



Изучая свой край — помогаешь социалистическому строительству.

Е. ЛИНОВСКИЙ.

УНДОРОВСКИЕ СЛАНЦЫ

(ИХ ЗНАЧЕНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ)



ИЗДАНИЕ Ульяновского Окружного Бюро по изучению произво-
дительных сил и краеведению Б К П С.

1930

УЛЬЯНОВСК

1930





338
Л59

„Изучая свой край—помогаешь социалистическому строительству“

Е. ЛИНОВСКИЙ.

КНИГОХРАНИЛИЩЕ
УЛЬЯНОВСКОГО
ДВОРЦА КНИГ
ИМ. ЛЕНИНА

УНДОРОВСКИЕ
СЛАНЦЫ.

(ИХ ЗНАЧЕНИЕ и
ПЕРСПЕКТИВЫ).

ИЗДАНИЕ
УЛЬЯНОВСКОГО ОКРУЖНОГО БЮРО ПО ИЗУЧЕНИЮ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ И КРАЕВЕДЕНИЮ

Б И П С.

1930

УЛЬЯНОВСК

1930

УЛЬЯНОВСКИЙ
ДВОРЕЦ КНИГ
ИМ. ЛЕНИНА

5-68268

4855

64

14658

87

Ульянтипография
Средволполиграфтреста
4675—30 г.
Окрлит № 1079.
Тираж 3000 Станд. А,б.

Вместо предисловия.

Использованию сланцев сейчас придается большое значение. Начиная с весны текущего года вкладываются большие средства на обследования и изыскания залежей сланца, на аналитические работы и на практическое применение сланцев, как топлива и химического сырья.

У нас в крае и в Ленинградской области форсируется перевод ряда промышленных предприятий на сланцевое топливо и тем не менее многие совершенно не имеют представления, что из себя представляют сланцы и как их можно использовать.

Литературы по этому вопросу почти нет никакой, за исключением нескольких журнальных статей, трактующих вопрос о сланцах в целом (в союзном масштабе).

В связи же с проведением в жизнь пятилетки, вопрос о сланцах для Ульяновского округа играет доминирующую роль, как подводящий энергетическую и топливную базу под будущую промышленность округа.

Поэтому целью настоящей брошюры является собрать в одно целое все, имеющиеся в разных источниках, сведения об Ундоровских сланцах и познакомить читателя с теми богатейшими перспективами, которые намечены пятилеткой на базе использования сланцев.

Е. ЛИНОВСКИЙ.

Сланцы, как местное топливо и база для химсырья.

Одной из основных задач выполнения пятилетнего плана является вопрос о топливе, которое несомненно в ближайшие годы будет наиболее узким местом в развитии народного хозяйства и которое заставляет сейчас уже, для разгрузки основных топливных центров, обратить серьезнейшее внимание на изыскание и использование местных низкосортных топливных ресурсов.

Уже теперь мы начинаем ощущать громадное увеличение спроса на жидкое топливо в связи с ростом количества тракторов, естественно, что вопрос этот колоссально возрастет, когда у нас в Союзе по дорогам и полям поедут около полумиллиона автомобилей и столько же тракторов.

А время это не за горами. К концу пятилетки мы будем иметь эти цифры.

В связи с громадным количеством новых строящихся заводов неизбежно увеличится и потребление каменного угля. По союзной пятилетке намечалось, что потребность в топливе возрастет к 1932-33 г. до 107 мил. тонн условного топлива. Новые расчеты показывают, что потребность в топливе возрастет к концу пятилетия до 182 мил. тонн условного топлива.

Таким образом, к концу пятилетки топливные ресурсы округа будут, несомненно, ограничены исключительно местным топливом, т. е. дровами, торфом и сланцами.

Запасы торфа в районе Ульяновского и Сengiеевского районов, где у нас, главным образом,

намечается рост промышленных предприятий—невелики и ни в коем случае не смогут обеспечить будущую промышленность округа.

В других районах залежи его незначительны и могут быть использованы только на месте нахождения болот (Языковской суконной фабрикой, Муловской и др.).

