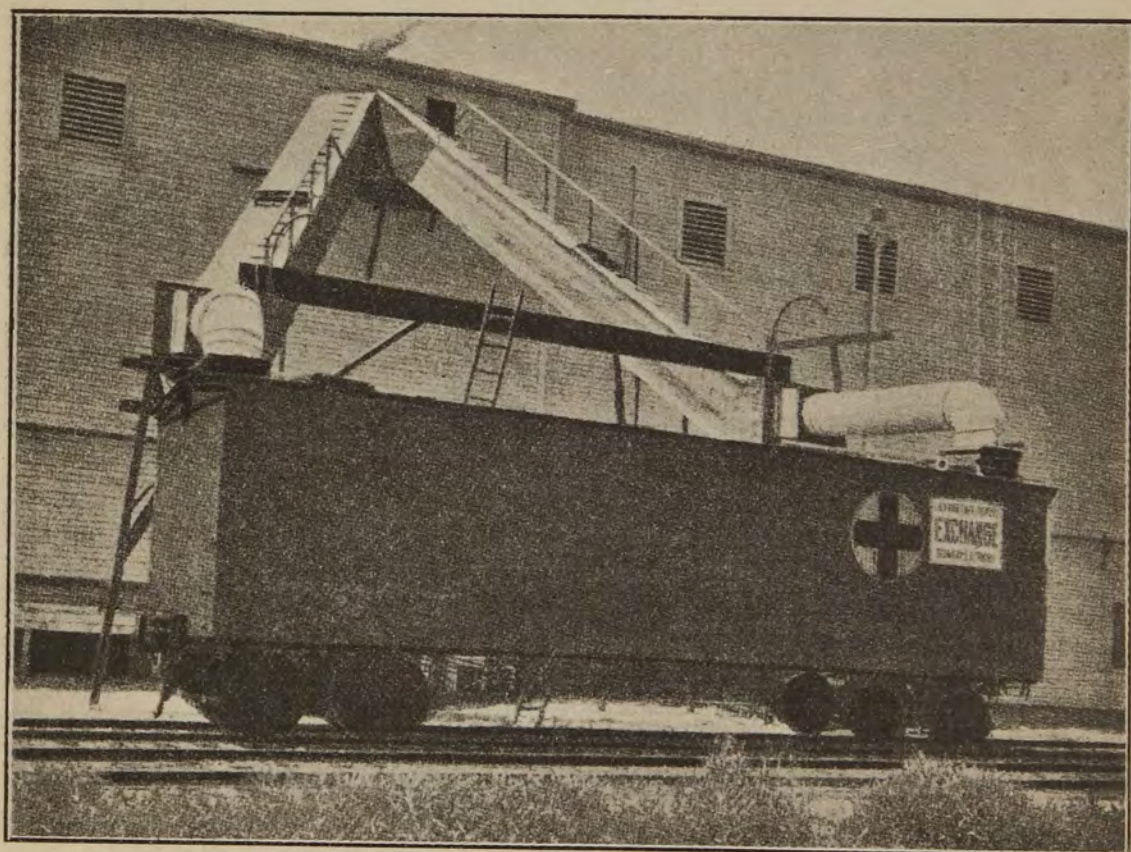


Рис. 10. Опытная станція Департамента Земледѣлія Сѣв.-Американскихъ Штатовъ для предварительнаго охлажденія фруктовъ, устроенная въ связи съ коммерческимъ холодильникомъ въ Лосъ-Анжелосъ.

тикуемыми въ этой странѣ приемами охлажденія фруктовъ для отправки ихъ по желѣзнымъ дорогамъ. Многолѣтняя практика массовой перевозки фруктовъ на большія разстоянія въ этой странѣ показала, что предварительно охлажденные фрукты переносятъ гораздо легче перевозку и дольше сохраняются. Ранѣе предварительное охлажденіе практиковалось исключительно въ камерахъ



холодныхъ складовъ; но за послѣднее время это предварительное охлажденіе съ большимъ удобствомъ и съ лучшимъ результатомъ производится въ самыхъ вагонахъ, изъ которыхъ выкачивается теплый воздухъ и выдѣляемые фруктами газы и въ которые затѣмъ накачивается посредствомъ приставныхъ трубъ изъ холодильной станціи холодный воздухъ.

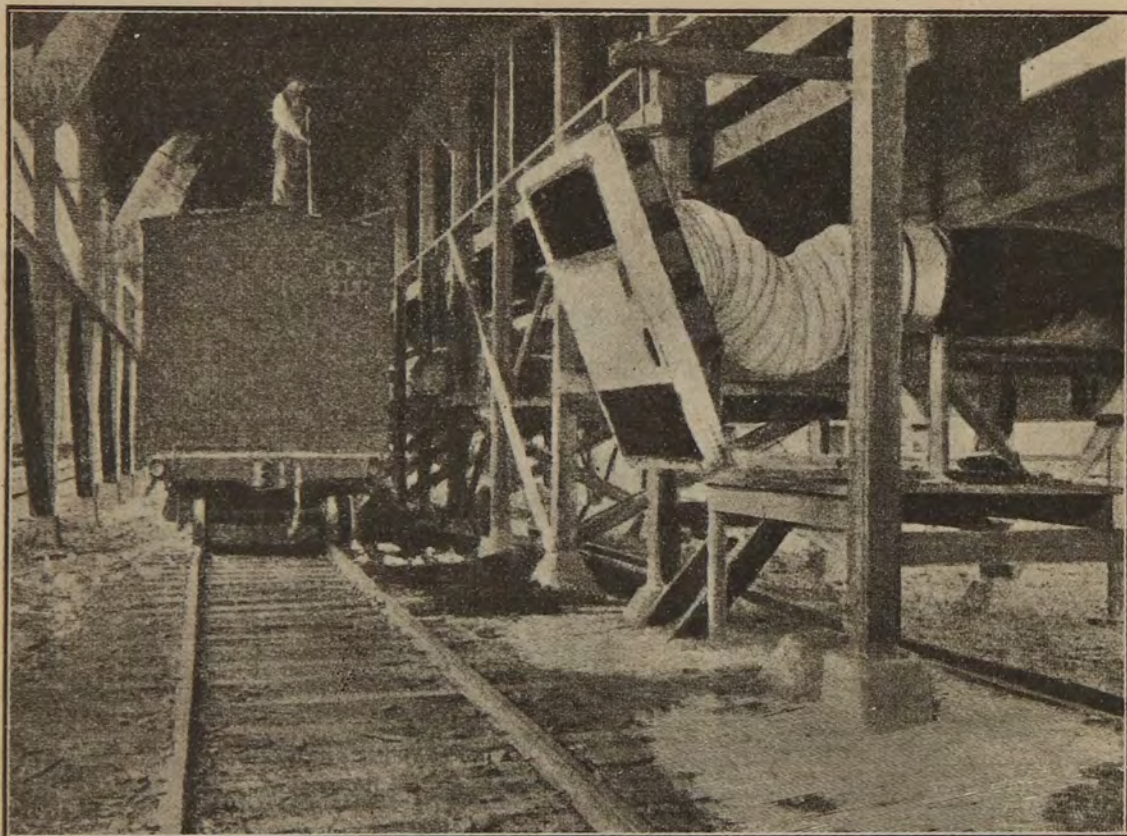


Рис. 11. Приспособленія для предварительнаго охлажденія вагоновъ на Южной Тихо-океанской жел. дор. въ Розевиллѣ, Калифорнія. Внутренній видъ крытой платформы для вагоновъ, показывающій дверное соединеніе для ввода холоднаго воздуха въ середину вагона.

