

5919

36.95(205)
0-25

Н. К. П. С.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОГО ТРАНСПОРТА

ОБСЛЕДОВАНИЕ МАСЛОДЕЛИЯ СИБИРИ В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ПЕРЕВОЗОК МАСЛА

★

ИЗДАНИЕ ЦУМТ'а НКПС

1928

МОСКВА

1928

ab

48540

0112

pegu
pong

р 5919 у

36.95 (2P5)

Н. К. П. С.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕСТНОГО ТРАНСПОРТА

Кемеровская область
Библиотечка
Сектор спецхранов

36.95 (2P5)
Кемеровская область
Библиотечка
Сектор спецхранов

664
0-25

ОБСЛЕДОВАНИЕ МАСЛОДЕЛИЯ СИБИРИ

В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ

ПЕРЕВОЗОК МАСЛА



241887

Кемеровская
областная библиотечка
основной фонд

ИЗДАНИЕ ЦУМТ'а НКПС

1928

МОСКВА

1928

«Мосполиграф» 18 тип. им. М. И. Рогова.

Мосгублит № 11.272.

Тираж 600 экз.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Центральное Управление Местного Транспорта Народного Комиссариата Путей Сообщения; в целях улучшения дорог и содействия развитию автомобильного транспорта в СССР, наметило ряд экономических обследований для выявления возможности и размеров применения автотранспорта в различных отраслях народного хозяйства.

Первым опытом в этом направлении является обследование маслоделия и условий перевозки масла в Сибири.

Важнейшей отраслью народного хозяйства Сибирского края является земледелие и животноводство, значительная часть продукции которых экспортируется на zahraniчные рынки.

При бедности Сибири железно-дорожными путями и неблагоустроенности гужевых дорог, вопрос о транспортировке этой продукции приобретает чрезвычайно важное значение, так как грузам, ранее чем попасть на ж.-д. магистраль, приходится проходить значительные пространства по колесным неблагоустроенным дорогам.

Ясно, что дурное состояние колесных дорог вызывает излишние накладные расходы на производимые Сибирским Краем товары. Для завоевания прочного положения Сибири на мировом рынке требуется коренное улучшение транспортных условий, необходим переход от гужа к механическому транспорту.

При сложности этой задачи, нет сомнения, что она должна решаться постепенно, в первую очередь на наиболее важных и грузонапряженных направлениях.

С другой стороны, для правильного расходования отпускаемых средств, требуется продуманный выбор типа дорог и подвижного состава.

Эти два элемента могут быть с достаточной ясностью выявлены проведением экономических обследований, результаты которых и должны быть положены в основу мероприятий по улучшению дорожного дела в Сибири и по применению автотранспорта.

Из дальнейшего изложения будет видно, что при транспортировке экспортного масла по колесным дорогам не только тратятся значительные средства из-за несовершенства этих дорог, но понижается и его качество.

Вряд ли такое положение может быть далее терпимо. Не пора ли поднять вопрос о благоустройстве колесных дорог, служащих путями для транспортирования экспортных товаров, в частности, значительного количества масла? Не своевременно ли задуматься над задачей механизации транспорта на этих путях? Разрешение этих проблем дало бы нам возможность доставлять на внешний рынок экспортный товар необходимого для конкуренции высокого качества, в большем количестве и при пониженной себестоимости.

Настоящее издание имеет целью предоставить в распоряжение органов, заинтересованных в вопросе о благоустройстве дорог Сибирского Края, необходимые экономические данные для разрешения выше поставленных проблем. В том числе ЦУМТ имеет в виду ознакомление широких слоев сибирских

маслоделов с их собственными транспортными затруднениями, однако, не в узком масштабе отдельного хозяйства, а в общем разрезе Сибирского Края.

ЦУМТ будет считать, что настоящая брошюра достигла своей цели, если дорожные органы, с одной стороны, и потребители дорог, в особенности, кооперированные массы маслоделов Сибири — с другой, воспользуются изложенными в ней данными для реальных шагов по пути механизации транспорта и изжития сибирского бездорожья.

Предлагаемое ниже обследование упоминавшихся вопросов выполнено под руководством инж. С. Д. Журавлева — экономистом Сибирского Краевого Управления Местного Транспорта А. И. Сазоновым.

Автомобильный Отдел ЦУМТ'а включил в настоящую работу описание автомобиля-рефрижератора, сконструированного инж. Эльдаровым и описание специального автомобиля для перевозки сибирского масла инженеров Майорова и Бутурлина.

Необходимый для производства экономических обследований маслотоков Сибирского Края цифровой и картографический материал был предоставлен Статистико-Экономической частью Сибмаслосоюза, в лице зав. частью В. П. Ершова.

Литературными пособиями послужили:

1. Опыт статистического обследования, изд. Омского Союза Мол. Кооперативов, 1925 г.
2. Сибирские кооперативные маслозаводы — В. П. Ершов, 1926 г.
3. Сельское Хозяйство Сибирского Края, изд. Сибкрайземуправления, вып. I и II.
4. Районированная Сибирь — В. Болдырев и П. Гуринович.
5. Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926 — 27 г.г., изд. Сибкрайплана, 1926 г.
6. Журнал «Мотор», за 1926 г.
7. Инж. Тихоцкий.—Упорядочение гужевых перевозок масла от заводов к сборным пунктам («Молочное хозяйство за 1926 г.).
8. Инж. Сафонов.—Транспорт Сибирского масла (Жизнь Сибири за 1925 г.).

Центральное Управление Местного Транспорта Н.К.П.С.

КРАТКИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О СИБИРСКОМ МАСЛОДЕЛИИ.

При выявлении маслопотоков Сибирского Края были обследованы те округа, где маслоделие является достаточно развитым, округа же, где маслозаводы насчитываются единицами и не носят характера промышленного маслоделия (напр., бывш. Иркутская губ.), в данное обследование не вошли.

Обследованы были округа:

1—Барабинский, 2—Славгородский, 3—Новосибирский, 4—Каменский, 5—Омский, 6—Тарский, 7—Алтайский, 8—Бийский, 9—Рубцовский, 10—Томский, 11—Кузнецкий и 12—Ойратская Автономная область.

Прежде чем перейти к рассмотрению перечисленных округов, в смысле выявления маслопродукции заводов и пунктов ее экономического тяготения, необходимо остановиться на возникновении сибирского маслоделия и дать характеристику маслозаводов Сибирского Края.

Сибирское маслоделие возникло свыше 30 лет тому назад (в 1893 г.) и является крупным фактором в экономической жизни Сибирского Края; оно дает: во-первых,—товарную продукцию, достигшую в 1925 году 2-х милл. пудов, стоимостью свыше 35 милл. руб., что составляет 61% довоенного (1913 г.) вывоза масла за пределы Сибири; во-вторых,—маслоделие дает крестьянскому хозяйству прочный источник дохода, при чем, по данным бюджетного обследования, обеспечивает ему 12—20% дохода, что, в свою очередь, избавляет хозяйство, во время наибольшей нужды, от необходимости несвоевременной реализации скота и хлеба.

Мощность сибирского маслоделия определяется наличием значительного числа маслозаводов и участием в нем свыше 3½ тыс. селений с 809 тыс. коров.

Промышленное маслоделие распространено во всех округах бывш. губ.: Омской, Новониколаевской, Алтайской, части Томской и, наконец, в Ойратской области. В зачаточном состоянии промышленное маслоделие имеется во всех округах бывш. Енисейской губ. и почти совершенно отсутствует в бывш. Иркутской губернии.

Современной мощности сибирское маслоделие достигло не сразу. Задолго до проведения великого сибирского пути, Сибирь совершенно не знала заводской переработки молока, и масло вырабатывалось примитивным домашним способом. Перетопленное, оно продавалось от 3 р. 50 к. до 6 р. за пуд, при чем на получение пуда топленого масла расходовалось до 30 пуд. молока. Такое положение наблюдалось до 1893 года, когда в Сибирь впервые попадает сепаратор и маслобойка, т.-е. другими словами, начинается заводское маслоделие, пионерами которого были частные предприниматели и иностранные фирмы.

Первые частные маслозаводы появились:

В Курганском районе	в 1893 г.
В Каменском районе	в 1895 г.
В Томском районе	в 1896 г.
В Барнаульском районе	в 1897 г.
В Бийском районе	в 1900 г.

Высокая предпринимательская прибыль, достигавшая 60 % и служившая средством быстрого обогащения, явилась основным стимулом развития частно-предпринимательских заводов, при чем частный предприниматель совершенно не был заинтересован в улучшении техники производства и возведении хорошо оборудованных и дорого стоящих маслозаводов. Частный предприниматель стремился, при наименьших затратах, получить максимум прибыли, вследствие чего огромное большинство частных заводов ютилось в 1—2 тесных арендованных комнатухах.

Население, увидев всю несложность заводского дела и большие предпринимательские прибыли, начинает брать маслоделие в свои руки на основе кооперирования хозяйств. В 1895 году департамент Земледелия приходит на помощь населению и посылает в Сибирь специалистов по молочному хозяйству.

Одновременно с ростом маслодельной промышленности наблюдается развитие артельного маслоделия.

Рост маслоартелей (маслозаводов) Сибири (в довоенных границах) можно проследить по нижеследующим данным, из которых видно, что число кооперативных масляных заводов в 1913 г. составляло уже 47 % всех заводов.

Г о д ы.	Число заводов.		Всего.
	Артельн.	Частных.	
1897	10	41	51
1900	33	242	275
1905	357	222	1.179
1910	1.311	1.180	3.091
1913	1.853	2.083	3.936

В 1907 г. организовался Союз сибирских маслодельных артелей, который сыграл большую роль в развитии сибирского маслоделия.

Этот Союз, объединив первоначально только 12 артелей, быстро расширил сферу своего влияния и в 1913 г., из общего числа молочных артелей—1853, объединил 563 артели, что составляло 30,3 % от всех артелей и 14,5 % от общего числа заводов того времени. В 1918 году Союз объединяет уже 1994 маслоартели и 1982 лавки с годовым оборотом (1917 г.) в 73½ милл. рублей.

Начавшаяся империалистическая, а вслед за нею и гражданская войны, вызвали уменьшение рабочих рук, кормов и закрытие внешних рынков для сибирского масла.

Все это сильнейшим образом повлияло на уменьшение масляной продукции Сибири.

К этому же времени приурочивается сильное сокращение сети маслозаводов, плохое техническое их состояние, изношенность машинного и инвентарного оборудования и т. д. Все это привело к закрытию ряда заводов.

Сокращение сети маслозаводов можно охарактеризовать следующими данными:

Было заводов.	В % к числ. м/зав. 1920 г.
В 1920 г. 4.000	100
„ 1921 г. 2.765	69
„ 1922 г. 1.200	30
„ 1923 г. 1.989	49
„ 1924 г. 2.772	69

С 1922 года в Сибири снова начинает возрождаться с.-хоз. кооперация, а с нею наблюдается и рост заготовочных товариществ (маслодельных, молочных, сыроваренных).

В конце 1924 года из системы сиб. с.-х. и потребительской кооперации выделяется специальный Союз молочной кооперации (Сибмаслосоюз).

Заготовки масла, за год существования Маслосоюза, составили 13.929 т., или 50,4 % всех маслозаготовок Сибири.

Данные о распределении маслопродукции среди заготовителей Сибирского Края дает следующая таблица (в тоннах):

Заготовители.	Заготовлено в 1924/25 г.	Заготовлено в 1925/26 г.	В % к общему количеству заготовок.	
			1924/25 г.	1925/26 г.
Сибмаслосоюз	13.929	19.760	50,4	61,3
Маслогосторг	5.525	5.443	20,0	16,9
Сибторг	4.334	5.119	15,7	15,9
Хлебопродукт	3.249	1.889	11,9	5,9
Руссот	617	—	2,2	—
Всего	27.654	32.211	100,0	100,0

Вслед за образованием Союза маслодельных артелей в 1907 г., сибирское масло находит широкий выход на внешний рынок и, после продолжительной и упорной борьбы, занимает (в 1912 — 13 г.г.) одно из первых мест на английском рынке.

Ввоз масла на Лондонский рынок в указанное время распределяется между главнейшими государствами, экспортирующими масло, в нижеследующих соотношениях:

1. Дания	41%
2. Россия	18%
3. Австрия	14%
4. Н.-Зеландия	6,2%
5. Франция	6,0%
6. Голландия	3,7%

При экспорте сибирского масла, дело не обошлось без посредников и попытки наладить сбыт непосредственно потребителю не увенчались желаемым успехом.

Причины этого крылись в сильной конкуренции и, главным образом, в отсутствии у Союза маслодельных артелей необходимых оборотных средств. Организовавшееся в Лондоне Акц. О-во «УНИОН» упрочило положение сибирского масла на английском рынке, но мало изменило количество прибылей, получаемых сибирским крестьянством от экспорта масла, так как большая часть их получалась акционерами фирмы «ЛОНДСДЕЙЛЬ», вложившей в дело свои капиталы.

Рост вывоза масла из Сибири, в ее довоенных границах, дает следующая таблица:

Г о д ы.	Вывезено из Сибири масла (вес нетто тонн).	Г о д ы.	Вывезено из Сибири масла (вес нетто тонн).
1908	46.569	1913	72.831
1909	48.866	1914	53.863
1910	52.381	1915	75.614
1911	63.086	1916	52.089
1912	66.354	1917	57.721

Несмотря на то, что сибирское масло занимало на английском рынке одно из первых мест, оно по своему качеству расценивалось значительно ниже масла других стран. Эта дешевизна, несмотря на многие отрицательные качества сибирского масла, послужила одной из причин большого спроса на него со стороны английского потребителя. Кроме того, сибирское масло, в отличие от масла других стран, имело две ценных особенности: «сухость» (в среднем 11—12% воды) и относительно высокий процент жировых веществ (85—86%).

Дания, первоклассная страна по вывозу масла и молочному хозяйству, поставляет масло с содержанием воды до 15%, в то время, как сибирское масло не превышает 12%. Однако, это ценное качество сибирского масла достаточно в расчет не принималось и Сибирь ежегодно не получает 3—4% его рыночной стоимости, или, в переводе на деньги (при 32.786 т. вывоза), 1,5—2 милл. руб.

Вывоз масла из Сибирского Края, в его современных границах, за время 1915 — 25 г.г. можно видеть из следующих данных:

Г о д ы.	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925
В тоннах.	53.688	36.950	40.996	20.754	11.639	8.409	7.459	6.475	8.729	23.770	27.654
В % отнош. к 1915 г..	100	75	76	38,6	21,7	15,6	14,0	12,0	16,2	44,3	51,5

Сопоставляя данные этой таблицы, мы видим, что с 1916 г. начинается систематическое падение вывоза масла, продолжающееся по 1922 год. С этого времени начинается не только под'ем сибирского маслоделия, но и увеличение количества вывозимого за границу масла.

В 1923 году начинается развитие и улучшение сибирского маслоделия, в котором большую роль сыграла самодеятельность населения, выразившаяся в восстановлении, уже знакомой населению, формы кооперирования маслодельных артелей и их союзных объединений.

При содействии с.-хоз. кредита и государственного торгового капитала, дело восстановления маслоделия встает на твердую почву и в 1926 году мы имеем 341 заново построенных заводов и 506 отремонтированных, на что было затрачено свыше 2 милл. руб. Из числа вновь построенных заводов имеется 12 крупных, механизированных; большая часть остальных заводов являются типовыми, построенными по принципу укрупнения производства.

СЫРОВАРЕНИЕ.

Сыроварение в Сибири является особым видом молочной промышленности, и, хотя продукция сыроваренных заводов сравнительно незначительна и особо отмечена нами при обследовании только в Бийском округе, тем не менее о сибирском сыроварении не лишним будет сказать несколько слов и дать цифровые данные о производительности сыроваренных заводов.

Сыроварение в Сибири существует всего 12 лет. Оно возникло благодаря империалистической войне, закрывшей рынки для сбыта сибирского масла и установившей спрос армии на сыр.

Предпринимателями сыроvarами в большинстве были датчане и швейцарцы, оставшиеся во время войны в Сибири. Часть сыроваренных заводов была собственностью этих иностранцев, другая часть была арендована у маслоартелей и переоборудована из маслозаводов.

Наиболее развитым сыроварение было в теперешнем Бийском округе и Ойратии и, частично, в бывш. Новониколаевской и Омской губерниях. Основными сортами вырабатываемых сыров были твердые сыры, главным образом, русско-швейцарский, голландский и чеддер.

По качеству сибирские сыры были вполне удовлетворительны для внутреннего рынка, но зато совершенно не удовлетворяли требованиям внешнего рынка, за исключением сыра чеддер, некоторые сорта которого экспортировались в Англию.

Развитие сыроварения в Сибири обязано было покровительственной политике бывш. масляных комитетов, которые искусственно выдерживали низкие цены на масло, оставляя вне лимита сыры.

Несмотря на эти льготы, сыроварение не достигло в Сибири больших размеров, на что имелись совершенно особые причины: во-первых,—отсутствие свободных оборотных средств и медленность оборота капитала (1 — 1½ раза в год); во-вторых,—недостаточное знакомство населения с производством и, наконец, в-третьих,—недоброжелательное отношение населения вообще к сыроварению, так как из-за последнего население лишилось обраты, нужного в хозяйстве на выпойку и подкормку телят и для получения творога.