Лесные богатства округа убывают у нас с каждым годом, причем подавляющее количество лесных материалов вывозится из пределов округа для более рационального использования, чем на топливо. Спрос на лесоматериалы и пиломатериалы все увеличивается и естественно, что к концу пятилетки использование леса на топливо будет уменьшаться.

Таким образом, единственным выходом для нашего округа из топливного тупика, который, несомненно, создастся к концу пятилетки (рост потребления нефти, угля, лесоматериалов)—будет обгонять предложение привозного топлива—это будет переход на использование колоссальных запасов местного топлива (25 миллиардов пудов) сланцев.

Правильность такой установки не только для округа, но и для всего Средне-Волжского Края подтверждает предполагаемое Комитетом по химизации увеличение добычи сланцев к 32-33 г. до 12,8 мил. тонн (доклад тов. Гольцмана на 1-й Всесоюзной топливной конференции).

Бьет тревогу по поводу неиспользования сланцев, как топлива и химического сырья и постановление ЦК ВКП(б) по докладу Средне-Волжского Крайкома.

В постановлении от 15 февраля 1930 г. ЦК ВКП(б) отмечает это следующим образом:

„Придавая особо важное значение быстрейшему и широкому использованию сланцев, как важ-

нейшему виду местного топлива и базы для развертывания химической индустрии, как мирной, так и особенно оборонного значения, ЦК поручает ВСНХ и Госплану в 2-х месячный срок рассмотреть вопрос о создании в Крае энергохимических комбинатов на сланцах".

По грубому подсчету, на основании частичных геологических разведок, произведенных несколько лет тому назад, промышленные возможности добычи горючих сланцев Средне-Волжского Края могут выразиться около 3 миллиардов тонн, что в пересчете на донецкий уголь составляет выше миллиарда тонн топлива.

Горючие сланцы в крае залегают тремя важнейшими месторождениями: 1) Общего Сырта, 2) Ундоровское (Ульяновский Округ) и 3) Кашпирское (около Сызрани).

Мощность и качество этих сланцевых массивов характеризуются следующими цифрами (в миллионах тонн и калориях):

МЕСТОРОЖДЕНИЕ	Вероятная мощность	Средняя калорийность
Общего Сырта .	2.000	3.000—3.500
Ундоровское . .	400	2.000
Кашпирское . .	100	2.500

Горючие сланцы могут с успехом заменить высокосортное топливо, путем перевода их, при помощи химических процессов, в высококалорийные виды топлива для использования их на отопительные и осветительные цели.

При перегонке сланца можно получить моторное топливо для тракторов и автомобилей, а из

его газов, содержащих сероводород, путем обес серивания—серу, для различных технических целей и обороны.

Но сланцы не только топливо. Кроме топлива сланцы представляют собой богатое химическое сырье первостепенного значения (масла, ихтиол, аммиак, сера, азот и многие другие), в которых страна ощущает громадную нужду. Учитывая также, что залежи сланцев перемежаются еще с фосфоритами,—получение из сланцев дешевого азотно-тукового удобрения создаст крупную промышленность для нужд сельского хозяйства и не только Средне-Волжского Края, но и Союзного масштаба.

Из сланцевой золы, обладающей гидравлическими свойствами, может выделяться прекрасный и весьма дешевый строительный кирпич, обладающий меньшей теплопроводностью и легкостью, чем обычный красный кирпич. Это позволяет значительно облегчить и удешевить постройку за счет уменьшения толщины стен. Кроме того можно получить черепицу легкого типа и цемент, как связывающее вещество.

Волжские сланцы по своему качеству не уступают шотландским, где сланцы используются уже свыше 70 лет, как химсырье и из них получают целый ряд продуктов, заменяющих производные нефти: жидкое топливо, осветительные и смазочные масла.

Еще более характерным примером служит маленькая Эстония, у которой сланцевая промышленность зародилась приблизительно одновременно с нашей в 1919 году, но их добыча сейчас превзошла 1 мил. тонн в год.

Главное применение сланцев в Эстонии—топливо на заводах, фабриках, железных дорогах и домовом отоплении. Наряду с топливом сильно разви-

вается и химическая переработка сланцев: получают моторную нефть, смазочные масла, вар, гудрон, асфальт, искусственный бензин, газ и др.