Означенныя станціи устроены съ такимъ расчетомъ, что могутъ одновременно охладить отъ 20 до 30 вагоновъ, наполненныхъ фруктами.

Это предварительное охлажденіе упакованныхъ въ вагонахъ фруктовъ, однако, не освобождаетъ отправителя отъ необходимости перевозить фрукты въ вагонахъ-ледникахъ, съ изолированными стѣнками и съ резервуарами



для льда. Громадная разница заключается въ томъ, что предварительно охлажденные фрукты требуютъ для охлаждения въ пути меньше льда, а на короткія разстоянія могутъ быть отправляемы и совсѣмъ безъ льда,

Въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ

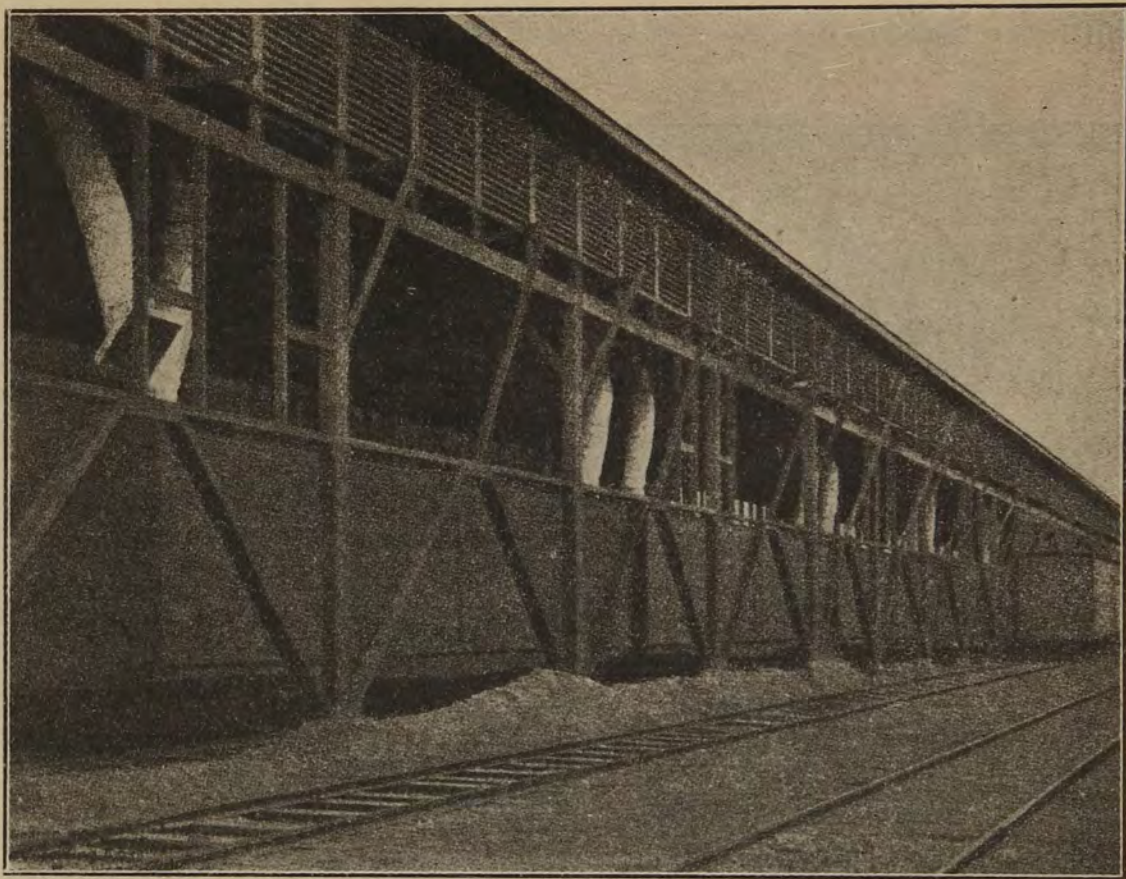


Рис. 12. Приспособленія для предварительнаго охлажденія вагоновъ на Южной Тихо-океанской жел. дор. въ Розевиллѣ, Калифорнія. На фот. снята платформа для вагоновъ, въ которой стоитъ цѣлый поѣздъ, приготовленный для охлаждения. Холодный воздухъ вдувается въ вагонъ посредствомъ трубъ, соединенныхъ съ дверями, выходитъ онъ (нагрѣтымъ) черезъ гибкія трубы, находящіяся въ соединеніи съ общимъ обратнымъ воздухопроводомъ, вытягивающимъ воздухъ изъ вагоновъ и расположеннымъ надъ вагонами.

имѣется 3 большихъ охладительныхъ станціи для фруктовъ (построены желѣзно-дорожными обществами) и 4 другихъ станціи, гдѣ фрукты охлаждаются до погрузки въ вагоны въ особыхъ охладительныхъ камерахъ.

Кромѣ этихъ двухъ типовъ станцій для предварительнаго охлажденія фруктовъ, министерство земледѣлія Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ построило



передвижную опытную охлаждающую станцію, которая может охлаждать наполненные фруктами вагоны, подводимые къ передвижной станціи. Станція представляет собою большой вагонъ съ холодильной машиной внутри и съ приспособленіями для выкачиванія изъ подводимаго къ ней вагона теплаго воздуха и накачиванія въ него холоднаго воздуха.