Данные о количестве сырозаводов и их продукции дает следующая таблица:

Г о д ы.	Число заводов.	Общее производство сыра в (тоннах).	Среднее производ. сырозавод. (в тоннах).
1913	8	—	—
1917	64	2.622	40
1920	64	1.865	29
1922	46	655	14
1924	32	688	21
1925	24	983	40

МЕТОДОЛОГИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Переходя к методологии обследования, необходимо остановиться на одном из кардинальных вопросов, с которым приходится столкнуться при выявлении грузонапряженности сети масляных дорог Сибирского Края, — это на вопросе о количестве маслозаводов Сибири. Этот, казалось бы, достаточно простой вопрос встречает целый ряд затруднений, так как общее количество заводов и в довоенное время и особенно в послереволюционное, по разным источникам, указывается различно. Поэтому, при выявлении количества маслозаводов Сибирского Края, мы воспользовались данными, полученными Сибмаслосоюзом на 1924 г. Общее их наличие составляло на этот год 2.772 ед., территориально распределенных по бывш. губерниям согласно нижеследующих данных:

В Омской губ.	1.200
„ Алтайской	718
„ Н.-Николаевской	580
„ Томской	152
„ Енисейской	84
„ теперешней Ойратской Авт. обл.	38

Сведения, характеризующие сибирские маслозаводы с точки зрения технического их оборудования, количества отделений, района обслуживания, получаемой продукции и т. п. даны в таблицах, помещенных на стр. 12 до 19.

При обследовании грузонапряженности дорог Сибирского Края был применен, в общих чертах, метод, рекомендованный ЦУМТ'ом по производству косвенных экономических обследований гужевых дорог, при чем предметом изучения была только продукция маслозаводов.

Продукция маслозаводов в массе взята по 1924 году, и там, где данных на 1924 г. не было, взята по 1925 г. Сведений за более позднее время по всем маслозаводам получить во время производства данного обследования не представлялось возможным. При отсутствии вообще данных (не обследованные заводы) о продукции какого бы то ни было завода, таковые обычно принимались из расчета средней продукции заводов данного района.

Для приведения данных о грузонапряженности дорог Сибирского Края, взятых по продукции 1924 года, к современному состоянию, необходимо было эту продукцию соответственно увеличить, в зависимости от количества вырабатываемого в настоящее время, по тому или иному району масла. Из общего количества маслозаводов—2.772, нанесены на рабочие карты 2.625; оставшаяся часть не нанесена, вследствие ненахождения селений, при которых имеются эти заводы, ни на одной из имеющихся карт.

При определении районов тяготения приходилось принимать во внимание пункты приема масла союзами от заготовителей, при чем, как общее правило, пункты тяготения совпадают с пунктами сдачи (приема) маслопродукции.

Сводка итоговых и средних

С О Ю З Ы.	Общее число маслоза- водов.	Число обследо- ванных.	Число отделений у них.	
			Всего.	В среднем на 1 завод.
Ново-Николаевская губ.				
1. Ново-Николаевский Молсоюз. .	252	240	293	1,2
2. Каменский „ .	157	117	56	0,5
3. Каинский „ .	171	153	37	0,2
Итого и в сред. по губ. .	580	510	386	0,8
Алтайская губерния.				
4. Алтайский Молсоюз	549	325	376	1,2
5. Бийский „	169	168	311	1,9
Итого и в сред. по губ. .	718	493	687	1,4
Томская губерния.				
6. Томск-Нарымск. Потребсоюз. .	99	70	46	0,7
7. Ленинский „ . .	53	50	45	0,9
Итого и в сред. по губ. .	152	120	91	0,8
Ойратская Автономная обл.				
8. Ойратский Потребсоюз.	38	38	79	2,1
Енисейская губерния.				
9. Ачинский уезд.	29	29	60	2,1
10. Канский „	13	11	2	0,2
Итого и в сред. по губ. 1).	84	40	62	1,6
Омская губерния.				
11. Омский Молсоюз	256	231	109 2)	0,4
12. Тюкалинск.-Назыв. Молсоюз .	223	211	17	0,1
13. Тарский Молсоюз.	157	156	186	1,2
14. Татарский „	428	372	90	0,2
15. Славгородский Молсоюз. . . .	136	126	77	0,6
Итого и в сред. по губ. .	1.200	1.096	479	0,4
Всего и в сред. по Сибири по числу показаний . .				
	2.772	2.297	1.784	0,7

величин по районам союзов.

Обслуживаемых селений.		Число сдатчиков.		Число коров у них.		Примечания.
Всего.	В средн. на 1 завод.	Всего.	В средн. на 1 завод.	Всего.	В средн. на 1 завод.	
615	2,6	61.427	256	113.961	475	1) Указана общая цифра молзаводов Енисейской губ., т.-е. приняты во внимание маслозаводы уездов, — Красноярского, Минусинского и Хакасского. 2) Число обслуживаемых селений и число отделений по Омской губ. показано на все заводы.
211	1,8	34.151	292	65.715	562	
190	1,2	13.535	88	37.879	248	
1.016	2,0	109.113	234	217.555	427	
606	1,9	100.821	310	173.362	534	
390	2,3	40.298	240	85.990	512	
996	2,0	141.119	286	259.352	526	
123	1,8	11.087	158	20.889	298	
126	2,5	С в е д е н и й н е т.				
249	2,1	—	—	—	—	
С в е д е н и й				н е т.		
Сведен.	нет.	9.025	311	21.806	753	
—	—	1.076	98	2.496	227	
—	—	10.101	253	24.302	608	
327 2)	1,3	26.840	112	62.397	261	
228	1,0	17.369	82	46.922	222	
344	2,2	19.875	127	52.586	337	
451	1,0	32.604	88	83.021	223	
193	1,4	26.449	210	42.539	337	
1.543	1,3	123.137	112	287.465	262	
3.804	1,7	394.557	179	809.563	366	

Сведения о производ

С О Ю З Ы.	Общее число маслоза- водов.	Число обследо- ванных.	П р о
			Число рабочих месяцев.
Ново-Николаевская губ.			
1. Н.-Николаевский Молсоюз	252	240	8,4
2. Каменский "	157	117	7,7
3. Каинский "	171	153	10,1
Итого и в сред. по губ.	580	510	8,8
Алтайская губерния.			
4. Алтайский Молсоюз	549	325	7,7
5. Бийский "	169	168	7,1
Итого и в сред. по губ.	718	493	7,5
Томская губерния.			
6. Томск-Нарым. Потребсоюз	99	70	6,0
7. Ленинский "	53	50	4,3
Итого и в сред. по губ.	152	120	5,3
Ойратская Автономн. Область.			
8. Ойратский Потребсоюз	38	38	—
Енисейская губерния.			
9. Ачинский уезд	29	29	3,7
10. Каинский уезд	13	11	2,6
Итого и в сред. по губ. 1)	84	40	3,4
Омская губерния.			
11. Омский Молсоюз	256	231	св. н.
12. Тюкал.-Назыв. Молсоюз.	223	211	"
13. Тарский "	157	156	"
14. Татарский "	428	372	"
15. Славгородский "	136	126	"
Итого и в сред. по губ.	1.200	1.096	—
Всего и в сред. по Сибири по числу показ.			
	2.772	2.297	7,7

стве маслозаводов.

и з в о д с т в о .				В ы х о д .	П р и м е ч а н и я .
Принято молока (тонн).		Выработано масла (тонн).			
Всего.	В среднем на 1 завод.	Всего.	В среднем на 1 завод.		
54.276 30.557 21.672	225 261 141	2.509 1.426 1.043	10,4 12,1 6,8	21,63 21,43 20,77	1) Указана общая цифра м/заводов в Енгу-бернии, т.-е. и уездах, здесь не показанных—Красноярском, Минусинском и Хакасском.
106.505	208	4.978	9,7	21,39	
66.781 34.476	205 205	3.095 1.626	9,5 9,6	21,57 21,19	
101.257	205	4.721	9,5	21,44	2) При обследовании м/заводов Омской губ. вопрос о количестве принятого молока поставлен не был. В приведенной таблице цифры, указывающие поступление молока, вычислены по среднему выходу как для отдельных союзов, так и для губернского итога. Сумма союзных итогов не дает итоговой цифры по губернии, вследствие указанного выше метода исчисления и округленно показан выход по союзам.
4.799 5.374	68,5 107,4	213 239	3,0 4,7	22,43 22,47	
10.173	84,7	452	3,7	22,46	
—	—	88,9	6,3	св. н.	3) В знаменателе показана выработка сыра.
$\frac{2.494}{84,5}^3$ 317	88,9 28,8	$\frac{88,9}{8,4}^3$ 13,8	$\frac{3,7}{4,2}^3$ 1,2	$\frac{23,2}{10,0}^3$ 22,9	
2.896	72,4	121,2	3,0	23,21	
43.839 2)	189	2.067	8,9	21,20	
35.728	169	$\frac{1.704}{1,0}^3$	$\frac{8,1}{5,3}^3$	20,90	
34.197 60.850 26.666	219 163 210	1.628 2.843 1.192	1,0 7,6 9,4	21,00 21,40 22,36	
200.449	182	$\frac{9.436}{1,0}^3$	$\frac{8,8}{5,3}^3$	21,23	
421.199	186	19.954	8,6	21,37	

Применяемая на заводах двигательная сила, состоя

С О Ю З Ы.	Д в и г а т е л ь н а я с и л а .								
	Число пока- заний.	Ручная.		Конн.-ручн.		Конная.		Паров. и водян.	
		Число заводов.	%	Число заводов.	%	Число заводов.	%	Число заводов.	%
Н.-Николаев. губ.									
1. Н.-Никол. м/союз . .	240	223	92,9	—	—	17	7,1	—	—
2. Каменский " . .	117	90	76,9	14	12,0	13	11,1	—	—
3. Каинский " . .	153	153	100	—	—	—	—	—	—
Итого по губ. .	510	466	91,4	14	2,7	30	5,9	—	—
В %%%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Алтайская губ.									
4. Алтайск. м/союз . .	317	268	84,5	19	6,0	23	7,3	7	2,2
5. Бийский " . .	168	67	39,9	31	18,5	63	37,5	7	4,2
Итого по губ. .	485	335	69,1	50	10,3	86	17,7	14	2,9
В %%%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Томская губ.									
6. Томск-Нар. П/С. . .	70	70	100	—	—	—	—	—	—
7. Ленинский " . .	50	47	94,0	—	—	3	6,0	—	—
Итого по губ. .	120	117	97,5	—	—	3	2,5	—	—
В %%%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Омская губ.									
8. Омский молсоюз . .	243	240	98,8	—	—	3	1,2	—	—
9. Тюкал.-Назыв. м.с. .	211	208	98,6	—	—	3	1,4	—	—
10. Тарский молсоюз . .	153	145	94,8	—	—	8	5,2	—	—
11. Татарский " . .	371	367	99,0	—	—	4	1,0	—	—
12. Славгородский " . .	128	123	91,1	—	—	5	3,9	—	—
Итого по губ. .	1.106	1.083	97,9	—	—	23	2,1	—	—
В %%%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего по Сибири по числу показан. . .	2.250	1.080	90,2	64	2,8	142	6,4	14	0,6
В %%%	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ние машин, наличие маслохранилищ и ледников.

С о с т о я н и е м а ш и н .									Маслохранилищ и ледников.			
Сепараторы.			Маслобойки.			Маслообработ.			Число заводов, давш. сведения.	Из них имеют.		
Число зав., давш. свед.	У них имеет.		Число зав., давш. свед.	У них имеет.		Число зав., давш. свед.	У них имеет.			Ледники и маслохр.-щ.	Только ледники.	Только маслохр.-щ.
	Исправ-ных.	Не исправ.		Исправ-ных.	Не исправ.		Исправ-ных.	Не исправ.				
237	538	42	234	281	24	231	258	22	215	86	129	—
113	160	66	111	85	45	109	77	44	114	74	40	—
152	164	30	152	137	25	152	126	28	137	80	57	—
502	862	138	497	503	94	492	461	94	466	240	226	—
—	86,2	13,8	—	84,2	15,8	—	83,0	17,0	—	51,5	48,5	—
323	733	31	183	165	57	181	133	59	292	125	167	—
164	441	208	162	166	64	161	162	38	168	91	77	—
487	1.174	239	345	331	121	342	295	97	460	216	244	—
—	83,1	16,9	—	73,2	26,8	—	75,3	24,7	—	46,9	53,1	—
69	98	10	56	57	8	49	49	2	69	33	36	—
48	76	24	48	39	10	48	30	18	50	12	38	—
117	174	34	104	96	18	97	79	20	119	45	74	—
—	83,7	16,3	—	91,2	8,8	—	79,8	20,2	—	37,7	62,3	—
243	291	156	243	180	91	243	153	103	185	86	93	6
211	175	92	211	125	81	211	138	70	121	71	50	—
153	205	123	153	103	55	153	95	54	62	23	30	9
371	318	226	371	235	154	371	208	163	238	89	141	8
128	170	156	128	84	69	128	87	66	101	64	37	—
1.106	1.159	753	1.106	727	450	1.106	681	456	707	333	351	23
—	60,6	39,4	—	61,7	38,3	—	59,9	40,1	—	47,1	49,6	3,3
2.212	3.369	1.164	2.052	1.657	683	2.037	1.516	667	1.752	834	895	23
—	74,3	25,7	—	70,5	29,5	—	69,4	30,6	—	47,6	51,1	1,3

Сведения о числе отделе

С О Ю З Ы.	Число маслозаво- дов, по которым даются сведения.	В т о м			
		Не имеющ. отдел.		С 1 отд.	
		Коли- чество.	%	Коли- чество.	%
Н.-Николаевская губерния.					
1. Н.-Николаевский мол.союз. . . .	240	96	40,1	59	24,7
2. Каменский мол. союз.	117	70	59,8	38	32,5
3. Каинский мол. союз.	153	134	87,6	11	7,3
Итого по губернии. . .	510	300	58,8	108	21,2
Алтайская губерния.					
4. Алтайский мол. союз.	325	136	41,8	101	31,1
5. Бийский мол. союз.	168	56	33,3	33	19,6
Итого по губернии. . .	493	192	38,9	134	27,2
Томская губерния.					
6. Томский Нарым. потреб. союз. .	70	42	60,0	16	22,8
7. Ленинский потреб. союз.	50	23	46,0	14	28,0
Итого по губернии. . .	120	65	54,2	30	25,0
Ойратская Автономная обл.					
8. Ойратский мол. союз.	38	12	31,8	5	13,1
Енисейская губерния.					
9. Ачинский потреб. союз.	29	8	27,5	6	20,7
10. Канский потреб. союз.	11	9	81,8	2	18,2
Итого по губернии. . .	40	17	42,5	8	20,0
Омская губерния.					
11. Омский мол. союз.	256	200	78,1	28	10,9
12. Тюк.-Назыв. мол. союз.	223	213	95,5	3	1,4
13. Тарский мол. союз.	157	84	53,5	34	21,7
14. Татарский мол. союз.	428	377	88,1	26	6,1
15. Славгородский мол. союз. . . .	136	97	71,3	17	12,5
Итого по губернии. . .	1.200	971	81,0	108	9,0
Всего по Сибири. . .	2.401	1.557	64,9	393	16,4

ний при маслозаводах.

ч и с л е.						Всего отделен.
С 2 отд.		С 3 отд.		С 4 и более отд.		
Количество.	%	Количество.	%	Количество.	%	
45	18,4	23	9,7	17	7,1	293
9	7,7	—	—	—	—	56
4	2,6	1	0,6	3	1,9	37
58	11,4	24	4,7	20	3,9	386
38	11,6	27	8,5	23	7,0	376
38	22,6	13	7,8	28	16,7	311
76	15,4	40	8,1	51	10,4	687
7	10,0	4	5,8	1	1,4	46
10	20,0	1	2,0	2	4,0	45
17	14,2	5	4,1	3	2,5	91
8	21,0	5	13,1	8	21,0	79
3	10,4	7	24,1	5	17,3	60
—	—	—	—	—	—	2
3	7,5	7	17,5	5	12,5	62
13	5,1	9	3,5	6	2,4	109
7	3,1	—	—	—	—	17
12	7,6	11	7,0	16	10,2	186
16	3,7	6	1,4	3	0,7	90
11	8,1	7	5,2	4	2,0	77
59	4,9	33	2,8	29	2,3	479
221	9,2	114	4,7	116	4,8	1.784

Как общее правило, считается, что маслозаводы должны сдавать свою продукцию тому союзу, в районе которого находится данный маслозавод, за исключением так называемых «диких» маслоартелей. Фактически же это правило не выдерживается. Казалось бы, что наикратчайшее расстояние должно быть главным стимулом его применения, но на деле оказывается, что есть еще два фактора: цена на масло и тяготение населения к сдаче масла в крупных городских поселениях, а не на ближайшем пункте. Различие цен в разных районах вызвало сильный приток масла из районов с более пониженной ценой масла в местности с высокой заготовительной стоимостью. Примером этого может служить Называевский район, который сдавал масло в ближайший Уральский район, где отсутствовал определенный лимит на масло. Тяготение населения к сдаче масла в крупные городские поселения можно наблюдать в районе Омска, Новосибирска и т. п., о чем сказано ниже с приведением некоторых цифровых данных.