Из сланцевой золы организовано производство искусственных камней (кирпичей) для строительных целей и сланцевозольной пыли (цемента), как связывающего вещества.

Эти очень дешевые и прочные продукты произвели целый переворот в строительной технике Эстонии, так как кладка камня из сланцевой золы, скрепленного раствором из того же материала, дает постройку монолитного характера.

В Эстонии два больших цементных завода Порт-Кунда и Ассерия перешли еще в 1919-20 г. целиком на сланцы, при чем зола сланцев идет в цементный клинкер, образуя составную часть его.

Связующая сила сланцевой золы превосходит связующую силу извести в 4 раза и половину связующей силы цемента.

Для нашего Союза сланцевая промышленность является новой отраслью и только при советской власти с 1918 г., путем исследований, было заложено начало проработки данного вопроса.

Ундоровские сланцы.

Переходя к вопросу об Ундоровских сланцах, необходимо заметить, что те сведения, которые мы имеем, весьма разноречивые, как и вообще о сланцах Союза и требуют большой научной проработки и проверки.

Первые литературные сведения об Ундоровских горючих сланцах мы находим у иностранца Палласа. В труде своем, посвященном путешествию по России и Сибири в качестве руководителя научной экспедиции в 1768-1774 г.г., Паллас впервые

упоминает о горючих сланцах на Волге близ г. Ульяновска (тогда Симбирска). После Палласа мы находим указания на горючие сланцы в трудах многих ученых и геологов, посещавших эту область, но все же интересующие нас Ундоровские месторождения оставались детально не обследованным и неразведанными вплоть до самого новейшего времени.

Только в 1867 г. проф. П. Еремеев, в своем „отчете о занятиях по розысканию месторождения нефти в Казанской, Симбирской и Самарской губ.“ дает подробное описание горючих сланцев вдоль реки Волги в районе Ундоры—Городище.

Предметом же специального изучения, обследования и разведок горючие сланцы Поволжья сделались с 1918 г. под давлением острого топливного кризиса и временной потери нами главнейших топливо-добывающих районов в результате гражданской войны и революции.

По заданиям Главного Сланцевого Комитета и под общим научным руководством геолога проф. Розонова, инж. Бутовым и Кострыкиным Ульяновское месторождение было обследовано и более или менее детально разведано, после чего началась практическая разработка.

Промышленные работы проводились сначала ЦУСланцем и потом трестом „Битумсланец“. Первый сланцевый рудник на Волге—Ундоровский был заложен во второй половине лета 1919 г. При уделявшемся в то время исключительном внимании Центра этому новому в Республике делу и вполне достаточном, по условиям того времени снабжении, работы быстро развивались и в течение 2-3 месяцев на пустом месте возник рудник с числом рабочих в несколько сот человек, соответственным штатом служащих и технического персонала и все-

ми необходимыми отраслями вполне организованного рудничного хозяйства.

В 1920 г. в Ульяновском районе было заложено еще два рудника: центральный, расположенный по берегу Волги приблизительно в 20 верстах севернее Ульяновска и Захарьевский тоже на берегу Волги приблизительно в 12 верстах от Ульяновска.

Работы развивались в Ульяновском районе с переменной энергией и темпом до конца 1923 г. С этого времени наступил застой. Всего с начала работ до конца 1923 г. было добыто по району несколько свыше 1. 500. 000 пуд. сланца, большая часть которого падает на долю Ундоровского рудника.

Более трех отопительных сезонов как в г. Ульяновске, так и в Сызране, Самаре, Марксштате, Балакове и др. городах Поволжья сланцем отапливались почти все котельные установки домов с центральным отоплением и многие сотни голландских и кухонных печей.

В связи с окончанием гражданской войны, ликвидацией топливного кризиса и появлением на внутреннем рынке мазута, работы по разработке сланца были свернуты, все три рудника законсервированы, а рудничное имущество стало постепенно распродаваться трестом „Битумсланец“.

Вопрос о сланцах был совершенно заброшен и основательно забыт.