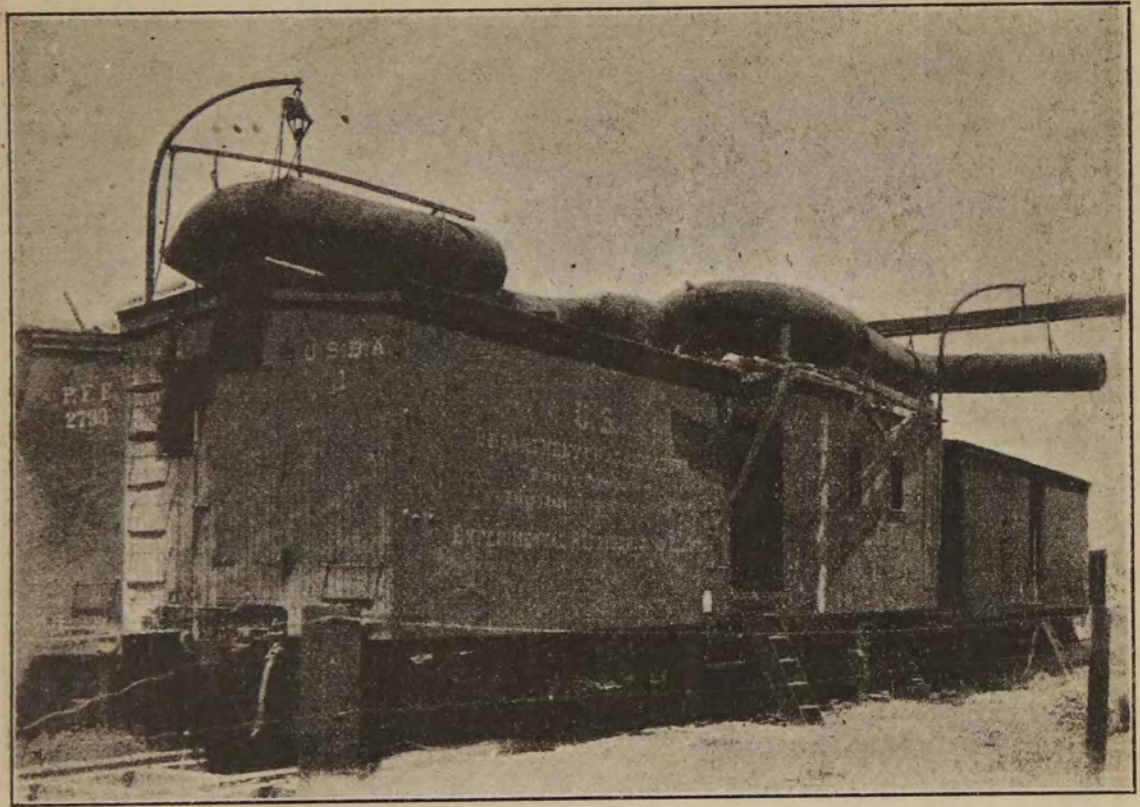


Рис. 13. Передвижная экспериментальная станція Департамента Земледѣлія Сѣв.-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ,—приспособленная для предварительнаго охлажденія вагона съ фруктами (онъ стоитъ позади). Труба, по которой гонится холодный воздухъ, отброшена.

На IV секціи, занимавшейся вопросами о примѣненіи холода въ различныхъ отрасляхъ заводской промышленности (фабрики парафина, шоколада, въ кожевенномъ дѣлѣ, въ химическихъ производствахъ, въ цвѣтоводствѣ и проч.) докладовъ было и не много и они не представляли особо выдающагося интереса, что отразилось на весьма незначительномъ количествѣ принятыхъ этой секціей резолюцій, изъ коихъ одна (общая) сама указываетъ на то,



что по отношенію къ данной области и II конгрессъ (какъ и первый) не далъ удовлетворенія и не представилъ общей картины. Именно IV секція высказала пожеланіе, «чтобы была образована международная комиссія, которая предприняла бы изученіе результатовъ, полученныхъ различными отраслями химической промышленности, съ тѣмъ, чтобы быть въ состояніи представить III кон-

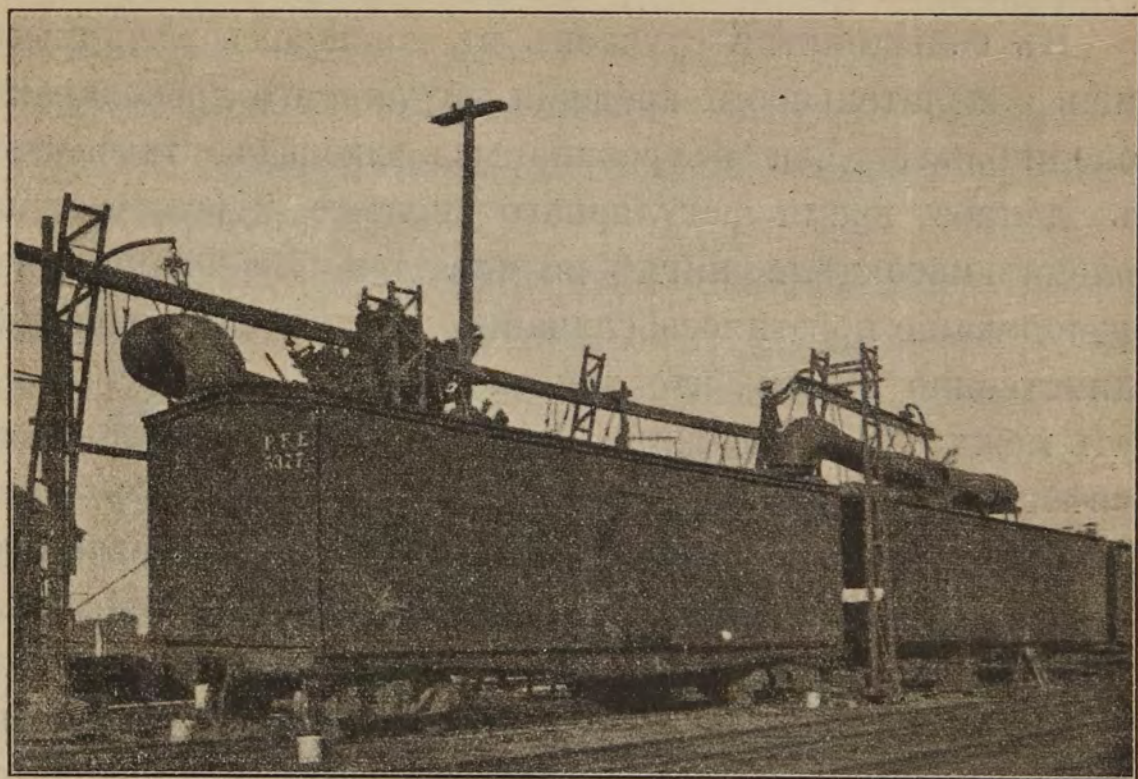


Рис. 14. Передвижная экспериментальная станція Департамента Земледѣлія Сѣв.-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ,—приспособленная для предварительнаго охлажденія вагона съ фруктами (онъ стоитъ позади на тѣхъ же рельсахъ). Труба, по которой гонится холодный воздухъ, направлена къ вагону, подлежащему охлажденію.

грессу полный отчетъ, т. е. докладъ указывающій наилучшіе методы примѣненія холода къ различнымъ отраслямъ промышленности.

Среди вопросовъ и докладовъ VI законодательной секціи \*) заслуживаютъ особаго вниманія вопросы о вве-

---

\*) Почетнымъ предсѣдателемъ ея былъ избранъ предсѣдатель русскаго комитета по холодильному дѣлу.



деніи преподаванія холодильнаго дѣла въ различныхъ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ и объ организаціи страхованія товаровъ, помѣщаемыхъ въ холодныхъ складахъ. О преподаваніи техники холодильнаго дѣла были представлены доклады Ловердо, Франція,—о требованіяхъ на званіе инженера холодильнаго дѣла; К. Кобесомъ, Вѣна, о преподаваніи холодильнаго дѣла и Гаасомъ—о преподаваніи техники холодильнаго дѣла въ Голландіи.

Въ большинствѣ случаевъ въ докладахъ рѣчь идетъ лишь о желательности введенія регулярнаго преподаванія холодильнаго дѣла въ различныхъ школахъ, такъ какъ въ данное время регулярнаго полнаго курса техники холодильнаго дѣла нигдѣ не читается. Во Франціи это преподаваніе пріютилось случайно въ школѣ авіонавтики единственно потому, что для ея потребностей надо добывать между прочимъ жидкій водородъ, добываемый, какъ извѣстно при помощи холодильныхъ машинъ. Въ Вѣнѣ дѣлаются лишь первыя попытки въ дѣлѣ постановки преподаванія холодильнаго дѣла. Необходимость болѣе правильной постановки этого дѣла отмѣчена и II секціей, гдѣ, хотя и не было на эту тему особаго доклада, сдѣланы соотвѣтствующія постановленія, каковыя и приводятся ниже вмѣстѣ съ постановленіями по этому предмету VI секціи.