При выявлении пунктов тяготения, мы руководствовались двумя моментами: наличием определенных маслоприемочных пунктов и кратчайшим расстоянием от них маслоартелей: Цены на масло и целый ряд организационных моментов (сдача масла в пунктах, где имеются коопер. союзные объединения, тяготение некоторых маслоартелей к прежним губернским административным делениям, границы маслосоюзов и т. п.) нами учитывались только в случаях, если наблюдалась та или иная невязка полученных нами данных с данными ж. дор. и водного транспорта. Говоря о пунктах сдачи масла, необходимо заметить, что все эти пункты, во-первых, обозначены нами особо, а, во-вторых, согласно постановления Внуторга, сеть этих сдаточных пунктов установлена для всех маслозаготовителей и, таким образом, является более или менее постоянной.

Оставляя в стороне указанные выше причины излишнего пробега масла от сдатчика к заготовителю, тем не менее приходится констатировать, что масло во многих округах приходится везти на расстояния и по сибирским масштабам достаточные: от 160 до 225 км. (например, Славгородский округ).

Грузонапряженность сети дорог графически изображена расширяющейся от периферии к центру лентой в масштабе: 1 мм = 130 т. Нужно также оговориться, что под «грузонапряженностью» сети дорог Сибирского Края мы разумеем количество масла, следующего в направлении от маслозаводов к сдаточным пунктам и жел. дорогам.

Общее количество обследованных дорог края, в круглых цифрах, равняется 15.500 км.

ОПИСАНИЕ ОКРУГОВ И ГРУЗОНАПРЯЖЕННОСТИ ДОРОГ

ЗАПАДНЫЙ РАЙОН СИБИРСКОГО МАСЛОДЕЛИЯ.

Одним из самых мощных масляных районов Сибирского Края является его Западный район: Тарский и Омский округа.

В состав *Тарского* округа входит 10 районов, территория которых занимает площадь в 74.632 кв. км. при количестве освоенной площади равной 35.697 кв. км.

Скотоводство имеет молочный уклон. В округе числится (весенний опрос 1925 г.) 831.386 голов всякого скота, в том числе, крупного рогатого— 277.018.

Железных дорог в округе не имеется; главной водной артерией является река Иртыш с ее притоками: Ишим, Уй, Туй, Шиш и Тара. Иртыш и Тара судоходны на протяжении всего округа (837 км.), остальные реки — сплавные, имеющие общее протяжение 971 км. Грунтовые дороги округа имеют следующие категории и протяжение (в км.):

Название округа.	Район.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Тарский	1.020	490	—	360	2.400	1.663	5.933

В состав *Омского* округа входит 21 район; территория округа занимает 11.692 км. км., из которых освоенных земель 65.510 км. км., или 97 % всей площади.

Скотоводство в округе сильно развито: всего числится 1.662.954 головы скота, из которых крупного рогатого скота—535.776 голов.

С запада на восток округ пересекает Сибирская жел.-дор. магистраль, которая имеет протяжение, в пределах округа, равное 189 км. и ответвление от ст. Омск на Челябинск 258 км. Таким образом железная дорога пересекает большую часть районов Омского округа.

Водные пути представлены рекой Иртышем и Омью. Первая на всем протяжении округа (219 км.) судоходна, а вторая — не судоходна и служит только для целей сплава.

Грунтовые дороги округа имеют следующие категории и протяжение (в км.):

Название округа.	Государственных.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Омский	432	258	226	795	4.388	Св. н.	32	6.132

Маслопотоки западного района маслоделия.

Для сдачи масла в Тарском округе имеется 3 пункта: Тара, Муромцево и Евгашино. В Омском округе—5 пунктов: Омск, ст. Называевская (пос. Сибирский), Тюкалинск, ст. Исиль-Куль и ст. Калачинская.

Г. Тара — пристань на р. Иртыше, откуда подвезенное масло следует водой до Омска, где, в свою очередь, переваливается на жел. дор.

В Тару, как сдаточный пункт, масло поступает по следующим направлениям: с севера, параллельно р. Иртышу и в направлении: Усть-Ишим — Тевризское—Знаменское—Тара (246,1 км.) по дороге, имеющей краевое значение (см. на карте дорогу № 1).

К Знаменскому подходит небольшой маслопоток, грузонапряженностью всего до 82 т., со стороны Рыбинского и второй, такой же грузонапряженности, южнее Рыбинского, через Чияны, Чекушино (64,2 км.). Эта дорога от Знаменского до Тары имеет наибольшую грузонапряженность до 328 т. Второй маслопоток к Таре подходит с западной стороны, в направлении Седельниково—Екатерининское (117,7 км.), с такой же грузонапряженностью и, наконец, 3-й и последний маслопоток (80,2 км.), аналогичный по грузонапряженности с указанными выше, подходит со стороны Н. Колосовского. Этот поток выходит на дорогу краевого значения Тара—Евгашино.

Таким образом маслосдаточный пункт в Таре должен получить до 980 тонн масла.

Следующий сдаточный пункт расположен в Муромцеве, где главной целью его открытия было желание обслужить заречную сеть маслозаводов, при чем принятое в Муромцеве масло должно поступить в 3-й пункт сдачи масла по Тарскому округу—Евгашино. Общее протяжение маслопотока до 75 км.

Изучая карту смежных с Евгашино районов и чрезвычайную насыщенность маслозаводами территории Большереченского РИК'а, мы приняли за пункт тяготения маслогрузов Большереченск, пристань на Иртыше, выше пр. Евгашино, оставив за Евгашино значение только подсобного пункта или допустив даже его полную ликвидацию. Это решение имеет под собой основание, что в Большереченске предположено открытие маслоприемного пункта, от которого значительно сокращается расстояние подвозки масла гужем к пункту его отправки по воде до Омска. Это, в свою очередь, дает уменьшение излишних накладных расходов и сохранение маслопродуктов, если принять во внимание, что главная масса масляной продукции перевозится в жаркое летнее время.

Оставляя поэтому в стороне Евгашино, которое по нашим предположениям должно принять масло Муромцевского пункта и небольшой маслопоток (до 327 т.) со стороны Плотниково (42,8 км.), а всего 501 — 818 т., перейдем к рассмотрению масляных путей, подходящих к пристани Большереченской.

Большереченск должен обслужить как правобережную, так и левобережную часть Иртыша. На левобережной части маслопоток идет по дороге краевого значения Саргатка — Большереченск (69,5 км.), достигая

максимальной грузонапряженности до 655 т. (дор. № II), и второй маслосток (до 327 т.) с запада (74,9 км.). По правому берегу идут два сливающихся маслостока; один параллельно Иртышу, второй через Мурашево — Резино — Мохово — Привольское (85,6 км.). (Дор. № III).

Этот маслосток дает до 819 т. масла Большереченску. Таким образом, общее количество масла, которое должно поступить в Большереченскую пристань, будет исчисляться приблизительно от 1.309 до 1.801 тонны.

Переходим к рассмотрению каждого сдаточного пункта по Омскому округу в отдельности.

Одним из самых мощных по количеству принимаемого масла является Тюкалинский сдаточный пункт, откуда все принятое масло направляется на ст. Называевскую (пос. Сибирский), расположенную на ж.-д. линии Омск — Тюмень.

К Тюкалинску подходит 5 маслосток:

I. С запада, в направлении Камышенское — Крутинское — Тюкалинск, общим протяжением 117,7 км. и грузонапряженностью до 819 т. (Дор. № IV).

II. С севера, протяжением до 80 км. и незначительной грузонапряженности — до 163 тонн.

III. С сев.-востока, в направлении Н. Колосовское — Солдатское — Тюкалинск, протяжением до 117 км., в который вливается у Солдатского незначительный по грузонапряженности (до 163 т.) маслосток с севера, протяжением до 64 км. Общая грузонапряженность маслостока исчисляется до 491 т. (Дор. № V.)

IV. С востока, в направлении Саргатка — Тюкалинск, протяжением до 64,2 км. и грузонапряжен. до 655 т. (Дор. № VI).

V. Тоже с востока, в направлении Красноярское — Тюкалинск, протяжением до 53 км. и грузонапряженностью до 327 т. (Дор. № VII).

Таким образом, Тюкалинск принимает до 2.455 т. масла, которые гужем следуют до Называевской (расстояние Тюкалинск — Называевская 71 км. по дороге окружного значения), где имеется маслостокный пункт (Дор. № VIII). Называевская, кроме указанного мощного маслостока, принимает еще три незначительных потока: с севера, с юга и юго-востока. Первый и последний имеют грузонапряженность от 81 до 163 т. и только маслосток с юга имеет несколько большую грузонапряженность — до 327 тонн.

Общее количество маслостокции, поступающей в Называевскую колеблется от 2.944 до 3.108 т.

Следующим маслостокным пунктом является Омск, куда гужем масло поступает в сравнительно незначительном количестве, главная же масса маслостокции поступает водой и перегружается в Омске на колеса.

К Омску подходят 5 маслосток:

I. С севера, в направлении: Саргатка — Красноярское — Омск (дорога краевого значения) протяжением до 107 км. и напряжением до 491 т. (Дор. № IX).

II. С юга, по этой же дороге краевого значения подходит маслосток через Елизаветинское — Ачаирское — Омск, протяжением до 128 км. и напряженностью всего до 163 т. С этим маслостоком сливается маслосток с юга, от Павлоградского с незначительной грузонапряженностью, протяжением до 80 км.

III. Другой маслосток с юга подходит в направлении Одесское — Омск, протяжением до 96 км. и напряжением до 81 т.

IV. Незначительный как по расстоянию (53 км.), так и напряжению (до 81 т.) маслосток подходит с запада, со стороны Боголюбского.

V. Другой маслосток с запада, подходит по Московскому тракту государственного значения параллельно линии жел. дороги. Протяжение маслостока до 75 км. Грузонапряженность аналогична предыдущему.

Общее количество масла, поступающего гужем в Омск, колеблется от 655 до 897 т. Далее следует сдаточный пункт, в Иссиль-Куле, ж.-д. ст. линии Омск — Петропавловск, к которому подходят два незначительные маслопотока с юга и севера, общей грузонапряженностью до 163 т. Этот пункт в 1924 году не работал.

Последним сдаточным пунктом по Омскому округу является ст. Калачинск линии Новосибирск — Омск, куда масло поступает по четырем направлениям.

I. С севера, в направлении Усть - Тарка — Еланское — Придорожное (Московский тракт госназначения) — Калачинск, общим протяжением до 117 км. и грузонапряженностью до 490 т. (Дор. № X).

II. С сев.-запада, в направлении Серебрянское — Юрьево — Калачинск, протяжением до 85 км. и напряжением до 163 т.

III. С юга, через Преображенское — Андреевское — Калачинск (до 96 км.) и напряжением до 327 т.

IV. Также с юга — протяжением до 48 км. и незначительной грузонапряженностью (до 163 т.).

Общее количество масла, поступающее на ст. Калачинскую, колеблется от 932 т. до 1.143 т.

Увязка с железнодорожным транспортом.

По целому ряду причин, полученные нами данные о количестве масла, поступающего в отдельные пункты Тарского и Омского округов, расходятся с жел.-дор. данными о его погрузке в этих пунктах. Вследствие чего приходится перейти к сравнению общей цифры поступающей продукции с суммарной погрузкой масла жел. дорогой в пределах рассматриваемых округов.

Несмотря на имеющийся сдаточный пункт в Евгашино и кратчайшее расстояние до него из Большереченска и к нему примыкающих районов, население предпочитает сдавать масло в городе, т.-е. в Омске. Та же картина наблюдается и в районе Тюкалинск — Называевская, откуда часть заводов предпочитает сдавать масло в Омске, а не в Тюкалинске и Называевской. Наиболее яркую картину такого тяготения к городу дает ст. Калачинская, куда по нашим предположениям должно поступать от 932 до 1.143 т. масла, погрузка же по этой станции была в тоннах (нетто):

Название станц.	1924 г.	1925 г.
Калачинская	203,1	170,3

Такое уменьшение погрузки вызвало расследование, выявившее, что центр тяжести данного явления лежит в своеобразном тяготении сдатчиков масла этого района к Омску.

Тара (пристань на Иртыше), по данным обследования, может получить масла максимально до 981 т., погрузка же в Таре дает в тоннах (нетто):

Название прист.	1924 г.	1925 г.
Тара	724,5	660,2

Разница в погрузке и количестве продукции объясняется зимней вывозкой масла и потреблением масла населением Тары.

Взяв полученные нами данные по Таре, Б.-Реченской, Евгачино и Омску, мы имеем общее поступление в 3.445 т. и максимально до 4.500 т. (нетто).

Погрузка по Омску дает в тоннах (нетто):

Название станц.	1924 г.	1925 г.
Омск	3.953	4.978

Сопоставляя данные погрузки с полученными нами данными, мы, в общем, можем констатировать превышение погрузки по Омску над имеющейся продукцией маслозаводов рассматриваемых округов, что объясняется, во-первых, поступлением в Омск масла Называевского района и, во-вторых, поступлением масла из Калачинского района.

Погрузка масла по ст. Называевской дает в тоннах (нетто):

Название станц.	1924 г.	1925 г.
Называевская	1.645,6	2.236,0

Полученные же нами данные дают минимум 2.944 и максимум 3.108 т. Это превышение продукции над погрузкой можно объяснить тем, что масло сдается из Называевско - Тюкалинского района непосредственно в Омск и, кроме того, в рассматриваемый период наблюдалась сдача масла из Называевского района в соседний Уральский край.

Принимая во внимание все эти коррективы, а также потребление масла населением Омска, одного из крупных городов Сибири, мы можем сделать вывод, что полученные нами данные достаточно корреспондируют данным погрузки.

Остается сдать пункт в Иссиль-Куле, который в 1924 году масла не принимал; в 1925 г. по этой станции значится погрузка 115,5 т. (нетто). По нашим данным, поступление по этому пункту весьма незначительно и не могло превысить 164 т.

Из числа рассмотренных пунктов Омского и Тарского округов, маслохранилища имеются в следующих пунктах:

Название станции.	Название пристани.	Емкость (в тон.).	Год постройки	Примечание.
Называевская . . .	—	163,9	1925	Дерев. с ледян. и ледосольн. охлажд. Т о ж е.
Омск	—	245,9	1925	
„	Тара.	81,9	1925	Канадск. типа.
„	Евгачино.	81,9	1925	„ „
„	Омск.	81,9	1925	„ „

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАЙОН СИБИРСКОГО МАСЛОДЕЛИЯ.

Переходя к рассмотрению центрального района маслоделия Сибирского края, дадим краткое описание округов, входящих в этот район: Барабинского, Новосибирского, Каменского и Славгородского.

Барабинский округ занимает площадь 98,014 кв. км., из которых удобных земель только 72,1 % общей площади.

Скотоводство в Барабинском округе играет огромную роль и достигает цифры 1.527.813 голов, из которых крупного рогатого скота—451.411 голов. Этот округ имеет наиболее развитое маслоделие. Через него проходит Сибирская ж.-д. магистраль, протяжением 310 км. и Кулундинская ветка на Славгород (от ст. Татарская) — 170 км., кроме того, имеются жел.-дор. ветки от ст. Барабинск до ст. Каинск — 13 км., от ст. Карачинской до курорта Карачи—3 км. Общее протяжение железнодорожного пути по округу 496 км.

Водные пути представлены реками Омью и Тарой, впадающими в Иртыш; обе имеют значение только сплавных рек, при общем протяжении 704 км. Грунтовые дороги обслуживают преимущественно южную и среднюю часть округа, имея следующие категории и протяжение (в км.):

Название округа.	Краевые.	Государственные.	Подъездн.	Окружные.	Районные.	Сельские.	Колонизац.	Всего.
Барабинск	—	221	—	539	1.788	1.140	893	4.581

В состав *Новосибирского* округа входит 20 районов, общая площадь которых равна 57.814 кв. км., из этого количества освоено населением 42.873 кв. км., или 74 % всей площади.

Скотоводство в округе сильно развито и имеет молочный уклон, всего скота в округе насчитывается 1.317.536 голов, из которых крупного рогатого скота 348.482 головы.

Сибирская магистраль пересекает округ с запада на восток, протяжением в 297 км. Кроме того, от Новосибирска отходит ветка на Барнаул, протяжением по округу в 134 км.

С юга на север округ прорезывает мощная водная артерия—Обь, которая в пределах округа имеет протяжение 284 км. и судоходна во все время навигации. Грунтовых дорог имеется по округу (в км.):

Название округа.	Государственных.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Новосибирский	433	271	474	763	1.498	4.553	—	7992

В состав *Каменского* округа входит 13 районов; территория округа занимает площадь в 29.288 кв. км., при чем вся эта площадь освоена населением.

Скотоводство в округе играет подсобную роль в с.-хоз.; скота насчитывается 1.000.571 голова, из которых крупного рогатого скота 263.332 головы.