Специальная комиссия Ульяновского Окрисполкома, выезжавшая в середине мая с. г. для обследования состояния Ундоровского и Захарьевского рудников (по постановлению вновь образовавшегося при Ульяновском Окрисполкоме Сланцевого Комитета), установила полный развал и разрушение рудников и всего рудничного хозяйства и оборудования. Штольни обвалились и мы с большим трудом смогли проникнуть в них для изъятия образцов

сланцев для анализов. Железнодорожная ветка совершенно снесена, рельсы распроданы. Из стоящего на открытом месте экскаватора части расхищены, постройки разрушаются, а оборудование пришло в полную негодность.

Так безобразно было похоронено такое громадное, государственной важности, дело разработки сланцев в Ундоровском районе.

Ульяновское Ундоровское сланцевое месторождение занимает Волго-Свияжский водораздел и побережье Волги и Свияги севернее параллели г. Ульяновска Южная граница месторождения проходит несколько севернее Ульяновска, где сланцевые породы опускаются ниже уровня Волги, а северная — на параллели сел Бурцево и Тарханы, где сланценосная толща выклинивается, сменяясь более древними породами.

Сланценосное поле представляет неправильный клин, длина которого достигает 40 километров, а ширина на севере приблизительно 25, а на юге 7 километров.

По геологическому своему происхождению Ундоровское месторождение горючих сланцев принадлежит к так называемому Нижне-Волжскому ярусу юрской системы.

Отложения юры представлены следующими ярусами — снизу вверх: калловейским, оксфордским, киммериджским, ниже-волжским и верхне-волжским.

Лучший разрез юрских отложений можно наблюдать у дер. Городище по всей высоте берегового уступа в 60 м. Берег здесь, как установлено А. П. Павловым, образует два уступа, из которых нижний сложен мощной, так называемой, городищенской глиной, обнимающей собою: секваж, киммеридж и нижнюю часть портланда, а верхний из песчаных портландских, содержащих 7 слоев горючего слан-

ца, а также аквилонских пород. Все пласты, слагающие городищенскую толщу, имеют падение на юг; поэтому слои горючего сланца у дер. Городище на высоте 31 м. над уровнем р. Волги на протяжении 25 килом., постепенно понижаясь у г. Ульяновска, уходят под уровень Волги

Ундоровские сланцы на всем протяжении залегания перемешиваются с фосфоритами.

Сланце-фосфоритный район — Поливенско-Городищенский — простирается по берегу Волги от дер. Поливны в 7 верстах севернее гор. Ульяновска по направлению к с. Ундорам и до д. Бессонова (в 5 верстах выше Ундоровской пристани).

По патрографическому составу рассматриваемые сланцы представляют глинистую, реже мергелистую, в большей или меньшей степени слоистую породу преимущественно темно-серого, реже-бурого или шоколадного цвета, более или менее богатую летучими органическими веществами, обуславливающими их горючесть и способность давать при сухой перегонке смолообразные и газообразные продукты.

Сланцы в обилии заключают в себе животные остатки, на основании чего нужно предположить, что органическое вещество сланцев животного происхождения.

По мнению геолога Розанова начало сланца дал *„илловато-глинистый осадок, обогащенный животными остатками, образовавшийся в открытом море на некотором расстоянии от берегов, на поверхности подводных полей, покрытых, быть может, зарослями водорослей (фукондов) и служивших местом обитания многочисленной фауны моллюсков и других мелких животных организмов, что в свою очередь, вероятно, привлекло аммони-*

тов и рыб., остатки которых встречаются здесь также в большом количестве".

Следует отметить еще, что при образовании горючих сланцев, главная роль принадлежала, очевидно не крупным животным организмам, а микроорганизмам, невидим простым глазом.

Запасы горючего сланца в этом районе огромны, но точно они не установлены; по данным „Битумсланца“ величина запасов в недрах определяется:

- | | | |
|-----------------------|----------|-------------|
| а) разведанное колич. | в тоннах | 400.000.000 |
| б) вероятное | „ | 600.000.000 |
| в) возможное | „ | 800.000.000 |

По подсчетам геолога Розанова и Бутова запас сланцев в этом районе выше уровня Волги достигает 416.000.000 тонн.