«Конгрессъ выразилъ пожеланіе, чтобы введенное уже при нѣкоторыхъ научныхъ лабораторіяхъ и въ нѣкоторыхъ среднихъ и высшихъ техническихъ и коммерческихъ школахъ теоретическое преподаваніе знаній о современномъ примѣненіи холода въ различныхъ отрасляхъ промышленности и о возможныхъ дальнѣйшихъ его приложеніяхъ—организовано было бы такъ же во всѣхъ странахъ и чтобы оно дополнялось основательными практическими работами подъ руководствомъ специали-



стовъ различнаго рода холодильныхъ устройствъ и раціональными испытаніями конструкціи самыхъ складовъ.

Чтобы на расходы, связанные съ такимъ преподаваніемъ (пріобрѣтеніе научныхъ и экспериментальныхъ орудій и производство опытовъ), выдавались субсидіи правительствомъ, городами, торговыми палатами, промышленными обществами, земледѣльческими синдикатами и всякими другими обществами или отдѣльными лицами, интересующимися холодильной промышленностью,

VI секція по этому вопросу вынесла слѣдующія резолюціи, предложенныя отъ имени Русскаго Комитета по холодильному дѣлу:

«Въ цѣляхъ распространенія необходимыхъ знаній, касающихся вопросовъ холодильной промышленности, желательно ввести въ высшихъ техническихъ школахъ спеціальные курсы о примѣненіи холода».

«Въ цѣляхъ подготовки кадра монтеровъ и техниковъ, которые умѣли бы устанавливать и ремонтировать холодильныя установки, является желательнымъ ввести практическое преподаваніе техники холодильнаго дѣла въ среднихъ и низшихъ техническихъ школахъ съ выдачею особыхъ свидѣтельствъ о пріобрѣтенныхъ знаніяхъ».

Что касается до вопроса о страхованіи продуктовъ, сложенныхъ въ холодныхъ складахъ, онъ былъ выдвинутъ въ докладѣ Русскаго Комитета о его дѣятельности. Среди намѣченныхъ имъ мѣръ къ развитію холодильнаго дѣла было указано на страхованіе пищевыхъ продуктовъ въ холодныхъ складахъ съ выдачей подъ нихъ ссудъ, которое дѣйствительно имѣетъ громадное значеніе для правильной организациіи холодильнаго дѣла. Дѣло это для Европы является совершенно новымъ и въ этомъ направленіи необходимо еще ближайшее изученіе предмета. Это отмѣтилъ проф. Шварцъ въ своемъ докладѣ



объ организаціи обществъ холодильнаго дѣла и привѣтствовалъ начинаніе Русскаго Комитета какъ въ высшей степени важное и достойное подражанія въ дѣятельности всѣхъ другихъ аналогичныхъ обществъ.

Въ заключеніе преній по данному вопросу VI секція приняла по этому предмету слѣдующее пожеланіе.

«Чтобы международная ассоціація холода разсмотрѣла возможность созданія международнаго спеціальнаго страхованія продуктовъ, сохраняемыхъ посредствомъ холода, изслѣдовала бы его закономѣрность въ различныхъ государствахъ и доложила бы свои заключенія по данному вопросу III международному конгрессу».

Изъ постановленій конгресса, не проходившихъ черезъ секціи, необходимо упомянуть о рѣшеніи принять приглашеніе посланника Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ созвать слѣдующій III международный конгрессъ по холодильному дѣлу въ одномъ изъ городовъ этого государства.

Слѣдующій конгрессъ имѣетъ быть созванъ въ 1913 году, въ одномъ изъ городовъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ.





## V. Выводы, къ которымъ приводитъ все видѣнное и слышанное на конгрессѣ.

Все видѣнное и слышанное во время конгресса по холодильному дѣлу въ Вѣнѣ приводитъ къ слѣдующимъ общимъ выводамъ: почти всѣ страны Западной Европы, Америки и Австраліи вовлечены нынѣ въ сферу дѣйствія холодильной промышленности, работаютъ неустанно для ея развитія и путемъ ея примѣненія стараются или завоевывать новые рынки сбыта скоропортящихся продуктовъ, или, по крайней мѣрѣ, сохранить свой внутренній рынокъ отъ вторженія иностранныхъ продуктовъ. Страны, такъ сказать, спѣшно перевооружаются для экономической борьбы и, конечно, тѣ изъ нихъ, которыя успѣли обзавестись вполне этимъ новымъ экономическимъ орудіемъ или успѣютъ перевооружиться быстро,—будутъ побѣдителями въ міровой экономической борьбѣ. Это своего рода всемірная экономическая скачка народовъ, на которой призы достанутся тому изъ нихъ, кто окажется впереди всѣхъ.

Могучій толчекъ этому всемірному движенію далъ колоссальный импортъ въ Европу мяса и другихъ пищевыхъ продуктовъ изъ-за океана и конкуренція между отдѣльными заокеанскими странами, производящими продукты сельскаго хозяйства — мясо, масло, яйца, фрукты. Европейскія страны впервые познакомили съ промышленнымъ примѣненіемъ холода для храненія и перевозки скоропортящихся продуктовъ только съ тѣхъ



поръ, когда изъ-за океана стали доставлять цѣлыми пароходами замороженное мясо и фрукты, для храненія которыхъ въ европейскихъ портахъ были возведены колоссальные холодные склады. Съ каждымъ годомъ иностранные продукты все болѣе и болѣе проникали въ Европу, не смотря на всякія препятствія—таможенные и иныя.

Тогда европейскія страны поняли, что бороться съ заокеанскими странами можно лишь ихъ же оружіемъ и чтобы сохранить за собою сбытъ своихъ продуктовъ въ своей странѣ или помѣщеніе ихъ въ сосѣдней, необходимо ввести раціональную организацію торговли скоропортящимися продуктами, съ правильнымъ примѣненіемъ искусственнаго охлажденія на основахъ современной техники этого дѣла.

И вотъ мы видимъ, что Франція, гдѣ были сдѣланы первые опыты храненія мяса посредствомъ холода, но гдѣ они не нашли прежде широкаго практическаго примѣненія, начинаетъ все болѣе и болѣе обзаводиться холодными установками, а за послѣднее время обратила особое вниманіе на правильную организацію перевозки скоропортящихся грузовъ, учредивъ въ Шаторенарѣ опытную холодильную станцію для выясненія наиболѣе совершенной конструкціи холодильныхъ вагоновъ.

Германія заведла почти во всѣхъ городахъ при бойняхъ холодильныя устройства.

Австрія и Венгрія лихорадочно спѣшатъ строить холодильныя склады, причемъ въ Венгріи, сознавая всю важность этого дѣла для развитія животноводческаго хозяйства, правительство субсидируетъ эти устройства.

Въ самое послѣднее время Сербія, чтобы сохранить рынокъ для своего скота, поспѣшила также построить холодные склады.