Железных дорог в округе не имеется. Водные пути представлены Обью, которая в пределах округа судоходна и имеет протяжение 187 км., и ее притоками р.р. Мал. и Больш. Сузуном, протяжением в 202 км. Оба притока пригодны только для сплава в весеннее время.

Грунтовых дорог в округе имеется (в км.):

Название округа.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Каменский	85	—	421	978	2.634	—	4118

Славгородский округ состоит из 12 районов и занимает площадь в 42.660 кв. км., из которых освоенных земель считается до 35.626 кв. км.

Округ имеет 935.067 голов скота, из которых крупного рогатого скота 253.404 головы. Скотоводство имеет промышленный уклон, при чем разведение лошадей не превышает пределов нужд деревни, что же касается рогатого крупного и мелкого скота, то он с каждым годом все более и более приобретает товарное значение.

Около западной границы округа проходит Кулундинская ж.-д. линия, имеющая протяжение в границах округа 197 км.; кроме того, имеется жел.-дор. ветка к Бурлинскому соляному озеру, протяжением в 5 км.

Водных путей в округе не имеется.

Грунтовых дорог в округе имеется (в км.):

Название округа.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Славгородский	—	—	671	675	700	—	2046

Маслопотоки центрального района маслоделия.

Сдаточные пункты по Барабинскому округу расположены в: 1) Кыштовке, 2) Татарске, 3) Чанах, 4) Каинске и 5) Купино.

Пункт в Кыштовке обслуживает северную сеть заводов округа и носит характер подсобного пункта, откуда масло идет гужем на ст. Чаны.

К Кыштовке подходят 3 маслопотока: с севера, востока и запада. Из Кыштовки все получаемое масло должно следовать в направлении на Чаны через Меньшиково — Спасское; общее протяжение маслопотока Кыштовка — Чаны до 160 км. с грузонапряжением до 1.147 т. (Дор. № XI).

К масломолочному пункту в Чанах, станции ж. д. Новосибирск — Омск, подходят, кроме указанного, еще три маслопотока, один с севера, один с юга и один с востока. Все эти три потока незначительной мощности и идут по проселочным дорогам. Общее количество поступающего на ст. Чаны масла достигает до 2.131 т.

Следующим сдаточным пунктом является соседняя на запад станция Татарск, от которой идет ветка на Славгород.

К Татарску подходят маслопотоки с севера, запада и юга. С севера поток следует в направлении Учуйское — Кабанское — Татарск, протяжением до 160 км. и напряженностью до 327 т. К этому маслопотоку подходит поток со стороны с. Знаменского, такой же грузонапряженности, как и предыдущий.

Общее количество масла, поступающего в Татарск, достигает 1.720 т.

Далее следует Каинский сдаточный пункт при ст. того же наименования. линии Новосибирск — Омск. К Каинску масло подходит с севера 2-мя сливающимися потоками (Дор. № XII). 1-й Шипицино — В.-Ичинское — Бергуль, протяжением до 85 км. 2-й Биаса — Потюканово — Бергуль — Барабинск до 144 км. и напряжением до 1.147 т. Южные потоки незначительны по грузонапряженности и расстоянию. Общее количество масла, поступающего на ст. Каинск, колеблется от 1.475 до 1.639 т.

Чтобы закончить обзор сдаточных пунктов, необходимо остановиться на Купинском пункте, расположенном при ст. Купино, Славгородской ж.-д. ветки. Купинский пункт принимает до 786 т. масла, которое подходит с пяти сторон; все потоки незначительной грузонапряженности, но имеющие достаточное протяжение.

Большая часть масложотовительных пунктов Новосибирского округа расположена по железнодорожной магистрали Новосибирск — Омск и один из пунктов на ж.-д. ветке Новосибирск — Барнаул в Черепаново, при ст. того же наименования. На магистрали расположены пункты Каргатский, Чулымский, Коченевский и Новосибирский, из которых более крупным является первый; 2-й же и 3-й незначительны по количеству принимаемого масла. Новосибирск же является самым крупным перевалочным пунктом края, куда главная масса масляной продукции поступает водой, гужем же следует только незначительная часть.

В Черепановский пункт масло поступает по трем направлениям, при чем грузонапряженность маслопотоков не превышает 327 т., всего же поступает масла до 655 т.

Все масло Каменского округа поступает в г. Камень, откуда следует водой до Новосибирска, где и перегружается на колеса.

К Камню подходят четыре маслопотока, из которых только один более или менее значителен, остальные по грузонапряженности не превышают 327 т. Этот наиболее значительный маслосток идет в направлении Петропавловское — Пакрушино — Прыганка — Крутиха — Камень, общим протяжением до 139 км. и грузонапряженностью до 1.147 т. (Дор. № XIII). Всего в Камень поступает масла до 2.130 т.

Сдаточным пунктом по Славгородскому округу является Славгород, куда масло подходит двумя потоками с севера и юга, при чем маслосток с юга имеет протяжение до 224 км., при сравнительно, незначительной грузонапряженности. Маслосток с севера, сливаясь с маслосток с востока, достигает грузонапряженности 1.311 т. (Дор. № XIV), а всего по Славгородскому округу поступает масла до 1.639 т.

Подвозка масла гужем по Славгородскому округу производится на расстоянии до 200 км. и выше.

Увязка с железнодорожным транспортом.

Для того, чтобы определить, насколько полученные нами данные точны, мы снова обращаемся к данным жел.-дор. погрузки и рассмотрим ее итоги. Сдаточный пункт, имеющийся в Кыштовке, всю свою продукцию должен направить к жел.-дор. линии на близлежащие станции — Татарск или Чаны. Мы, при нашем обследовании, руководствуясь наикратчайшим расстоянием, большую часть грузов считали направленными на ст. Чаны. Данные ж.-д. погрузки дают по этим двум смежным станциям следующие цифры (нетто) в тоннах:

Название станции.	1923 г.	1924 г.	1925 г.
Татарск.	938,3	2.092,6	2453,2
Чаны.	351,8	1.140,2	1861,5
В с е г о . . .	1.290,1	3.232,8	4.314,7

Чаны, по нашим предположениям, должны получить до 2.131 т. и Татарск до 1.721 т., или в сумме от 3.524 до 3.852 т.

Полученная разница между данными ж.-д. погрузки и полученными при обследовании должна быть отнесена за счет необследованных за 1924 г. заводов, по которым продукция взята средняя, а не фактическая, далее для части заводов продукция исчислялась по данным 1925 г., и, наконец, за счет некоторого округления при подсчете продукции заводов с малой производительностью (до 82 т.). Приняв это во внимание, а также и погрузку масла в Татарске из Купинского района, можно считать полученные данные, отвечающими данным погрузки ж. д.

Обе поименованные станции имеют маслоскладские, построенные в 1925 г., деревянные с ледяным и ледосольным охлаждением, емкостью по 163,9 т. каждое.

Следующий пункт сдачи и погрузки — ст. Барабинск. Данные жел.-дор. погрузки по этой станции выражаются в следующих цифрах (нетто в тоннах):

Название станции.	1923 г.	1924 г.	1925 г.
Барабинск.	563,7	1.523,4	1.864,4

По полученным нами данным, на сдаточный пункт ст. Барабинск за 1924 г. должно поступить от 1.475 до 1.639 т. масла. Сравнивая эти дан-

ные с данными ж.-д. погрузки, мы видим достаточное соответствие данных погрузки с данными, полученными при нашем обследовании. Ст. Барабинск имеет маслохранилище, построенное в 1925 г. деревянное с ледяным и ледо-сольным охлаждением, емкостью в 163,9 т.

Очередными пунктами сдачи и одновременно погрузки масла являются станции Каргат и Чулымская. По ст. Чулымская погрузки масла в рассматриваемом году не значится, следовательно, вся погрузка могла происходить только на соседней станции, т.-е. в Каргате.

Данные ж.-д. погрузки дают следующие цифры (нетто) в тоннах:

Название станции.	1923 г.	1924 г.	1925 г.
Каргат.	231,0	1.241,7	1.514,9
Чулымская.	—	—	101,5
Всего.	231,0	1.241,7	1.616,4

Данные обследования дают поступление по Чулымской до 573 т. и Каргату до 901,6 т., а всего от 1.311 до 1.485 т. Некоторое расхождение приходится объяснить отнесением для части маслозаводов продукции 1925 г. к другим годам.

На ст. Каргат имеется маслохранилище такой же емкости, как и на предыдущих станциях.

Очередным пунктом сдачи является ст. Коченево. Данные ж.-д. погрузки дают следующие цифры в тоннах (нетто):

Название станции.	1924 г.	1925 г.
Коченево	173,9	260,2

По полученным нами данным, в Коченево должно поступать до 226 т. масла. Некоторая разница объясняется сдачей масла на ж. д. из северной части Каменского округа.

Далее следует ст. Новосибирск, где грузилось максимальное количество масла по мирному времени. Наибольшее количество масла было погружено в 1913 г. и равнялось 29.268 т. (нетто).

Данные погрузки за 1923 — 25 г. в тоннах (нетто) дают следующие цифры:

Название станции.	1923 г.	1924 г.	1925 г.
Новосибирск.	866,0	2.539,6	3.300,9

Гужем масло к Новосибирску подходит в сравнительно незначительном количестве — до 572 т. Главная же масса маслопродукции поступает с верховьев Оби, из Камня, водой.

По данным жел.-дорожного транспорта, погрузка за 1924 год равнялась 2.539 т. (нетто); по данным водного транспорта, Камень погрузил за

этот же год 1.752,1 т. По гужевым дорогам, включая зимнюю подвозку из Камня, масла поступает до 850 т., что в сумме дает 2.602 т. Кроме того, в Новосибирск гужем масло поступает из Черепановского района, и, наконец, незначительное количество за 1924 г. поступило из Усть-Пристани. С 1925 г. непосредственное поступление масла из Усть-Пристани прекратилось, так как названная пристань стала грузить все масло в Барнаул, где оно и переваливается на колеса.

Как уже выше было указано, часть маслопродукции из Черепановского района следует гужем в Новосибирск, станция же грузила следующее количество масла в тоннах (нетто):

Название станции.	1924 г.	1925 г.
Черепаново	419	448

Данные Черепановского обследования дают поступление маслопродукции до 655 т. Таким образом, больших расхождений с жел.-дор. погрузкой мы не наблюдаем, в особенности, приняв во внимание потребление масла населением Новосибирска.

Далее следует Каменский сдаточный пункт.

Поступление масла по Камню колеблется от 1.973 до 2.130 т. Погрузка по этой пристани дает следующие цифры, в тоннах (нетто):

Название пристани.	1924 г.	1925 г.
Камень	1.752,1	1.712,2

Разница объясняется зимней гужевой погрузкой и отчасти потреблением масла населением Камня.

Для того, чтобы закончить увязку с ж.-д. транспортом по рассмотренному району, необходимо рассмотреть еще два пункта: Купино и Славгород.

Эти два пункта имеют целый ряд особенностей, в силу которых приходится ввести необходимые коррективы для увязки с ж.-д. транспортом.

Подвозка масла гужем по этому округу производится на протяжении до 200 и более километров, при чем значительная часть масла поступает на ст. Рубцовку, а некоторая, небольшая часть, из Купинского района идет непосредственно в Татарск, где и грузится на колеса. В заключение приходится указать, что для части маслозаводов Славгородского округа продукция взята по 1925 г.

Поскольку эти станции смежны, берем общую сумму погрузки:

Название станции.	1924 г.	1925 г.
Купино	158,7	448
Славгород	866,0	1.832,3
Всего	1.024,7	2.280,3

Поступление по Купино дает до 786,8 и по Славгороду от 1.475 до 1.639 т., а всего от 2.261,8 до 2.424,8 т. Принимая во внимание значительное поступление масла из Славгородского округа в Рубцовку (до 500 т.) и Татарск, а также принятие для части заводов продукции 1925 года, а для ряда необследованных заводов — средней, а не фактической, мы усматривали достаточную увязку с ж.-д. транспортом.

Кроме механизированного холодильника в Новосибирске емкостью в 2.295 т., в упомянутых пунктах погрузки имеются маслохранилища:

Название станции.	Название пристани.	Год постройки.	Емкость в тонн.	Примечание.
Славгород	—	1925	81,9	Дерев. с ледян. и ледо-солн. охлаждением.
Черепаново	—	1927	81,9	Камен. с машин. охлаждением.
„	Камень . .	1925	163,9	Канадского типа.
„	Н.-Сибирск.	1926	131,1	„ (дер.).

ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН СИБИРСКОГО МАСЛОДЕЛИЯ.

Переходим теперь к описанию Томского и Кузнецкого районов маслоделия, которые далеко не являются столь ценными по количеству маслопродукции, как только что рассмотренные.

В состав *Томского округа* входит 25 районов, занимающих площадь в 318.858 кв. км., из которых освоенных земель 48.276 кв. км., остальное пространство 270.582 кв. км. (84,9%) не заселено (главным образом, Нарымский край).

Скота в округе имеется до 1.369.439 голов, из которых крупного рогатого скота — 355.605.

Сибирская ж.-д. магистраль пересекает округ на протяжении 189 км. Затем имеется Томская ветка от ст. Тайга до ст. Черемошники — 95 км., Кольчугинская линия от ст. Юрга — 54 км., а всего 338 км. железнодорожных путей.

Водные пути округа представлены Обью, Томью и целым рядом более мелких притоков Оби, общим протяжением до 3.500 км. Обь в пределах округа имеет 1.312 км., р. Томь — 240 км. Обе эти реки судоходны. Другие притоки Оби тоже судоходны (Чулым, Кеть и др.), но все они протекают по безлюдному Нарымскому краю.

Грунтовых дорог по округу насчитывается 4.361 км., которые подразделяются на следующие категории:

Название округа.	Государственных.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Томский.	376	346	320	793	1.834	Св. н.	1.068	4.737

Кузнецкий округ состоит из 11 районов и занимает площадь в 65.386 кв. км., из которых освоенных земель 26.448 кв. км.

Скотоводство особенно развито в горно-таежных районах округа. В зависимости от районов, оно имеет то или иное направление: мясо-молочное (Щеглов. район), мясо-молочное-коневодческое (Бочатский, Кузнецкий районы).

Количество скота в округе достигает 768.407 голов, из которых крупного рогатого скота — 229.385.

В пределах округа ж.-д. линии имеется 391 км., из которых Кольчугинская линия имеет 304 км., ветка от ст. Топки до ст. Кемерово — 58 км., от ст. Белово до ст. Гурьевский завод — 30 км. и к каменно-угольным копиям — 13 км.

Водные пути представлены р. Томью, которая в пределах округа имеет 599 км. годных для сплава и 369 км. судоходных только в высокую воду. Затем следуют притоки р. Томи — Мрасса и Кондома, обе сплавные на общем протяжении 731 км.

Грунтовых дорог по округу имеется 2.448 км., которые подразделяются на следующие категории:

Название округа.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Кузнецкий	343	—	961	821	Св. н.	323	2.438

Маслопотоки Восточного района маслоделия.

Томский округ имеет один сдаточный пункт в Томске, куда масло поступает по 2 направлениям, с юга по Московскому тракту госзначения, очень незначительной грузонапряженности (до 81 т.), протяжением до 75 км. и второй с запада, в направлении Боваркино — Богородское — Томск, протяжением до 86 км., с которым сливается незначительный поток, идущий параллельно Оби. Общее количество масла, поступающего в Томск, достигает до 327 т.

Кузнецкий округ имеет 2 маслоприемочных пункта в Щегловске и Ленинске с общей приемкой масла до 560 т.; поскольку грузонапряженность маслопотоков чрезвычайно незначительна, детальное рассмотрение каждого из них мы пропускаем и переходим к увязке полученных данных с данными ж.-д. транспорта.

Увязка с жел.-дор. транспортом.

Необходимо указать, что данные о продукции маслозаводов Томского и Кузнецкого округов далеко не полны и поэтому возможно некоторое расхождение полученных данных с данными ж.-д транспорта.

По этим данным, маслопогрузка имеется только по Томску и Кольчугину (Ленинск). По Щегловску погрузки не имеется.

Название станции.	1924 г.	1924 г.
Томск	187,9	10,2
Кольчугино. . . .	303,4	289,4

По полученным нами данным, мы имеем поступление по Томску от 163 до 327 т. и суммарно по Щегловску и Ленинску до 560 т. Разница между обследовательскими данными и сведениями о погрузке на жел. дор. объясняется указанной выше неполнотой данных, а равно потреблением масла Томским и промышленным Кузнецким районами.

ЮЖНЫЙ РАЙОН СИБИРСКОГО МАСЛОДЕЛИЯ.

Переходим теперь к рассмотрению последнего, южного района маслоделия Сибирского края, куда входят округа Барнаульский, Бийский, Рубцовский и Ойратская автономная область.

В состав *Барнаульского округа* входят 14 районов с общей площадью в 38.210 кв. км., из которых освоенных земель 31.256 кв. км. или 81,8%.

Всего в округе числится 1.295.232 головы скота, из которых крупного рогатого скота 321.969 голов. Скотоводство в округе занимает второе место после земледелия; до проведения Сибирской ж. д. скотоводство имело мясной и сырьевой характер, с развитием же путей сообщения приняло молочно-мясное направление.

Железнодорожные пути имеют общее протяжение по округу в 384 км. и состоят из Алтайской линии, протяжением в пределах округа 304 км., и Бийской ветки, протяжением 80 км.

Водные пути представлены рекой Обью и ее притоками р.р. Чумышем и Акеем. В пределах округов Обь судоходна и имеет протяжение 249 км.; притоки пригодны только для сплава. Грунтовые дороги округа имеют протяжение 3.113 км. и подразделяются следующим образом:

Название округа.	Краевых.	Подъездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Барнаульский	—	105	904	2.104	Св. н.	—	3.113

В состав *Бийского округа* входит 18 районов с площадью в 50.423 кв. км., из которых освоенных земель 37.619 кв. км. (74,6%); остальная часть падает на гористые, незаселенные и таежные пространства.

Скотоводство занимает в округе после земледелия второе место и имеет молочное направление. Общее количество скота достигает 1.775.635 голов, из которых крупного рогатого скота — 460.706.

Железная дорога (Бийская ветка) пересекает в северной части округа только два района, имея протяжение 67 км.

Водные пути представлены Обью, Бией, Катунью и Чарышем. Река Обь в пределах округа имеет 128 км. протяжения, судоходна, но в мелководье судоходство затруднительно. Река Бия, сплавная на всем протяжении (247 км.), судоходна от устья на 89 км. Река Катунь сплавная на протяжении 150 км., для судоходства непригодна вследствие быстрого течения и порожистости. Чарыш используется только для целей сплава.

Среди грунтовых дорог округа необходимо отметить Чуйский тракт госзначения, соединяющий западную Сибирь с Монголией и являющийся главной магистралью для южной части Бийского округа и для Ойратии.

Название округа.	Государственных.	Краевых.	Под'ездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Бийский	120	107	45	570	1.184	4.604	—	6.510

В состав *Рубцовского округа* входит 10 районов, занимающих площадь в 31.565 кв. км. Из этой площади освоенных земель 26.845 кв. км., или 85,1 %; остающиеся 4.720 кв. км. представляют собой незаселенные пространства.

Скотоводство в округе имеет подсобный характер с сильным уклоном в сторону овцеводства. Скота по округу числится 977.108 голов, из которых крупного рогатого скота 226.934 головы.

Железнодорожная линия захватывает только часть округа, имея общее протяжение в 123 км. (Алтайская линия).

Водными путями округ тоже не богат — имеется р. Чарыш, приток Оби, сплавная на протяжении 240 км.

Грунтовые дороги округа имеют следующие категории и протяжение:

Название округа.	Краевых.	Под'ездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Рубцовский	78	230	442	1.492	Св. н.	—	2.242

В состав *Ойратской автономной области* (Ойратского округа) входят 10 районов (аймаков), с общей площадью в 90.358 кв. км.

Скотоводство является основным занятием большинства населения, особенно туземного.

Всего в округе насчитывается 477.284 гол. скота, из которых крупного рогатого скота 123.381.

Железных дорог в округе нет. Водные пути представлены Телецким озером и р. Бией, пригодной для целей сплава на протяжении 59 км. Кроме того, имеется ряд горных речек, по которым возможен сплав, в данное время не производящийся.

Через Ойратскую область проходит Чуйский тракт, о котором упоминалось выше.

Всего дорог по Ойратии числится (в км.):

Название округа.	Государственных.	Краевых.	Под'ездных.	Окружных.	Районных.	Сельских.	Колонизационных.	Всего.
Ойратский	424	83	—	898	Св. н.	Св. н.	—	1.405

Маслопотоки южного района маслоделия.

Сдаточными пунктами по Барнаульскому округу являются пр. Шелаболиха, Барнаул, ст. Алтайская и ст. Алейская.

Шелаболинский пункт носит характер подсобного пункта и маслопотоки, подходящие к Шелаболихе, имеют очень незначительную грузонапряженность, не превышающую 163 т. Общее поступление масла по Шелаболинскому пункту доходит до 409 т.

Рассматривая два следующих пункта — Барнаул и Алтайскую, приходится заметить, что Алтайская является временным пунктом, открываемым только в жаркое время, хотя по данным жел. дор. транспорта погрузки масла по ст. Алтайская не значится совершенно и, следовательно, вся маслопродукция поступает гужем в Барнаул.

1-й маслопоток идет парал. ж.-д. линии с севера, незначительной грузонапряженности (до 82 т.), общим протяжением до 93 км.

2-й также с севера — грузонапряженностью до 327 т. и таким же протяжением, как первый.

3-й также с севера, в направлении через Сорокино, протяжением до 107 км. и напряженностью до 491 т. (дор. № XIV).

4-й с востока, в направлении через Китманово-Косихинское, протяжением до 139 км. и грузонапряженностью до 327 т.

5-й незначительный маслопоток подходит с юга, грузонапряженностью до 82 т.

Общее количество маслопродукции, поступающей в Барнаул, достигает 1.309 т.

Следующим сдаточным пунктом является ст. Алейская, к которой подходят 6 маслопотоков, из них один только более значительный идет с запада, в направлении Мамонтовское—Боровское—Алейская, общим протяжением до 101 км. и грузонапряженностью до 491 т. (дор. № XV).

По Бийскому округу сдаточным пунктом является Бийск (пристанской и ж.-д. пункт) и Усть-Пристань.

К Бийску подходят следующие маслопотоки:

1-й с юга по Чуйскому тракту, общим протяжением до 212 км. и грузонапряженностью до 655 т. (дор. № XVI).

2-й маслопоток идет из Улалы, заготовительного пункта Ойратской Автономной области, парал. Оби (дор. № XVII) и сливается с маслопотоками, идущими с юго-востока и востока, имея максимальную грузонапряженность до 983 т., при протяжении от Улалы до Бийска в 104 км.

3-й мощный маслопоток подходит к Бийску с северо-востока, протяжением до 171 км., имея максимальное напряжение до 983 т. (дор. № XVIII).

В Усть-Пристань масло поступает с юга, в направлении от границ Ойратской области через М. Башчелак-Михайловское (дор. № XIX), общим протяжением до 171 км. и грузонапряженностью до 655 т. Общее поступление по Усть-Пристань достигает 737 т. Сдаточными пунктами по Рубцовскому округу являются ст.ст. Рубцово и Шипуново.

К Рубцовскому пункту подходят пять маслопотоков, из которых самым мощным является поток, подходящий с юга и затем с востока; оставшиеся 3 потока незначительны по грузонапряженности.

Маслопоток с юга идет в направлении через Змеиногорск, общим протяжением до 149 км. и грузонапряженностью до 819 т. (дор. № XX).

Маслопоток с востока идет в направлении Колыванское—Поперечное—Рубцово, общим протяжением до 139 км. и грузонапряженностью до 327 т.

К ст. Шипуново подходят 4 маслопотока, из которых только один, с востока, имеет грузонапряженность до 655 т. (дор. № XXI), остальные незначительны.

Увязка с железнодорожным транспортом.

Для того, чтобы проверить правильность полученных нами данных, необходимо снова обратиться к итогам жел. дор. и водной погрузки.

Но прежде чем мы перейдем к рассмотрению этих данных, необходимо указать, что направления маслотоков к некоторым приемочным пунктам взяты для идеального случая, фактически же маслопродукция ряда заводов может, вследствие тех или иных местных условий, поступать не в тот пункт, как это нами предположено. Вследствие чего приходится проверку (увязку) вести по суммарной погрузке смежных пунктов.

Как уже выше было указано, при ст. Алтайской имеется временный сдаточный пункт, куда поступает масло в жаркое летнее время и откуда масло следует в Барнаул жел. дор. Данных о погрузке масла по ст. Алтайской не имеется, из чего можно заключить, что масло следует до Барнаула гужем, имея переправу через Обь. Всего Барнаул гужем, считая и масло, сданное на ст. Алтайской, получает 1.309 т.

Незначительное количество масла (до 409 т.) грузит смежная с Барнаулом пристань Шелаболиха, каковую необходимо засчитать также за Барнаулом, поскольку погрузка по этой пристани не указана самостоятельно. В итоге Барнаул должен был погрузить за 1924 г. до 1.718 т. масла.

По данным транспорта погружено тонн (нетто):

Назван. стан. и пр.	1924 г.	1925 г.
Рубцовка	1.154	1.645
Барнаул	2.669	1.963
Шипуново	—	—
Алейская	1.010	1.558
Усть-Пристань	1.267	1.123
Всего	6.100	6.289

Общее поступление маслопродукции, по полученным нами данным, по этим пунктам дает от 3.060 до 5.859 т. Разница объясняется погрузкой масла на ст. Рубцовка, поступающего из Славгородского округа.

Остается пункт в Бийске, куда поступает масло, кроме того, и из Ойратии. Погрузка по Бийску дает в тоннах (нетто):

Название станции.	1924 г.	1925 г.
Бийск	1.918	2.020

По данным экономических обследований, в Бийск должно поступить от 2.129 до 2.621 т. масла. Принимая во внимание учтенную нами продукцию сыроваренных заводов, которая по Бийскому округу отдельно не выделена, и неучет ее по жел.-дор. данным, можно признать, что полученные нами результаты находятся в соответствии с данными ж. д. и водного транспорта. Из указанных пунктов маслохранилища имеют: ст. Рубцовка — постройки 1925 г., емкостью в 163,9 т., деревянное с ледяным и ледосольным охлаждением и, постройки того же года, — при Усть-Пристани, канадского типа, емкостью в 81,9 т.

Подводя итог полученным данным, мы имеем следующие таблицы (см. стр. 39—40):

**Сводная таблица данных по экономическому обследованию
маслопотоков Сибкрая.**

Районы маслodelия и пункты сдачи.	Данные экономи- ческого обследо- вания товар. про- дукция маслозаво- дов (в тоннах).	Всего по дан- ным экономич. обследования.	Погрузка мас- ла жел. дор. за 1924/25 г.г.	Продукция животновод- ства (масло) за 1924/25 г.г.
Западный район.				
1. Тара	981	8.912 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) погрузка масла в пределах Сибкрая за 1924/25 г. выразилась в размере 33.278 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) продукция животноводства (масло) исчисляется в 35.155 т.
2. Евгацино	818			
3. Большереченск	1.801			
4. Тюкалинск	2.455			
5. Называевская	653			
6. Омск	897			
7. Калачинск	1.143			
8. Исиль-Куль	164			
Центральный район.				
1. Чаны	2.131	12.972 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) погрузка масла в пределах Сибкрая за 1924/25 г. выразилась в размере 33.278 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) продукция животноводства (масло) исчисляется в 35.155 т.
2. Барабинск (Каинск).	1.639			
3. Татарская	1.721			
4. Купино	786			
5. Черепаново	655			
6. Камень	2.130			
7. Чулым	573			
8. Новосибирск	572			
9. Каргат	901			
10. Коченево	226			
11. Славгород	1.639			
Восточный район.				
1. Томск	327	887 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) погрузка масла в пределах Сибкрая за 1924/25 г. выразилась в размере 33.278 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) продукция животноводства (масло) исчисляется в 35.155 т.
2. Щегловск	560			
3. Ленинск				
Южный район.				
1. Шелаболиха	409	8.480 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) погрузка масла в пределах Сибкрая за 1924/25 г. выразилась в размере 33.278 т.	По данным Сибплана (Народное Хозяйство Сибирского Края по контрольным цифрам на 1926/27 г.) продукция животноводства (масло) исчисляется в 35.155 т.
2. Барнаул	1.309			
3. Алейская	542			
4. Усть-Пристань	737			
5. Бийск	2.621			
6. Рубцово	1.635			
7. Шипуново	1.227			
Всего	—	31.251	33.278	35.155

Подвозка масла с маслозаводов к пунктам сдачи (в т/км.).

№№ по по- рядку.	Районы маслоделия и пункты сдачи.	Количество маслопродукции, поступ. на пункты сдачи (в тоннах).	Подвозка масла (в т/км).
Западный район.			
1	Тара	981	85.553
2	Евгашино.	818	49.206
3	Большереченск.	1.801	96.753
4	Тюкалинск.	2.950	343.824
5	Называевская	982	183.510
6	Омск	655	63.237
7	Калачинск	932	70.088
8	Исиль-Куль.	164	1.860
Центральный район.			
1	Чаны.	2.131	170.359
2	Татарская	1.721	55.328
3	Купино.	786	83.160
4	Черепаново	655	45.932
5	Камень.	2.130	163.346
6	Чулым.	573	24.998
7	Каргат.	901	57.665
8	Коченево.	226	13.569
9	Славгород	1.639	173.256
10	Новосибирск.	572	49.080
11	Шелаболиха	409	12.900
12	Барабинск	1.801	122.101
Восточный район.			
1	Томск	327	71.960
2	Шегловск	560	22.774
3	Ленинск		
Южный район.			
1	Барнаул	1.227	45.932
2	Алейская.	542	87.869
3	Усть-Пристань.	737	81.471
4	Бийск	2.621	230.550
5	Рубцово	1.635	103.703
6	Шипуново	1.227	73.639
В с е г о		31.703	2.583.823

НЕКОТОРЫЕ ПОПРАВКИ К ПРИНЯТОЙ МЕТОДОЛОГИИ ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Подходя к выявлению мощности маслотоков Сибири, мы должны были бы дать точную и полную фотографию того, что *есть*, поскольку этого требует инструкция ЦУМТ'а, не указывая как это *должно быть*, т.-е. избежать «планового уклона» в работе. Эти выводы можно было бы сделать потом, на основании нашей, своего рода, фотографии; но целый ряд обстоятельств вынудил нас несколько отклониться от первоначальной цели и вот почему: полная фотография могла получиться при наличии точных и вполне определенных сведений—куда и какой завод сдает свою продукцию и по какой дороге и через какие пункты ее везет. *Получить эти сведения в короткий срок было невозможно.* Во-вторых,—подходя к выявлению маслотоков с точки зрения транспорта, приходилось делать ставку на *кратчайшее расстояние* от маслозавода до пункта сдачи, что ведет к уменьшению накладных расходов на маслопродукцию и сохраняет ее в летнее время от жары.

Другого подхода у нас быть не могло. Все это заставило нас несколько пренебречь тяготением сдачи масла к крупным городским центрам, тем более, что в эти центры маслопродукция все равно попадает водой или по жел. дороге. Кроме того, мы несколько пренебрегли и разницей существующих цен на масло.

Вот почему большую часть маслопродукции мы направили не в Евгашино, а в Б. Реченскую, равным образом, мы Барабинску предпочли Чаны.

Особняком находится ст. Алтайская, которая должна бы все масло грузить без завоза в Барнаул.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ СИБИРСКОГО МАСЛО- ДЕЛИЯ.

Обращаясь к имеющимся по этому предмету данным, нельзя не остановиться на перспективном плане Сибзема, о котором в его предисловии говорится, что он не касается развития сельского хозяйства в течение ближайшего пятилетнего периода, намечая более широкие перспективы. «По существу предлагаемая вниманию работа далеко еще не может быть названа даже проектом плана развития сельского хозяйства Сибири; предлагаемый вниманию труд лишь стремится осветить возможные перспективы сельского хозяйства Сибири».

При такой предпосылке цифры этого плана, рассчитанного на 25-летие, могут быть приняты только в достаточно отдаленной перспективе. Эти цифровые перспективы так характеризуются Сибземом:

«В период первоначальной стадии травопольной системы сельского хозяйства Сибирь может выбрасывать ежегодно более 18 милл. пудов

(295.081 т.) масла. Это количество может быть размещено следующим образом: сибирские города и промышленность поглотят около 700 тыс. пудов и заграничный рынок разместит до 14 милл. пуд. (229.672 т.)».

Не входя в рассмотрение процитированных выше цифр Сибзема, так как они являются, по нашему мнению, преувеличенными, переходим к контрольным цифрам Сибплана; эти цифры могут нам дать некоторые необходимые данные, при сопоставлении которых мы сможем получить более конкретные перспективы, чем по цифрам Сибзема.

Увеличение продукции промышленного маслоделия сопряжено с целым рядом отдельных моментов, которые нам необходимо отметить для выявления дальнейших перспектив развития промышленного маслоделия в Сибири.

Поскольку промышленное маслоделие распределяется по Сибири не равномерно, не безынтересно проследить территориальное его распределение по Сибири, так как увеличение товарной продукции маслоделия будет находиться в известной пропорциональности с мощностью отдельных районов маслоделия.

Рассматривая размеры производства масла по Сибкраю в 1925 г. и территориальное распределение маслозаводов (в %), а также количество коров по округам, имеем следующие данные:

	Размеры произв. масла.	Терр.-рас- пределение маслозаво- дов.	Количество коров.
1. Западная часть Сибири (б. Омская, Новониколаевская и Алтайская губ.).	97,0	95,7	60,0
2. б. Томская губ. и Ойратская обл.	2,8	2,2	12,6
3. б. Енисейская губерния	0,2	2,1	20,0
4. б. Иркутская губерния	0,0	0,0	7,4
И т о г о	100,0	100,0	100,0

Из этой таблицы видно, что западная Сибирь является главным районом промышленного производства, дающим 97% всей масляной продукции. Иркутская губ., имеющая 7,4% сибирского стада, совершенно не имеет промышленного маслоделия; Томская губ., Ойратская область и бывш. Енисейская губ., имеющие 32,6% всего сибирского стада коров, участвуют только в размере 3%.