И только наша страна, естественная производительница громаднаго количества скоропортящихся пищевыхъ



продуктовъ, стоитъ какъ бы въ сторонѣ отъ этого общаго движенія.

Единственный продуктъ, экспортъ котораго ведется у насъ болѣе или менѣе сносно,—это сибирское масло. Но и здѣсь есть мѣсто для большихъ улучшеній.

Вывозъ яицъ, дичи и птицы поставленъ очень плохо и притомъ почти монополизированъ двумя иностранными фирмами, пріобрѣвшими громадное значеніе въ торговлѣ указанными продуктами именно потому, что у нихъ въ распоряженіи уже 5 холодныхъ складовъ.

Торговля же мясомъ ограничивается исключительно внутреннимъ рынкомъ и притомъ организована совсѣмъ неправильно, что обуславливаетъ страшно высокія цѣны на мясо въ крупныхъ центрахъ, какъ Петербургъ, гдѣ мясо средняго качества неизмѣримо дороже, чѣмъ, на примѣръ, въ Лондонѣ.

При такомъ положеніи дѣла уже сдѣлана попытка ввоза къ намъ изъ Австраліи баранины, которую оказалось возможно съ выгодой продавать на петербургскомъ рынкѣ.

Съ другой стороны, рядомъ съ нашими южными степями, имѣющими большіе запасы скота, сосѣдняя страна, Австрія, нуждается въ мясѣ; въ нее начинаютъ ввозить мясо изъ Аргентины черезъ океанъ и тропики, на разстояніи 40 дней пути, а у насъ дѣло съ обработкой и доставкой мяса на рынокъ настолько не подготовлено, что въ данное время трудно и думать о конкуренціи съ Аргентиной, тѣмъ болѣе, что и санитарныя условія нашей страны таковы, что можно рассчитывать на прямыя противодѣйствія въ сосѣднихъ странахъ ввозу съѣстныхъ припасовъ.

Улучшеніе санитарныхъ условій, особенно въ крупныхъ центрахъ, помимо другихъ мѣръ въ этомъ направленіи, не возможно безъ правильнаго устройства городскихъ рынковъ съ широкимъ примѣненіемъ холодныхъ



складовъ. При ихъ отсутствіи мы имѣемъ и всегда будемъ имѣть извѣстное количество полуиспорченныхъ продуктовъ, поступающихъ въ продажу наиболѣе бѣдному населенію, что и служитъ причиною столь быстраго распространенія и упорной продолжительности всякихъ эпидемій въ нашей странѣ.

Какъ великъ экономическій ущербъ, приносимый странѣ хотя бы холерной эпидеміей, можно судить, на примѣръ, потому, что изъ за нея наши плодороды 2-ой годъ не получаютъ  $\frac{1}{2}$  цѣнъ за свои продукты, что цѣлыя предпріятія (каменноугольныя) были брошены вслѣдствіе поголовнаго бѣгства рабочихъ, что экспорту пищевыхъ продуктовъ за границу (въ Австрію и Германію) поставлено (временно) полное запрещеніе и т. п. Если же это все подсчитать, мы получимъ громадную цифру убытковъ для страны отъ ея санитарнаго неблагоустройства, которое не мало зависитъ, между прочимъ, отъ отсутствія у насъ приспособленій для здороваго храненія пищевыхъ продуктовъ въ холодныхъ складахъ.

Далѣе, экспортъ мяса изъ юга Россіи за границу совершенно не мыслимъ безъ правильной постановки ветеринарнаго и санитарнаго надзора. Русское мясо только тогда пустятъ за границу, когда будетъ увѣренность, что оно происходитъ отъ здоровыхъ животныхъ и приготовлено съ соблюденіемъ всѣхъ гигиеническихъ требованій.

А развѣ теперь можно кого либо увѣрить въ этомъ?

Нашъ ветеринарно-санитарный надзоръ преслѣдуетъ болѣе фискальныя цѣли, чѣмъ какія либо другія, и не пользуется никакимъ кредитомъ ни у населенія, ни у торговцевъ, благодаря односторонней и не рациональной постановкѣ всего дѣла. Въ этомъ отношеніи необходима обширная реформа, которая должна бы имѣть мѣсто одновременно съ переходомъ ветеринарнаго вѣдомства въ реформированное Министерство Земледѣлія.



Производительность Россіи въ отношеніи животныхъ пищевыхъ продуктовъ очень велика и при нормальныхъ условіяхъ, и при правильной постановкѣ мясоторговли, мы могли бы имѣть дешевое мясо въ нашихъ городахъ, и страна была бы естественной поставщицей такового для сосѣднихъ странъ. Но для этого необходима полная реорганизація мясоторговли съ перенесеніемъ убоя скота на мѣсто его производства, съ устройствомъ тамъ холодныхъ складовъ, съ обезпеченіемъ перевозки мяса въ вагонахъ-ледникахъ и его храненія въ центрахъ опять таки въ холодныхъ помѣщеніяхъ.

Эта реорганизація будетъ выгодна не только для потребителей, но и для производителей скота—сельскихъ хозяевъ. Разница въ цѣнѣ скота на мѣстѣ и мяса въ центрѣ будетъ менѣе велика, и вмѣсто посредниковъ прибыль попадаетъ въ руки производителей. Поставка мяса на рынокъ будетъ болѣе ровной, по мѣрѣ надобности, такъ какъ въ холодныхъ складахъ мясо можно довольно долго выдерживать; это будетъ несомнѣнно выгодно для сельскихъ хозяевъ, которые могли бы тогда продавать скотъ и домашнюю птицу не обязательно всю къ осени, до какового времени птицу, напримѣръ, приходится кормить лишнихъ 2—3 мѣсяца, а тогда, когда это наиболѣе выгодно.

То же самое съ масломъ, съ яйцами: сезонная разница въ цѣнахъ на эти продукты не будетъ уже такъ велика, какъ это наблюдается теперь при почти полномъ отсутствіи холодильныхъ складовъ. Само собою, серьезное вліяніе въ этомъ направленіи можетъ оказать не одинъ какой нибудь складъ небольшихъ размѣровъ, а нѣсколько складовъ достаточно большихъ размѣровъ, чтобы вмѣстить всѣ подлежащія храненію продукты. При томъ въ интересахъ дѣла склады эти должны имѣть общественный характеръ, т. е. чтобы они принимали на храненіе, а



еще лучше организовали бы комиссионную продажу складываемыхъ продуктовъ.

Въ случаѣ владѣлецъ склада самъ скупаетъ продукты и торгуетъ ими, отъ себя, всѣ прибыли устройства складовъ попадаютъ ему въ карманъ. Такъ именно дѣло стоитъ у насъ съ ограниченнымъ числомъ холодныхъ складовъ, собирающихъ птицу и яйца въ Воронежской и Тамбовской губерніяхъ. Склады эти являются въ сущности монополистами и могутъ безапелляціонно командовать рынкомъ, устанавливая любыя цѣны для пріема и для продажи этихъ товаровъ.

Совершенно иначе организовано дѣло съ холодными складами, какъ мы видѣли, въ Австро-Венгріи, гдѣ проведены принципы коопераціи производителей съ одной стороны и комиссионеровъ по сбыту продуктовъ съ другой. Эти комиссионеры имѣютъ холодные склады общественнаго пользованія, взимая лишь за храненіе и за продажу складываемыхъ товаровъ.

Именно на такихъ началахъ желательно было бы организовать холодные склады и у насъ. Выгоды отъ этого для самого населенія не исчислимы и они настолько сами собою понятны, что долѣе останавливаться на этой сторонѣ дѣла не представляется надобности. Сущность дѣла заключается въ томъ, что сельскій хозяинъ можетъ продать свои подверженные риску порчи продукты по дѣйствительной ихъ стоимости и въ то время, когда это ему по хозяйственнымъ соображеніямъ необходимо.

Считаемъ полезнымъ остановиться здѣсь еще на другой сторонѣ дѣла, какъ намъ представляется, имѣющей капитальное и государственное значеніе.

Правительство твердо рѣшило и принесло массу жертвъ для насажденія подворнаго хуторского хозяйства. Это послѣднее, для своего успѣха, очевидно, должно основываться на производствѣ не однихъ зерновыхъ хлѣбовъ, а,



въ силу самаго существа дѣла, вынуждено перейти къ болѣе интенсивной его формѣ съ увеличеніемъ площади посѣва кормовыхъ растеній и съ переходомъ отъ выгоннаго къ стойловому содержанію домашняго скота при одновременномъ увеличеніи его числа.

Допустимъ, что этотъ трудный, но необходимый переходъ совершенъ; спрашивается, что будетъ дѣлать крестьянинъ съ молокомъ, масломъ, яйцами, птицей, со скотомъ, если на мѣстахъ не будетъ хорошаго сбыта всѣхъ этихъ продуктовъ новаго хозяйства. Очевидно, мало перевести мужика на отрубъ, а надо обезпечить ему сбытъ продуктовъ отрубного хозяйства по дѣйствительной ихъ цѣнѣ. И потому сама реформа какъ бы обязываетъ правительство принять всѣ мѣры къ тому, чтобы обезпечить этотъ сбытъ, а это не мыслимо безъ оборудованія страны холодными складами и вагонами ледниками. Въ противномъ случаѣ самая реформа можетъ не принести желаемыхъ результатовъ.

Не менѣе важна другая сторона. Обезпеченіе хорошаго сбыта даннаго продукта, какъ это показываютъ примѣры всѣхъ странъ, является сильнѣйшимъ стимуломъ для развитія его производства. Это наглядно показываютъ примѣры Новаго Южнаго Валлиса и другихъ странъ экспорта мяса: подъ вліяніемъ экспорта количество разводимаго скота увеличилось тамъ въ относительно короткое время почти вдвое.

Допустимъ, что каждый дворъ, благодаря хорошему сбыту, откормитъ лишній десятокъ домашней птицы и лишнюю овцу на продажу, это уже даетъ милліоны пудовъ мяса для продажи и при правильной организаціи дѣла эти продукты пойдутъ не только на внутренній, но и на внѣшній рынокъ, т. е., другими словами, это дастъ возможность странѣ получить соотвѣтствующую цѣнность золотомъ изъ за границы.



Наша задолженность иностраннымъ державамъ и крайне необезпеченное соотношеніе между ввозомъ и вывозомъ обязываетъ правительство поддерживать всѣми средствами всякое предпріятіе, направленное къ обезпеченію большого вывоза, такъ какъ, чѣмъ больше мы вывеземъ за границу продуктовъ, тѣмъ больше мы получимъ въ страну иностраннаго золота и тѣмъ болѣе прочно будетъ наше міровое положеніе. Притокъ золота въ страну увеличится, увеличится и нашъ золотой фондъ, что дастъ возможность нашему финансовому вѣдомству выпустить большее количество бумажныхъ денегъ и тѣмъ самымъ увеличить оборотныя денежныя средства населенія.

Съ другой стороны притокъ денегъ къ сельскимъ хозяевамъ увеличитъ ихъ покупательную способность, что, въ свою очередь, благопріятно отразится на развитіи фабрично-заводской промышленности, могущей жить лишь за счетъ внутренняго потребленія. Примѣръ вліянія увеличенія экспорта хлѣба на 300.000.000 руб. (въ 1909 г.) на оживленіе промышленности—вполнѣ подтверждаетъ вышеуказанное положеніе.

Таковы весьма важныя экономическія послѣдствія широкаго примѣненія въ Россіи холодильнаго дѣла.

Но для осуществленія этого необходимо еще сдѣлать весьма и весьма многое. И прежде всего необходимо возможно широкое распространеніе свѣдѣній по холодильному дѣлу въ широкихъ слояхъ населенія. Дѣло это новое и о немъ очень мало знаютъ. Желательно, чтобы вездѣ, гдѣ представляется возможность, агенты Министерства Земледѣлія и Министерства Торговли принимали мѣры къ ознакомленію сельскихъ хозяевъ и торговцевъ скоропортящимися продуктами съ успѣхами холодильнаго дѣла. Комитетомъ по холодильному дѣлу издана популярная брошюра-лекція на эту тему, заготовлены свѣтотыя картины и при желаніи всякій агрономъ, торговый



и желѣзнодорожный агентъ могли бы знакомить население съ этимъ дѣломъ.

Кромѣ того, нельзя не пожелать, чтобы было приведено въ исполненіе постановленіе конгресса о введеніи въ высшихъ и среднихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеніяхъ преподаванія холодильнаго дѣла. Это возможно