Но обеспеченность коровами хозяйства или известного района, еще не является толчком к развитию промышленного маслоделия этого района. Хозяйства западной Сибири, имея по 1,82 коровы на хозяйство, но со значительно большим (до 2 раз) удоем, при равной норме потребления молока в хозяйстве, дают 51% молочных излишков. Хозяйства восточных районов, имея значительно большее количество коров (б. Енисейская г. имеет их 20% от всего сибирского стада), но при более низком удое, дают только 6,2% излишков; Иркутская же губ., едва удовлетворяя свои потребности, молочных излишков совсем не дает. Кроме того, в восточной части Сибирского Края имеют большое распространение мелкие ручные сепараторы, препятствующие объединению отдельных хозяйств вокруг завода. Количество

таких сепараторов в некоторых селениях доходит до 80 шт. на каждые 100 хозяйств. По данным Госсельсклада, за 1924—25 хоз. год им реализовано по Сибири 3.004 сепаратора, производительностью от 5 до 20 ведер в час. С 1 октября 1925 г. по 1 мая 1926 г. продано 1.785 сеп. Кроме Госсельсклада в реализации сепараторов участвовал и Сельмаш.

Эти цифры говорят, конечно, сами за себя. И до тех пор пока населению не будет ясна выгодность промышленного маслоделия, о развитии его в бывш. Енисейской губ. говорить не приходится. Маслозаводы в этой губернии в 1924 г. не могли привлечь населения и потерпели убытки.

Теперь необходимо обратиться к данным Сибплана по движению товарных масс животноводства в границах теперешнего Сибирского Края.

Здесь мы имеем следующую таблицу:

	1913/14 г.		1923/24 г.		1924/25 г.		1925/26 г.		1926/27 г.	
	Абсол.	% к 1913 г.	Абсол.	% к 1913 г.	Абсол.	% к 1913 г.	Абсол.	% к 1913 г.	Абсол.	% к 1913 г.
Масло.	61.126,5	100	27.804,9	45,5	35.155,7	57,5	38.180,3	62,5	42.459,3	69,5
% товарности. . . .	82,8	—	69,4	—	65,2	—	65,4	—	68,0	—

Примечание: % товарности исчислен по всему приходу данного года, включающему продукцию, ввоз и запасы к началу года.

Сопоставляя эти цифры о движении товарной маслопродукции, мы можем предположить, что ежегодное увеличение ее на ближайшее пятилетие, по сравнению с полученными данными экономического обследования, будет колебаться от 3.275 до 4.920 тонн, или, в среднем, около 4.100 тонн. Принимая в соображение распределение промышленного маслоделия по Сибирскому Краю, мы можем сделать следующие выводы о приросте этой товарной продукции по отдельным районам маслоделия:

Районы маслоделия.	Количество тов. маслопродукции (в тоннах) по данным экономич. обследования.	Средний ежегодный прирост товарной продукции (в тоннах).
1. Западный район. .	8.912	1.169
2. Центральн. „ ..	12.972	1.702
3. Восточный „ ..	887	116
4. Южный „ ..	8.480	1.113
Всего. . .	31.251	4.100

О ПРИМЕНЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МАСЛА

Даже при беглом взгляде на карту маслопотоков Сибирского Края, мы должны констатировать, что масло — ценный экспортный продукт, проделывает огромный путь, местами превышающий 200 километров, прежде чем он попадает на железную дорогу.

Большая часть маслоперевозок гужем падает на жаркие летние месяцы, когда подводы с маслом, прикрываемые брезентами, проделывают свой многокилометровый путь по сибирским дорогам. Не трудно себе представить, что подобное «путешествие» масла ничего, кроме понижения качества его, в конечном итоге, не дает. На это обесценивание сибирского масла, как ценного экспортного продукта, указывает в своей резолюции 3-й Всесоюзный Съезд по холодильному делу и данные Междудементальной комиссии по опытной перевозке сибирского масла, работавшей под председательством инж. Тихоцкого.

На полученных этой комиссией данных необходимо остановиться несколько более подробно. Приходится оговориться, что комиссия, по независящим от нее обстоятельствам, производила свои наблюдения в сентябре месяце (1924 г.), когда наружная температура была сравнительно не высока, и полученные комиссией результаты поэтому не могут быть приняты за средние величины.

Комиссией были обследованы все звенья прохождения масла по холодильной цепи, начиная с заводского ледника до холодного склада русского порта, откуда масло экспортируется за границу.

Нас, конечно, будет интересовать гужевое звено, при чем, приняв в соображение сделанную нами оговорку о наблюдениях, произведенных комиссией в сентябре месяце, нижеприводимые цифры приходится принимать, как достаточно преуменьшенные.

Комиссия установила, что потеря ценности масла при гужевых перевозках в сутки на тонну колеблется от 4 р. 88 к. до 7 р. 93 к. в зависимости от погоды, условий пути и его продолжительности, при чем обычная продолжительность гужевых перевозок по Сибкраю колеблется от 1 до 5 суток.

Нетрудно видеть, что при продукции масла, исчисляемой десятками тысяч тонн, убытки от несовершенства перевозки гужем исчисляются в значительных суммах. И сам-сбой напрашивается вопрос, нельзя ли применить для перевозки масла вообще автомобиль, а если возможно, то и специальный автомобиль-холодильник.

АМЕРИКАНСКИЕ АВТОМОБИЛИ-ХОЛОДИЛЬНИКИ.

Предварительно небезынтересно ознакомиться, как обстоит дело с перевозкой масла в таких технически развитых странах, как Америка, где на строительстве автомобилей-холодильников специализировались две формы: Мейер и Анхейзер-Буш.

Фирма Мейера строит кузов для шасси от 2 до 5 тонн, фирма Анхейзер-Буша—от 1½ до 3½ тонн. Характеристика этих кузовов такова:

М е й е р.						А н х е й з е р - Б у ш.			
Ш а с с и.	Приб. вес кузова в клгр.	Вместим. кузов. в кг.	Внутр. разм. в м/м.			Ш а с с и.	Внутренние размеры.		
			Длина.	Ширина.	Высота охлад. бака.		Длина.	Ширина.	Высота.
2—2½	175	281	3047	1270	1066	1½	2865	1015	1078
3½	246	492	3810	1524	1574	2	3048	1219	1536
5	350	703	4572	1524	1574	2½	3353	1447	1536
—	—	—	—	—	—	3	3657	1600	1612
—	—	—	—	—	—	3½	3962	1778	1789

Стенки и потолки кузовов изолированы 3", а пол 4" пробковыми плитами.

В санитарных целях, а также для предотвращения проникания влаги в толщу стенок, внутренняя поверхность кузова обита оцинкованным железом. Кузов Мейера имеет дверь сзади, в которой имеется маленькая дверка размером 15" × 23". Кузова Анхейзер-Буша имеют боковые двери.

Холодильное оборудование у обеих фирм одинаковое и отличается только тем, что грузовики Мейера имеют охладительные аппараты по двум концам кузова, тогда как у Анхейзера-Буша грузовик снабжен одним охладительным прибором с одного конца кузова.

Обмен температуры между рассолом, образовавшимся при таянии льда, и погрузочным помещением происходит посредством ряда (6-8) 2½" труб, идущих по всей длине кузова под потолком.

Один бак кузова Анхейзер-Буш вмещает 68 — 158 кило мелкого льда и 16 — 38,5 кило соли. Два бака кузова Мейера вмещают от 270 до 410 смеси льда с солью. Практически считается, что для получения лучших результатов необходимо прибавлять ко льду 25 % соли по весу.

Охлаждение основано на автоматической циркуляции холодного соляного рассола, который получается при таянии льда с солью. Этот принцип применяется во многих вагонах американских ж. д. Сокращенно эта система охлаждения называется «АВС» (нач. англ. буквы принципа системы).

Трубы в грузовиках Анхейзер-Буша выходят одним концом из одной половины бака, огибают под потолком весь кузов и возвращаются в другую половину того же бака.

Для сбора влаги, которая собирается на трубах и каплями падает с них, под трубами имеются желобообразные поддоны, с которых вода отводится наружу.

Рассол, охлажденный до определенной температуры, нагревается чрезвычайно медленно, так как обладает большой теплоемкостью. Замерзает он при температуре ниже 0° Ц. При пользовании этой системой рассол стараются применять наиболее крепкий так как, чем крепче рассол, тем ниже температура его замерзания.

Сущность системы АВС такова: в обоих или одном конце кузова устанавливаются баки, которые располагаются под потолком погрузочного помещения. Для загрузки этих баков в крыше имеются специальные, с двойными хорошо закрывающимися крышками, люки.

Для спуска избытка рассола каждый бак снабжен спусковым краном и трубой. Кроме того, в каждом баке имеется перегородка, разделяющая его на две равные части. В перегородке имеется несколько отверстий, снабженных клапанами и подвесными заслонками, которые дают возможность переливать рассол только в одну из двух половин бака.

При удачной пропорции льда и соли, раз загрузив баки, можно поддерживать холодную температуру в течение 48 часов. Обычный расход льда от 65 до 135 кг. в зависимости от объема кузова и рода груза.

Эти грузовики допускают пользование ими и в зимнее время. Тогда через баки с рассолом, перед началом перевозки, пропускают горячий пар. Рассол, получив значительный запас тепла, на многие часы обеспечивает безопасность перевозки грузов по морозу.

Радиус пробега таких грузовиков доходит до 450 км. 2 — 5-тонные кузова этих автомобилей готовы к отправке в упаковке франко Нью-Йорк, стоят от 1.016 до 1.900 ам. долларов, куда включается стоимость и холодильных приборов.

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ КУЗОВ ИНЖ. МАЙОРОВА И БУТУРЛИНА.

Подобного же типа изотермический кузов специально для перевозки сибирского масла спроектирован инженерами Майоровым и Бутурлиным. Изображенный на чертеже кузов помещен на шасси 2½-тонного грузовика и рассчитан для перевозки 24 боченков масла или 1,3 тонну брутто. Два ледяных резервуара, расположенные вдоль кузова в верхней части с обоих боков, имеют объем 0,58 куб. метр., что по расчетам конструкторов достаточно, чтобы при температуре наружного воздуха в + 20° С поддерживать внутри кузова температуру в + 4° С в течение двух суток. Остов кузова сделан из твердого дерева (ясень, дуб), внутренняя и наружная обшивка — сосновая. Промежуток между обшивками заполнен пробковыми пластинами в 40" для пола и стен и в 60" для потолка. Между пробкой и обшивкой проложена в два слоя специальная изолирующая бумага. Конструктивные детали видны из чертежа. Вес кузова (без шофферского передка) — 1.060 килогр., наибольшая загрузка льда — 400 килогр. и полезный груз — 1.400 килогр.

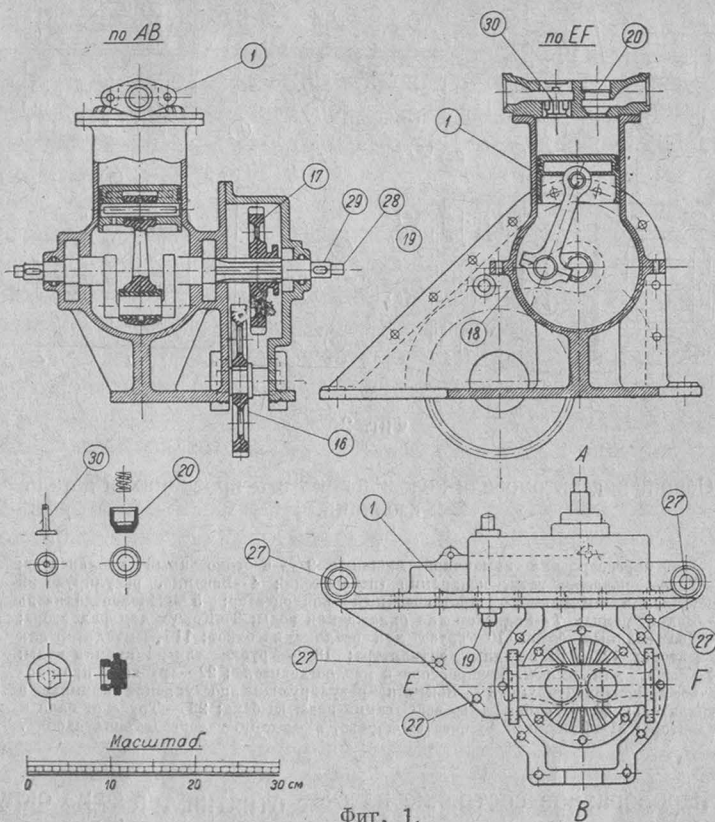
АВТОМОБИЛЬ-РЕФРИЖЕРАТОР ИНЖ. К. ЭЛЬДАРОВА.

Кроме изотермических кузовов, подобных железнодорожным вагонам, на автомобилях возможно устройство специальных рефрижераторных установок с использованием для приведения их в действие привода от мотора. Такого рода устройство автомобиля-рефрижератора разработано инженером Эльдаровым и описано им на страницах журнала «Холодильное Дело», откуда мы это описание и заимствуем:

С целью поставить масло и др. продукты в рациональные условия местных перевозок, сконструирована холодильная установка на грузовом автомобиле с механическим получением холода посредством аммиачной машины. Если устройство холодильных установок внутри поездов и вагонов не при-

вивается из-за необходимости иметь специальный двигатель для приведения в движение компрессора и специальное лицо, наблюдающее за машиной, то в предлагаемой системе отпадают вышеперечисленные недостатки.

Работа автомобиля-рефрижератора заключается в следующем. Как нам известно, у каждого автомобиля имеется коробка скоростей, для изменения скорости передвижения автомобиля. Компрессор, который запроектирован применительно к коробке скоростей машины Паккард, после отнятия крышки от коробки скоростей (фиг. 1) устанавливается на чугунный картер коробки, прикрепляется болтами 27 к коробке скоростей и помощью шестерни 16 зацепляется с шестерней коробки скоростей 2-ой скорости, которая



Фиг. 1.

Компрессор.

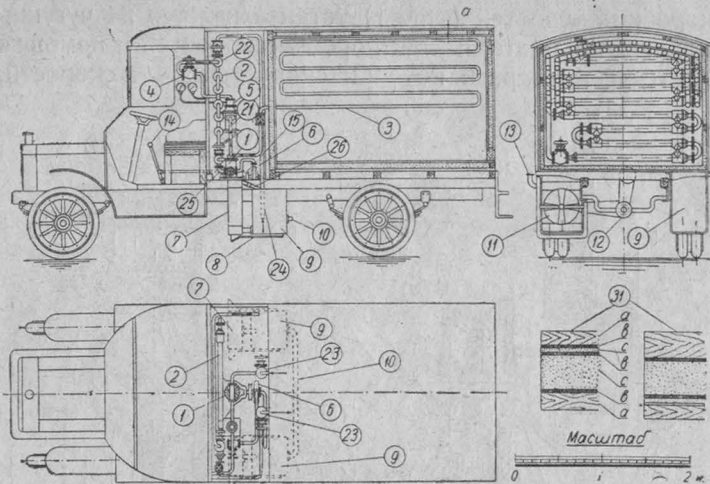
1—Компрессор, устанавливаемый на коробку скоростей автомобиля; 16—Шестерня, находящаяся в зацеплении с шестерней коробки скоростей; 17—Передвижная шестерня коленчатого вала компрессора; 18—Вилка для передвижной шестерни; 19—Валик для передвижной шестерни; 20—Нагнетательный клапан; 27—Болты крепления компрессора к коробке скоростей; 29—Место вала, на который одевается вентилятор; 30—Всасывающий клапан.

находится в постоянном вращении. С этой шестерней зацепляется шестерня 17 (путем передвижения последней посредством вилки 18 и валика 19, идущего к рычагу 14). Шоффер с места посредством рычага 14 может в любой момент включить в действие компрессор и остановить его. Шестерня 17, получая вращение от шестерни 16, приводит в движение коленчатый вал и поршень компрессора.

Число оборотов коленчатого вала колеблется от 400 до 450 в минуту.

Рядом с шоффером помещается на шестке регулирующая станция 4 с вентилем и двумя манометрами. Один манометр показывает давление газа в компрессоре, а другой — давление в трубках испарителя.

Из компрессора через нагнетательный клапан 20 (фиг. 1) аммиачные пары поступают по трубке 21 в масло-отделитель 5, откуда по трубке 22 в противоточный конденсатор, где аммиачные пары под влиянием сжатия и охлаждения водой превращаются в жидкость. Из конденсатора аммиак через регулирующий клапан 23 (фиг. 2) поступает в испаритель 3, в котором давление значительно ниже и в котором происходит обратное превращение



Фиг. 2.

Общий вид автомобиля-холодильника в 3 проекциях и деталь изоляции.