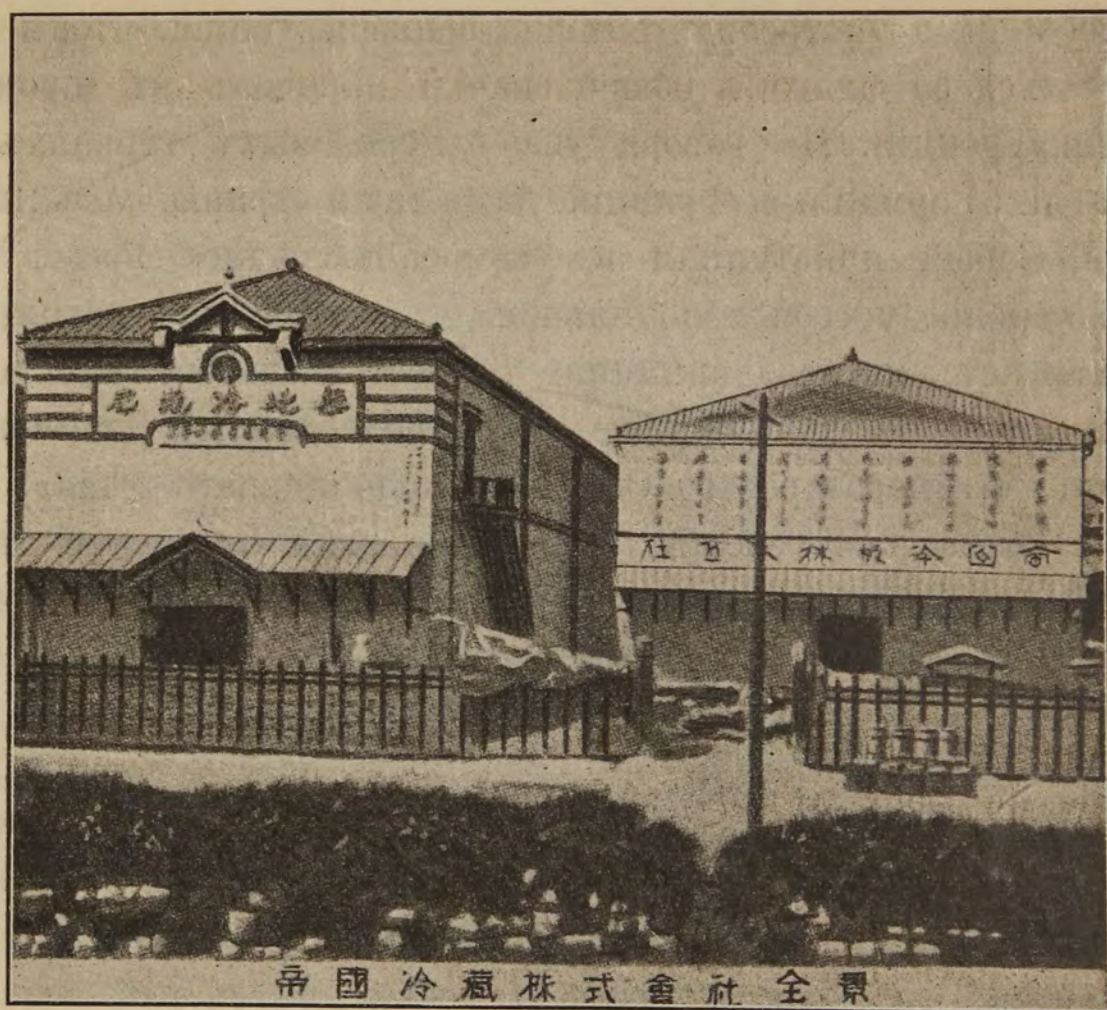


Рис. 15. Холодный складъ Императорскаго Общества искусственнаго холода, въ Токио.

и желательно не только въ техническихъ школахъ, но и въ сельскохозяйственныхъ и коммерческихъ. Въ настоящее время уже и на русскомъ языкѣ имѣются книги по холодильному дѣлу, гдѣ можно найти подходящій матеріалъ для соотвѣтствующаго преподаванія. Иностранная же литература на эту тему уже весьма обширна, такъ что препятствій къ осуществленію означеннаго пожеланія, по-



видимому, не встрѣтится, если будетъ данъ толчекъ въ этомъ направленіи со стороны лицъ, стоящихъ во главѣ вѣдомствъ.

Резюмируя все сказанное о томъ, къ какимъ выводамъ пришли русскіе делегаты на Вѣнскомъ конгрессѣ, можно констатировать общее сознаніе, что мы сильно отстаемъ и въ этомъ дѣлѣ отъ иностранцевъ и что намъ необходимо употребить спѣшно большія усилія, чтобы не остаться за флагомъ общей скачки народовъ въ міровой конкуренціи. Не говоря уже о передовыхъ странахъ— Англии, Германіи и Франціи, даже такія страны, какъ Японія, Сербія приступили въ самое послѣднее время къ водворенію у себя холодильнаго дѣла, причемъ невольно обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что первое японское холодильное предпріятіе носитъ наименованіе «Императорскаго Общества холодильнаго дѣла».

Сказанныя условія у насъ возможны лишь при дѣятельномъ содѣйствіи правительства, по примѣру того, какъ это дѣлается за границей.



## VI. Мѣры, которыя желательно провести въ жизнь въ Россіи въ интересахъ холодильнаго дѣла.

Въ противоположность заграницѣ наше правительство до сего времени относится къ холодильному дѣлу безъ должной серьезности, о чемъ можно судить, на примѣръ, по тому отношенію, которое наблюдается къ организованному въ 1909 г. Комитету по холодильному дѣлу и къ его многочисленнымъ ходатайствамъ.

Комитетъ организованъ такъ, что въ немъ участвуютъ представители всѣхъ, соприкасающихся съ холодильнымъ дѣломъ, вѣдомствъ. Онъ подробно разрабатываетъ вопросы холодильнаго дѣла, при ближайшемъ участіи въ немъ практиковъ и спеціалистовъ, по всѣмъ отраслямъ данной спеціальности, стремится путемъ печати, лекцій, съѣздовъ, популяризировать идею холодильнаго дѣла и содѣйствовать практическому введенію искусственнаго охлажденія въ нашу торговлю. Онъ охотно даетъ заключенія всѣмъ правительственнымъ учрежденіямъ на всѣ его запросы, являясь учрежденіемъ наполовину общественнымъ, наполовину казеннымъ, такъ какъ состоитъ при Министерствѣ Торговли и Промышленности. Заграницей, познакомившись съ работой нашего Комитета, такіе знатоки этого дѣла, какъ профессоръ А. Шварцъ, отмѣчаютъ образцовую его организацію и дѣятельность и рекомендуютъ другимъ аналогичнымъ учрежденіямъ подражать въ своей дѣятельности нашему Комитету.



Между тѣмъ, наши вѣдомства относятся къ его дѣятельности не достаточно внимательно и отзывчиво, часто оставляя его ходатайства—неудовлетворенными, при томъ безъ всякой мотивировки. Матеріальная помощь Комитету слишкомъ незначительна (5.000 руб.), что препятствуетъ расширенію дѣятельности и упроченію уже начатыхъ предпріятій; такъ, Комитетъ намѣтилъ рядъ необходимыхъ изданій, приступаетъ къ изданію своего періодическаго органа, организовалъ техническо-информаціонное бюро, но всѣ эти учрежденія и предпріятія требуютъ затраты средствъ, каковыхъ не хватаетъ, почему и самыя предпріятія и изданія приходится сокращать въ явный ущербъ для дѣла. Такъ, двѣ книжки, признанныя крайне необходимыми,—справочная книжка по холодильному дѣлу и наставленія къ подготовкѣ и обращенію съ продуктами холоднаго склада,—не могутъ быть изданными за недостаткомъ на то средствъ.

Поэтому одною изъ ближайшихъ мѣръ правительства въ цѣляхъ содѣйствія къ водворенію холодильнаго дѣла является матеріальная поддержка изданія полезныхъ и необходимыхъ книгъ по холодильному дѣлу. Эта поддержка могла бы выразиться пріобрѣтеніемъ для нуждъ заинтересованныхъ вѣдомствъ извѣстнаго количества изданныхъ Комитетомъ или предназначенныхъ къ изданію полезныхъ книгъ и брошюръ по холодильному дѣлу, чтобы такимъ путемъ покрыть часть расходовъ по ихъ изданію.

Съ другой стороны, чтобы упрочить положеніе Комитета и обезпечить его издательскую, лекціонную и справочную дѣятельность, было бы крайне полезно опредѣлить Комитету приличную ежегодную субсидію изъ средствъ государственнаго казначейства, какъ это дѣлается по отношенію къ общепольнымъ обществамъ.



Имѣя подготовленныхъ лекторовъ и готовыя лекціи, Комитетъ не располагаетъ средствами командировать ихъ для прочтенія лекцій, иногда въ такихъ случаяхъ, когда это было бы особенно желательно въ интересахъ дѣла (съѣзды, выставки и т. п.).