1 — Компрессор для аммиачной машины; 2 — противоточный конденсатор; 3 — Трубы непосредств. испарения (испаритель); 4 — Вентиль, регулирующий поступление аммиака в противоточный конденсатор; 5 — Маслоотделитель; 6 — Водяная помпа; 7 — Радиатор для охлаждения воды; 8 — Кожух для радиатора; 9 — Два водяных бака; 10 — Труба для соединения баков; 11 — Вентилятор для радиатора; 12 — Шкив для вентилятора; 13 — Трубка для наливания воды; 14 — Рычаг для включения компрессора к маслоотделителю; 22 — Трубка к противоточному конденсатору; 23 — Вентиль, регулирующий поступление аммиака в испаритель; 24 — Трубка для всасывания воды из бака; 26 — Труба от бака к радиатору; 31 — Изоляция кузова: а — дерево, б — картон, с — пресованная пробка.

жидкости в парообразное состояние за счет отнятия тепла из окружающего пространства. Для охлаждения конденсатора служит вода, которая посредством центробежной помпы 6, сидящей на конце коленчатого вала 28 компрессора, засасывается по трубке 24 из бака 9 и поступает по трубке 25 в конденсатор, откуда, пройдя по внешним трубкам противоточного конденсатора, возвращается в другой водяной бак 9.

Водяные баки сообщаются между собой трубкой 10. Для лучшего охлаждения воды каждый бак соединен трубками 26 с радиатором автомобильного типа. Радиаторы и баки заключены в железные кожуха 8 и снабжены вентиляторами 11, приводимыми в движение от шкива 15, сидящего на конце 29 коленчатого вала компрессора. Через всасывающий клапан 30 пары аммиака обратно засасываются в компрессор.

Изоляция изотермического кузова состоит из дерева (а), картона (б) и пробки (с).

Холодильную установку можно осуществить почти на любой грузовой машине 3 — 4 тонн. Вес всей установки вместе с кузовом — около 1,2 тонны. Стоимость холодильного оборудования: от 3.000 до 4.000 рублей, в зависимости от количества заказанных машин.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МАСЛА.

Применение автомобилей для перевозки масла в сибирских условиях имеет свою историю. Летом 1926 года в Сибирь прибыли 4-х тонные грузовые автомобили Фомаг (по Сибири их зарегистрировано 9), на которых и предполагалось производить подвозку масла к жел. дор. Практика применения этих автомобилей в Рубцовском и Славгородском округах доказала их абсолютную непригодность в сибирских условиях: мосты на дорогах упомянутых округов не выдерживали их слишком большой тоннаж, не говоря уже о том, что дороги этих округов оказались непригодными к использованию названных автомобилей.

В марте месяце 1926 года ячейка содействия холодильному транспорту при Сиб. РК по перевозкам разослала циркуляр маслозаготовителям и учреждениям, причастным к автоперевозкам и автоделу, в котором указывалось на своевременность организации холодильных перевозок для улучшения качества сибирского масла.

Циркуляр просил указать по каким трактам, к каким пунктам и в каком количестве предполагается подвозка масла и возможно ли организовать перевозку масла в изотермических автомобилях. Большая часть маслозаготовителей решение этого вопроса передала на усмотрение местных своих организаций, которые и прислали свои соображения.

Полученный материал был чрезвычайно сырой, в котором лейтмотивом звучала неспособность дорог к автомобильному движению.

Более конкретно к автоперевозкам масла подходит Омский Окрплан в перспективах развития автотранспорта на 1927—31 г. по Омскому округу. Он указывает на подвозку масла по линии Тюкалинск — Называевская. Это направление является самым мощным маслопотоком Сибирского Края, грузонапряженность которого Окрпланом берется в несколько уменьшенном (до 1.639 т.) размере. Окрплан указывает: «Одним из крупных тормозов применения автотранспорта для целей перевозки является плохое состояние дорог, почему, строя свои соображения в части развития авто-транспорта, — Плановая Комиссия считала необходимым условием одновременное развитие дорожного строительства. В частности, в первую очередь (с учетом чего и построен план) является необходимость исправления тракта, имеющего краевое значение, Тюкалинск — Называевская, как одного из самых крупных районов по маслозаготовкам».

Предполагающиеся перевозки масла на автомобилях должно выполнить Омское отделение Автопромторга, которое считает необходимым довести количество машин на этом участке до 10 единиц к 1931 году, начав с 4 в 1927 г. Для перевозок предполагается использовать 1½—2-тонные грузовики на пневматиках: АМО, РЕНО и БЕНЦ. Время работы июнь — сентябрь. На 1 машину в месяц предполагается сделать до 4.410 т. км., из расчета 24 раб. дней по 7 часов, при 30 км. в час, 50% загрузки, 20% запасных, 6-летнем сроке службы. Окрплан, говоря о перевозках масла на автомобилях, не упоминает не только об автомобилях-холодильниках, но вообще не говорит, о каких-либо изолирующих приспособлениях на грузовиках при перевозке масла.

Одна из контор Маслоторга в своем отношении, адресованном Автопромторгу (Омск), говорит: «Отсутствие специального транспорта для перевозки масла со складов заготовителей на железную дорогу частью вызывает непроизводительные расходы и сводит иногда на нет предварительную работу заготовителей по упаковке и охлаждению».

Не впадая в грубую ошибку, можно сказать, что масло, выпущенное со склада во вполне исправной таре для дальнейшего следования, благодаря

плохому гужевому транспорту, за время своего пути только до товарного двора, уже требует перешивки и перемены рогожи на 90 % и перемены бочат на 2—3 %, что выразится, примерно, копеек 25 на бочку. Если же принять во внимание общее количество бочек, прошедших через омских заготовителей за время с июня по сентябрь (свыше 36.000 бочек), то получается довольно крупная сумма.

Кроме причинения внешних недостатков, гужевой транспорт сказывался и на внутреннем качестве масла. Плохо защищенное на телегах от влияния солнца и ветра масло, за короткий промежуток времени, повышало свою температуру на 5—6°, вызывая излишние затраты на охлаждение, которое составляло 9 р. 76 к. на тонну и, кроме того, качество масла понижалось».

«Ввиду небольшого расстояния из города на товарный двор, для достижения намеченной цели не требуется автобусов-ледников, а нужны только такие, которые бы давали минимум изменения температуры перевозимого масла.

Для этого, нам кажется вполне достаточно покрыть кузова автобусов (заделав окна) белой краской снаружи и обшить внутри нетеплопроводным материалом, как пробка или войлок. При пользовании войлоком необходимо его покрыть водонепроницаемой обшивкой, дабы иметь возможность поддерживать необходимую чистоту. Такие изотермические автобусы за время войны были применены французским военным ведомством для развозки свежих припасов частям.

Результаты были следующие: мясо мороженое до — 5° С, погруженное в такой автобус при внешней температуре + 26° С, после 24-часового пребывания в автобусе, давало температуру — 2½° С.

Этими приспособлениями могут быть устранены недостатки, вредно влияющие на изменение температуры масла. Для устранения порчи тары и упаковки вполне достаточно хороших рессор, правильной укладки (стоймя одну бочку на другую, допустимо до 3 рядов), при движении соблюдать осторожность от толчков, при погрузке и выгрузке осторожно ставить их на место, а не бросать с плеча.

При организации маслоколонны необходимо иметь в виду, чтобы грузоподъемность ее была не менее одного вагона, т.е. 200—210 бочек, дабы избежать неудобства разбивания одной отправки».

Бесспорно, данные этого письма заслуживают известного внимания, но, поскольку мы не имеем цифровых результатов, проверенных опытным путем, о порче тары при автомобильной перевозке масла, вводить те или иные коррективы в наши, даже приблизительные подсчеты пока не приходится.

Зная общее положение развития автосообщений в СССР и трудности получения лицензий на ввоз тех или иных, желательных для сибирских условий марок машин, нам приходится пока делать ставку на легкие грузовики советского изделия АМО. Во всяком случае, говоря о перевозке масла в автомобилях, хотя бы с применением элементарной изоляции, мы мыслим:

1) Необходимость приведения наиболее грузонапряженных масляных дорог в состояние, допускающее применение автосообщений.

2) Применение (на ближайшие годы) грузовых 1½-тон. автомобилей с элементарной изоляцией, системы АМО. (После окончания этой работы, в СССР появились сведения о применении в Америке для охлаждения перевозимых продуктов «сухого льда». Этот сухой лед представляет собою углекислоту, доведенную до твердого состояния и имеющую температуру — 82° С.

Выработка сухого льда не сложна и не дорога, между тем он обладает колоссальным преимуществом перед обычными системами охлаждения и очень вероятно, что для перевозки масла этот способ охлаждения будет и наиболее дешевым и наиболее удобным).

Памятуя, что изотермический автомобиль должен являться не только средством для переброски масла, но и сохранения температуры погруженного в него масла, мы считаем необходимым:

3) Надлежащее оборудование ледников при маслозаводах, где бы масло было охлаждаемо до определенной температуры.

По данным Комиссии инж. Тихоцкого, как уже было выше указано, потеря ценности масла колеблется в сутки на тонну от 4 р. 88 к. до 7 р. 93 к., или в среднем 6 р. 40 к. на тонну.

Считая, что лошадь с грузом должна, в среднем, проделать от 27 до 32 км. в сутки, мы имеем потерю на тонну, на протяжении одного километра от 18 до 33 коп., или в среднем 24 к. на т.-км.

При общей маслопродукции Края за 1924—25 г. в 31.751 тонну, транспортировка, которую это масло должно пройти по гужевым дорогам Сибири, равняется 2.583.823 т.-км. (см. приложение).

Учитывая потерю ценности масла на тон.-км. в 24 коп., мы получим, что ежегодная потеря ценности масла при перевозке гужем, выражается в 620.117 рубл. и эта сумма ежегодно будет увеличиваться, поскольку увеличивается маслопродукция края.

Говорить о перевозке всей маслопродукции на автомобилях не приходится, так как этого не позволяет состояние дорог Сиб. края, но вопрос об организации перевозок на перечисленных ниже дорогах необходимо поднимать и по возможности в срочном порядке; к таким дорогам мы относим нижеследующие направления:

1. Тюкалинск—Называевская	75 км. грузон.	2.500 т.
2. Знаменка—Славгород.	160 " "	1.300 "
3. Кыштовка—Чаны	160 " "	1.150 "
4. Б.-Ичинское—Барабинск.	40 " "	1.150 "
5. Крутиха—Камень	50 " "	1.150 "
6. Бийск—Березовка	50 " "	1.000 "
7. Бийск—Енисейское	25 " "	1.000 "
8. Змеиногорск—Рубцово	100 " "	1.000 "

В с е г о 556 км. грузон. 10.350 т.

Переоборудование этих дорог требует затраты 1.665.220 руб., состоящих из следующих сумм:

Переустройство по типу грав. дорог	560 × 2.700 =	1.451.200 р.
Производство изыскания	560 × 50 =	27.800 "
Постройка путевых зданий	560 × 240 =	136.220 "

Итого 1.665.220 р.

Теперь переходим к стоимости автоперевозок и сравнению их со стоимостью гужевого транспорта. Нормы, выработанные ЦУМТ'ом, дают следующие данные стоимости содержания 3-тонного автомобиля в зависимости от пробега. (Работа в один конец с грузом при нагрузке в 90 %, в другой — конец 25 %).

Пробег за день.	Пробег за год.	Стоимость содержания.			Стоимость рабоч. дня.	Стоимость т/км.
		Постоян. расход.	Перем. расход.	В с е г о.		
40	11.500	2.100	5.217	7.317	26—51	50 к.
35	9.660	2.100	4.445	6.545	25—70	52 к.
30	8.280	2.100	3.809	5.909	21—41	54 к.

Взяв же данные о стоимости гужевых перевозок, мы получим следующую сравнительную таблицу обоих способов передвижения масла:

Стоимость т/км. при гужевых перевозках.	Стоимость т/км. при автосообщен.
1. Провоз гужем т/км. от 18,9 ¹⁾ до 33 к. ²⁾ .	1. Стоимость перевозки т/км. . . 50 к.
2. Потеря ценности масла при гуж.перевозке на т/км. 24 к.	
Итого . от 42,9 до 57 к.	Итого . . 50 к.

Углубляясь несколько в анализ приведенных цифр, надо внести следующие поправки:

1) Стоимость гужевых перевозок чрезвычайно пестра по Сибири, в зависимости от района; районы, насыщенные лошадью и имеющие лошадь товарную, еще некоторое время могут конкурировать с авто-транспортом. Но на пониженную стоимость гужевых перевозок приходится смотреть, как на явление временного порядка. Если мы примем в соображение данные ген-плана, считающие, что благосостояние сибирского крестьянина должно повыситься за 15-летие, то за этот срок стоимость перевозок также сильно должна возрасти в силу интенсификации основного крестьянского труда.

2) Принятая ЦУМТ'ом стоимость перевозки т.-км. в 50 коп. является достаточно высокой и должна быть уменьшена, так как при сибирских расстояниях средний пробег автомашин должен быть выше 60 км. Максимальная же цифра пробега в расчете ЦУМТ'а указана в 40 км. Кроме того, поскольку развитие автотранспорта является задачей дня, с чем, само самую разумеется, связано уменьшение стоимости эксплуатации автомобилей, мы можем надеяться на значительное уменьшение приведенной цифры.

Данные к снижению дает нам американская практика, где имеется рентабельная постановка автохозяйств.

Так, например, для 1 т. и 1½ т. машин можно дать следующее сравнение:

Тоннаж.	Прямые и обратные поездки с грузом.		Прямые поездки с грузом, из обратных ¼ поездок с грузом.	
	Америк. практ. (в копейках).	Данные ЦУМТ'а (в копейках).	Америк. практ. (в копейках).	Данные ЦУМТ'а (в копейках).
1	27	43	44	68
1½	24	45	39	61

¹⁾ Данные Комис. инж. Тихоцкого.

²⁾ Данные Омского Отд. Маслосоюза.

К сожалению, мы не имеем точного расчета на 3-х тон. машины, но во всяком случае можем предположить, что стоимость т.-км. будет приближаться к 35 к.¹⁾.

Сравнивая теперь полученные нами данные и приняв во внимание удорожание гужевых перевозок в ближайшее время и снижение эксплуатационных расходов на автотранспорте, первенство приходится оставить за последним, особенно, если принять во внимание сохранение качества масла и увеличивающийся, с быстротою переброски его, оборот капитала.

Не следует, конечно, забывать, что переоборудование дорог не может идти исключительно за счет улучшения качества сибирского экспортного масла; эти дороги смогут обслужить целый ряд и других отраслей народного хозяйства Сибирского Края, играющих также немалую роль в общей экономике края и всего Союза ССР.

¹⁾ Приведенный расчет стоимости эксплуатации 3-тонных машин для перевозки масла не исключает, конечно, возможности в нужных случаях применения и 1 1/2-тонн. машин. Стоимость перевозки масла на последних будет хотя и несколько выше, чем на машинах 3-тонных, но все же, при учете указанных условий, и эта перевозка будет в состоянии выдержать конкуренцию с гужем.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	<i>Стр.</i>
Предисловие ЦУМТ'а	3
Краткие исторические сведения о сибирском маслоделии	5
Сыроварение	10
Методология обследования	11
Таблица — Сводка итоговых и средних величин по районам союзов . . .	12
„ — Сведения о производстве маслозаводов	14
„ — Применяемая на заводах двигательная сила, состояние машин, наличие маслохранилищ и ледников	16
„ — Сведения о числе отделений при маслозаводах	18

Описание округов и грузонапряженности дорог.

Западный район сибирского маслоделия	21
Центральный район сибирского маслоделия	26
Восточный район сибирского маслоделия	33
Южный район сибирского маслоделия	35
Сводная таблица данных по экономическому обследованию маслопотоков Сибирского края	39
Таблица—Подвозка масла с маслозаводов к пунктам сдачи	40

Некоторые поправки к принятой методологии обследования	41
Дальнейшие перспективы сибирского маслоделия	41

О применении автомобилей для перевозки масла.