Что касается до помощи правительства въ дѣлѣ введенія преподаванія холодильнаго дѣла въ нѣкоторыхъ учебныхъ заведеніяхъ, помимо самаго факта введенія такихъ курсовъ, на что, конечно, необходимо дополнительное ассигнованіе (на приглашеніе лекторовъ), весьма существенно, чтобы такія учебныя заведенія пріобрѣли, въ цѣляхъ обученія практикѣ и производства опытовъ, холодильныя машины для своихъ лабораторій. На это также необходимы спеціальныя ассигнованія, въ которыхъ не слѣдовало бы отказывать, разъ ходатайства о нихъ будутъ возбуждены.

Но еще болѣе важной и крупной мѣрой правительства для развитія холодильнаго дѣла въ странѣ было бы ассигнованіе солиднаго капитала на выдачу ссудъ для постройки холодильныхъ складовъ. Разъ правительство находитъ возможнымъ выдавать меліоративный и промышленный кредитъ подъ обезпеченіе земли и промышленныхъ заведеній, казалось бы, и къ холоднымъ складамъ слѣдовало бы примѣнить выдачу кредитовъ изъ государственнаго казначейства на наиболѣе льготныхъ возможныхъ условіяхъ.

Выше подробно и, какъ намъ кажется наглядно, показано громадное значеніе холодныхъ складовъ въ народной и государственной экономикѣ. Это государственное значеніе холодильныхъ складовъ и примѣры заграничныхъ странъ показываютъ, какъ нужно отнестись къ субсидіямъ на постройку холодильныхъ складовъ. Это было бы одно изъ самыхъ полезныхъ строителствъ въ данное время.



Что касается до формы самых ссудъ, она можетъ быть весьма различна, смотря по удобству и установившемуся обычаю выдачи такихъ ссудъ: или прямая ссуда, подъ обезпеченіе самыхъ зданій складовъ, или гарантированіе % доходности акцій, или, что еще проще, гарантированіе помѣщенія извѣстнаго количества продуктовъ на храненіе. Эта послѣдняя форма была бы особенно подходяща для военнаго вѣдомства, которое нуждается въ холодныхъ складахъ для храненія мяса и консервовъ. Стоило бы ему обезпечить опредѣленную сумму платы за храненіе этихъ продуктовъ въ теченіе ряда лѣтъ, и немедленно нашлись бы предприниматели построить таковыя на свой счетъ и рискъ.

Громадное значеніе имѣло бы далѣе оставшееся неудовлетвореннымъ ходатайство Комитета по холодильному дѣлу о томъ, чтобы съ холодильныхъ машинъ, ввозимыхъ изъ за-границы, была уничтожена слишкомъ высокая пошлина (3 р. 20 к. съ пуда), или, если бы это было признано неудобнымъ, чтобы всякому предпринимателю, построившему холодный складъ, пошлина возвращалась бы въ формѣ премій.

Въ настоящее время пошлина въ 3 р. 20 к. повышаетъ стоимость холодильнаго оборудованія почти вдвое, что не можетъ не вліять на распространеніе примѣненія холодильныхъ машинъ. Здѣсь является близкая аналогія съ пошлиною на сельскохозяйственныя орудія, каковая, какъ извѣстно, въ интересахъ сельскаго хозяйства, по дѣйствующему тарифу понижена до 75 коп. съ пуда.

Аналогичное пониженіе пошлины или ея полное сложеніе тѣмъ болѣе необходимо для холодильныхъ машинъ, имѣющихъ для сельскаго хозяйства не менѣе важное значеніе. Поэтому сложеніе пошлины съ ввозимыхъ въ Россію холодильныхъ машинъ, или замѣняющее эту мѣру



премированіе каждого вновь устраиваемаго холодильника, могло бы быть однимъ изъ весьма сильныхъ средствъ къ распространенію ихъ употребленія.

Въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ частная инициатива и предприимчивость громадны, федеральное правительство въ лицѣ Министерства Земледѣлія не остановилось, однако, передъ значительными средствами для устройства химической и бактериологической лабораторіи для изслѣдованія и опытовъ въ области холодильнаго дѣла. Для работы въ нихъ приглашены крупныя научныя силы, которыми произведены уже весьма важныя изслѣдованія и продѣланы многочисленные опыты—по перевозкѣ и охлажденію фруктовъ и яицъ, мяса, птицы и проч. Въ самое послѣднее время оно построило передвижную охладительную станцію, съ которой опыты производятся *en gros*.

Нельзя не пожелать, чтобы Министерство Земледѣлія приступило у насъ къ аналогичной работѣ, подготавливая для того необходимый персоналъ и испросивъ необходимыя средства.

Въ 1913 г. имѣетъ быть созванъ III-й Международный конгрессъ по холодильному дѣлу въ одномъ изъ городовъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. Именно въ этой странѣ искусственное охлажденіе достигло наивысшаго своего развитія, какъ это видно между прочимъ изъ изданныхъ Департаментомъ Земледѣлія книгъ: «Искусственное охлажденіе и его примѣненіе къ храненію и перевозкѣ скоропортящихся сельскохозяйственныхъ продуктовъ», составленной Н. А. Бородинымъ, лично изучавшимъ холодильное дѣло въ этой странѣ, и «Холодильное дѣло» американца М. Купера.

Въ Америкѣ, повидимому, есть чему поучиться въ области холодильнаго дѣла всѣмъ и каждому; тамъ же



можно было бы познакомиться съ организаціей опытовъ и постановкой лабораторіи Министерства Земледѣлія. Но чтобы изученіе было болѣе солидно и основательно, было бы полезно командировать на этотъ конгрессъ представителей специалистовъ Департамента Земледѣлія съ такимъ расчетомъ, чтобы они могли пробыть въ странѣ нѣкоторое время и ближе ознакомиться съ постановкой дѣятельности Министерства Земледѣлія въ области холодильнаго дѣла.



## Заключеніе.

Итакъ, все сказанное опредѣленно, какъ намъ кажется, говорить за то, что холодильное дѣло въ народной и государственной экономіи имѣетъ громадное значеніе и всѣ мѣры къ его развитію въ нашей земледѣльческой странѣ имѣютъ по истинѣ государственное значеніе. II международный конгрессъ своими работами далъ тому еще болѣе наглядныя и новыя доказательства.

Поэтому, въ заключеніе нельзя не выразить слѣдующія пожеланія.

1. Чтобы русское правительство, въ лицѣ заинтересованныхъ въ данномъ вопросѣ вѣдомствъ—Министерства Торговли, Финансовъ, Земледѣлія, Путей Сообщенія и Военнаго,—прониклось сознаниемъ государственнаго значенія холодильнаго дѣла для Россіи, приступило бы къ ряду мѣръ въ пользу его развитія и прежде всего отнеслось бы съ большимъ вниманіемъ къ дѣятельности Комитета по холодильному дѣлу и его ходатайствамъ и чтобы означенными вѣдомствами были испрошены надлежащіе кредиты для осуществленія намѣченныхъ мѣропріятій.

2. Чтобы наши законодательныя учрежденія—Государственная Дума и Государственный Совѣтъ—встрѣтили означенныя мѣры и предположенія о кредитахъ на нихъ сочувственно и не жалѣли бы на это полезное дѣло средствъ государственнаго казначейства.