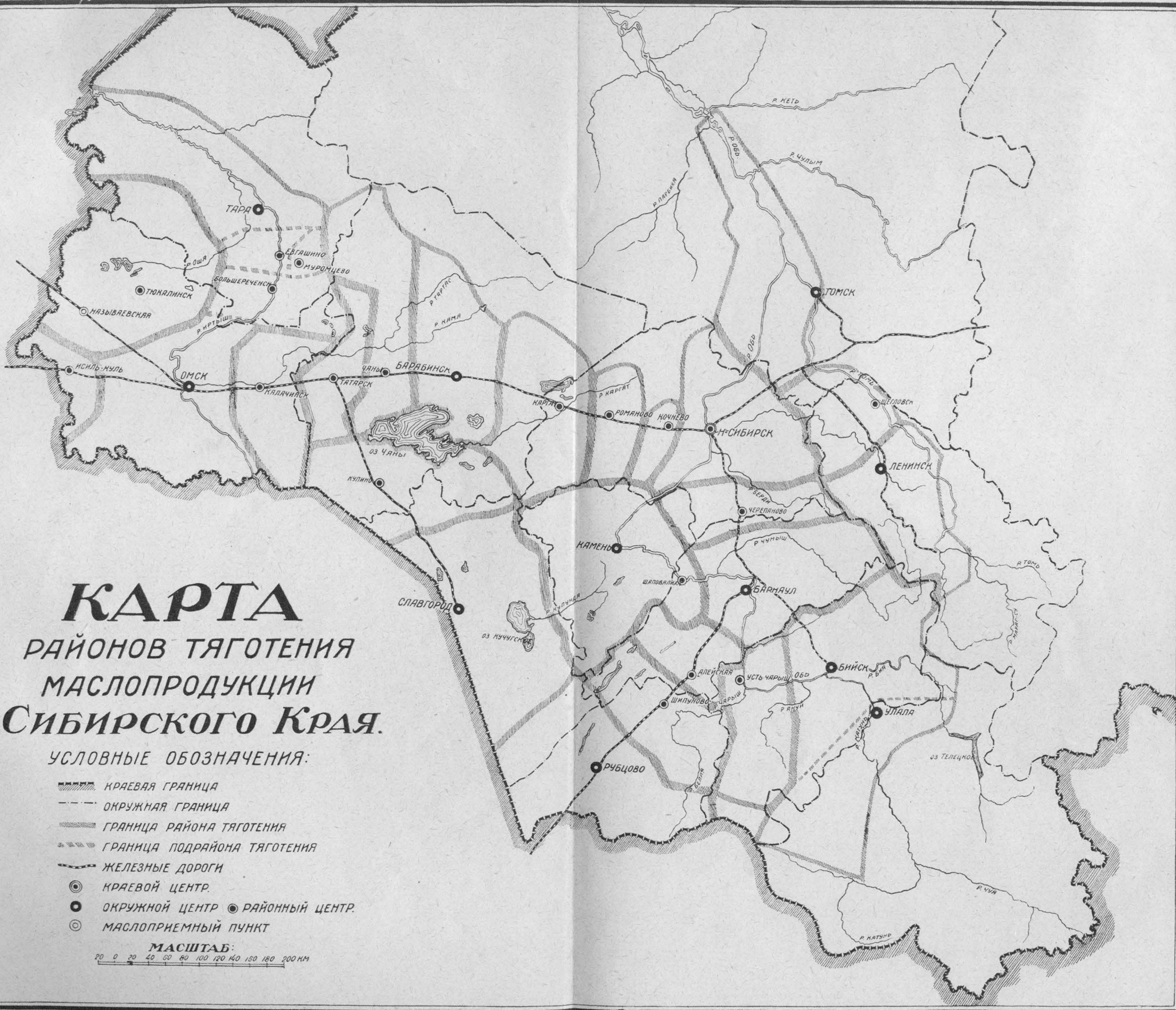
Американские автомобили-холодильники	44
Изотермический автомобильный кузов инж. Майорова и Бутурлина . . .	46
Автомобиль-рефрижератор инж. К. Эльдарова	46
Применение автомобилей для перевозки масла	49

КАРТА РАЙОНОВ ТЯГОТЕНИЯ МАСЛОПРОДУКЦИИ СИБИРСКОГО Края.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- КРАЕВАЯ ГРАНИЦА
- ОКРУЖНАЯ ГРАНИЦА
- ГРАНИЦА РАЙОНА ТЯГОТЕНИЯ
- ГРАНИЦА ПОДРАЙОНА ТЯГОТЕНИЯ
- ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ
- КРАЕВОЙ ЦЕНТР.
- ОКРУЖНОЙ ЦЕНТР РАЙОННЫЙ ЦЕНТР.
- МАСЛОПРИЕМНЫЙ ПУНКТ

МАСШТАБ:
20 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 км



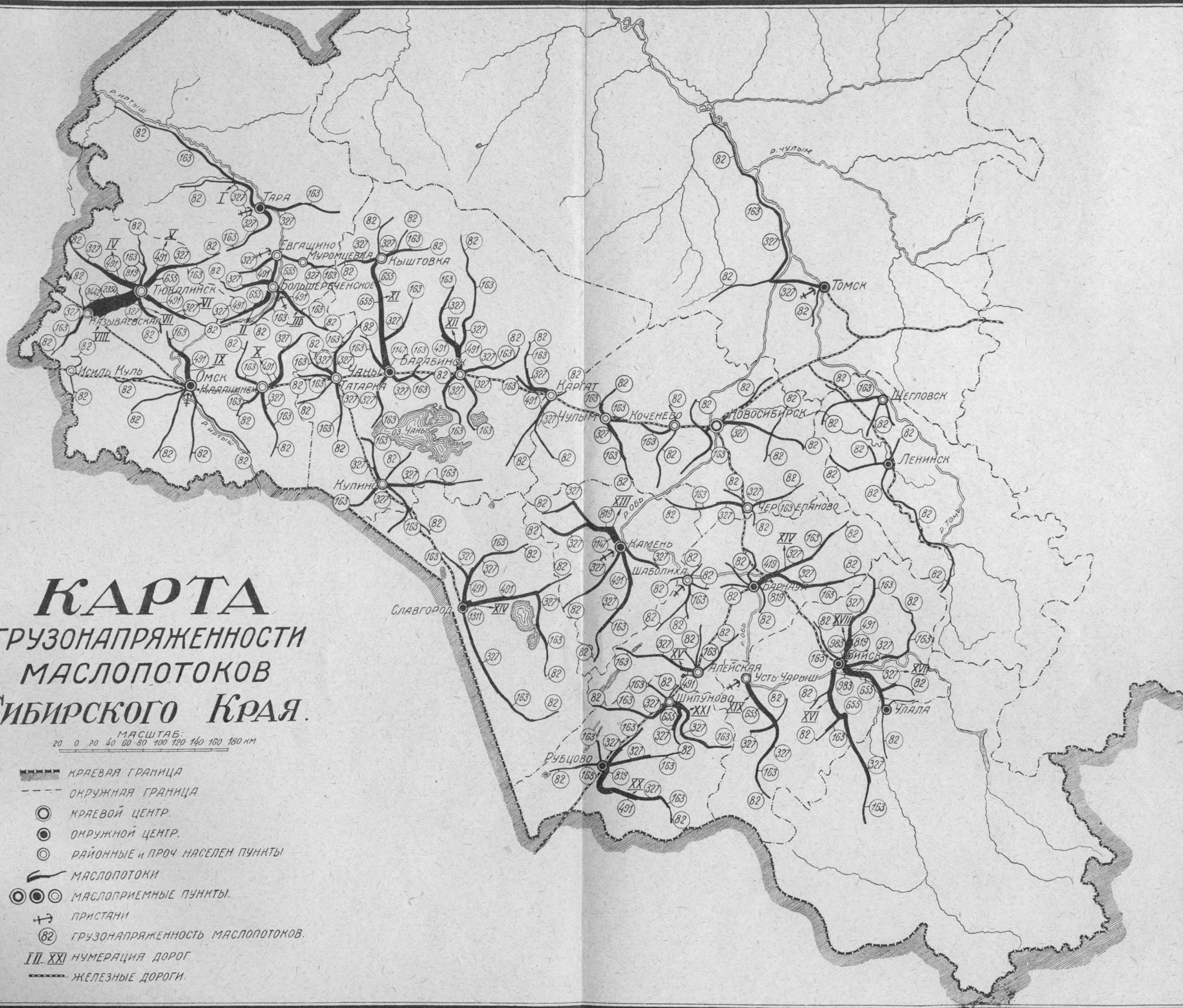
RECEIVED
JAN 10 1911
U. S. N. S.

ATLANTA
OFFICE OF THE
MARSHAL SERVICE
U. S. DEPT. OF JUSTICE

КАРТА ГРУЗОНАПРЯЖЕННОСТИ МАСЛОПОТОКОВ СИБИРСКОГО Края.

МАСШТАБ:
20 0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 км

- КРАЕВАЯ ГРАНИЦА
- ОКРУЖНАЯ ГРАНИЦА
- КРАЕВОЙ ЦЕНТР.
- ОКРУЖНОЙ ЦЕНТР.
- ◎ РАЙОННЫЕ И ПРОЧ НАСЕЛЕН ПУНКТЫ
- МАСЛОПОТОКИ
- ◎◎◎ МАСЛОПРИЕМНЫЕ ПУНКТЫ.
- + ПРИСТАНИ
- 82 ГРУЗОНАПРЯЖЕННОСТЬ МАСЛОПОТОКОВ.
- II. XXI НУМЕРАЦИЯ ДОРОГ
- ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ.



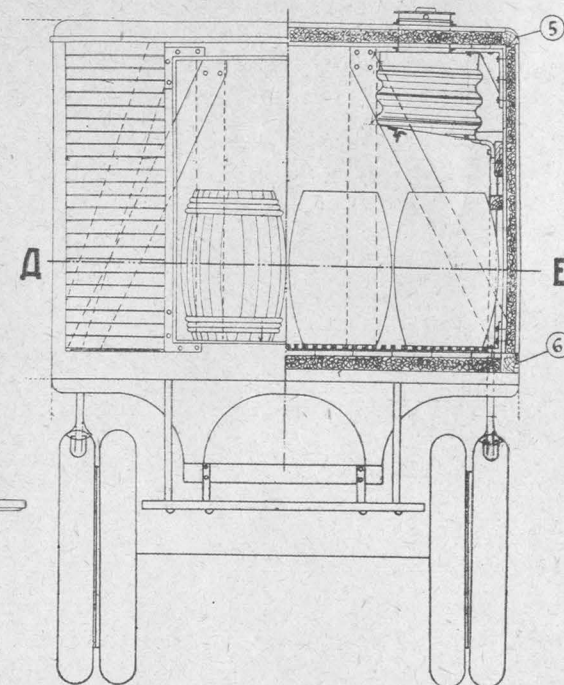
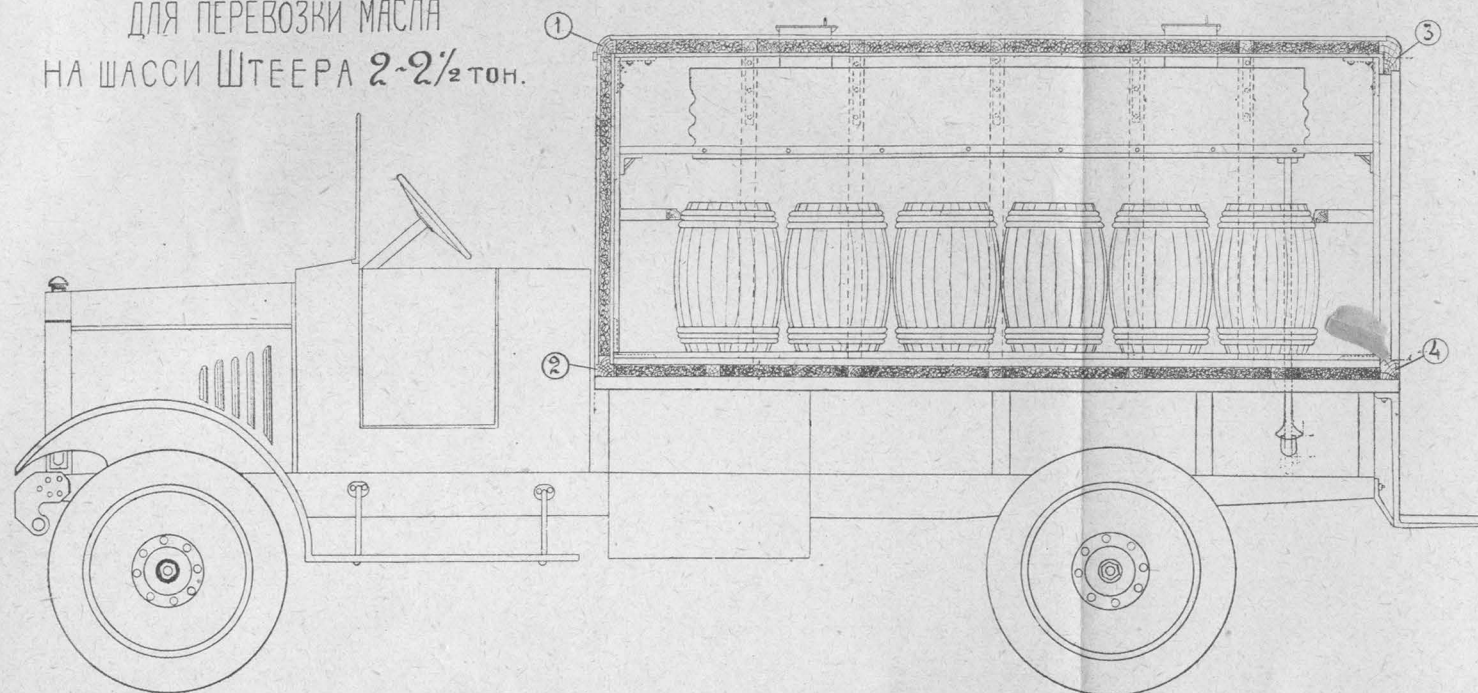
ESTABLISHED
1877
J. L. L. C.

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ КУЗОВ

ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ МАСЛА
НА ШАССИ ШТЕЕРА 2-2½ ТОН.

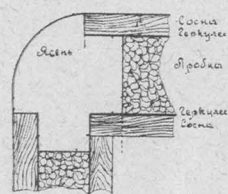
РАЗРЕЗ по АБ.

РАЗРЕЗ по БВГ.

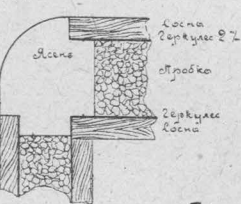


РАЗРЕЗ по ДЕ.
В

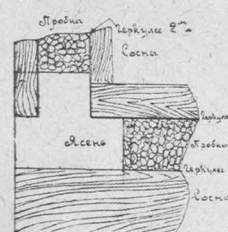
ДЕТАЛЬ №1



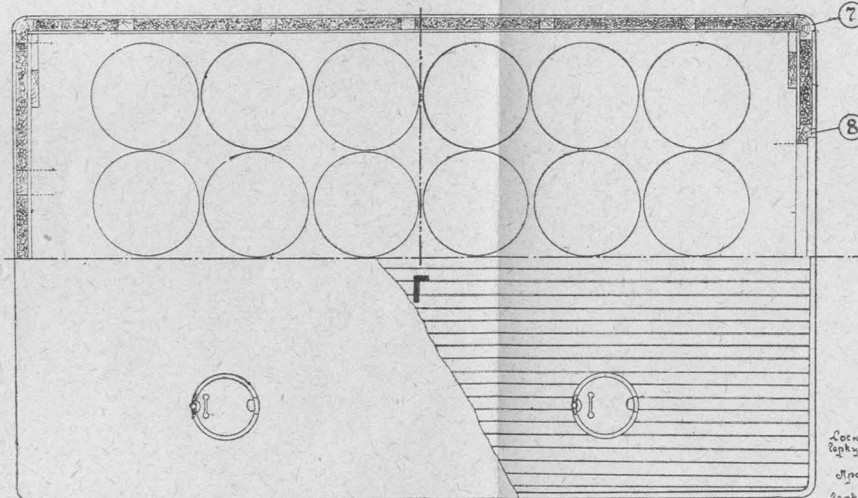
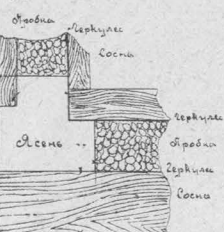
ДЕТАЛЬ №5



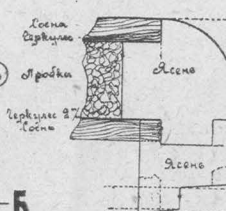
ДЕТАЛЬ №2



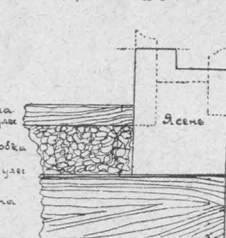
ДЕТАЛЬ №6



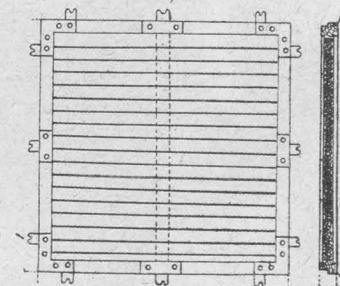
ДЕТАЛЬ №3



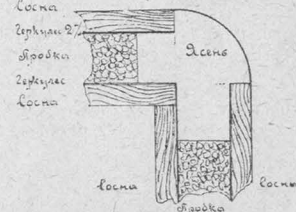
ДЕТАЛЬ №4



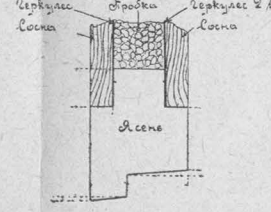
ДВЕРЬ
1/10 натур.



ДЕТАЛЬ №7



ДЕТАЛЬ №8



МАСШТАБ 1/10 м.в
МАСШТАБ ДЕТАЛЕЙ 1/2 м.в

М.И.М.И.М.И.
М.И.М.И.М.И.

БИБЛИОТЕКА
И. М. П. С.

22 н.

Цена 1 р.

х

н

12

4

7

8