По определению проф. А. Д. Архангельского запасы выражаются от 260 до 416 мил. тонн сланца.

Географические и топографические условия местности позволяют производить разработку горючего сланца неглубокими шахтами, штольнями и открытыми карьерами.

Условия транспорта, благодаря близости рек Волги и Свияги, весьма благоприятны.

Работы по добыче Ундоровского сланца облегчаются еще и тем, что сланценосная толща месторождения обнажается в крупном береговом обрыве реки Волги на протяжении почти 35 клм. Это обстоятельство делает месторождение легко доступным для разработки штольнями непосредственно с берега Волги. Равным образом оно доступно для разработки штольнями и с берегов Свияги. На Ундоровском руднике трестом „Битумсланец“ было заложено 7 штолен, а в Захарьевском руднике 4 штольни. Остальные же работы производились непосредственно с берега Волги

открытыми работами с непосредственной погрузкой на баржи.

Качество Ундоровского сланца.

Говоря о качестве горючего сланца, мы имеем в виду не только его химический состав, но и его физические свойства.

По данным проф. Кириш К. В., сообщенным им на заседании Совета Теплового Комитета при Политехническом Обществе в 1919 г., Ундоровские сланцы в количестве восьми проб, доставленные в лабораторию МВТУ, имели для семи проб:

влаги от 23,19 до 26,52%

золы " 42,64 до 53,86%

всего балласта " 69,00 до 83,00%

Зола состоит из углекислой извести и глины. Теплопроизводительность Q раб.—от 1.125 до 1.972 кал. килогр. и лишь восьмая проба имела:

$L=29,73\%$

$A=31,04\%$

$B=63,00\%$

Q раб.=2457 кал. (кгр.)

Химический состав Ундоровских сланцев по данным анализа, произведенного в лаборатории Горного Департамента, представляет следующее:

В горючем сланце, полученном из кессона Волжского моста в г. Ульяновске:

летучих веществ—34,3%

зола —32,7%

Инж. А. М. Регирер в своем докладе „о сжигании волжских сланцев“ на 1-м Всероссийском тепло-химическом съезде в январе 1923 г. оценивает, на основании имеющихся у него многочисленных анализов волжских сланцев, их рабочую теплопроизводительность—для Ундоровских слан-

цев в среднем 1.740 кал. (кгр.), при перерасчете на влажность 18%.

Влажность для Ундоровских сланцев он считает возможным практически принять от 15 до 18%.

Содержание серы в среднем до 2¹/₂%; зольность, считая на сухое вещество, колеблется от 49 до 70%. Характерным для сланцев является также большое (около 10—11%, считая абсолютно сухое вещество) содержание минеральной углекислоты, которая при сгорании сланцев переходит также в дымовые газы, с чем необходимо считаться при оценке результатов испытаний.

Профессор А. А. Надеждин для волжских сланцев принимает в среднем состав органической массы:

углерода С—74,5%

водорода Н— 7,5%

кислорода и азота $O + N$ —18,0%

чему отвечает теплопроизводительность органической массы, подсчитанная по формуле Д. И. Менделеева $Q_{орг}$ —7.425 кал. (кгр.).

По данным инженера Гергенредера свита Ундоровских сланцев складывается из 7 отдельных пластов полезного ископаемого, подразделенных слоями глин: практический интерес представляют лишь пять верхних пластов сланца суммарной мощности около 1,5 м., при общей мощности этой промышленной части сланценосной толщи в 3,4 м. (эти цифры относятся к району Ундоровского рудника). На долю полезного ископаемого от общей массы промышленности, толщи приходится 40 - 50%. В районе Ундоровского рудника мощность отдельных пластов колеблется в пределах 0,2 до 0,5 м.

Теоретическая суммарная продуктивность 5-ти промышленных пластов достигает 820 пуд. на 1 кв. саж., что дает 205 миллионов пудов на 1 кв.

версту. Практическую продуктивность нужно принять на 10—15% меньше, что составит кругло 700 пуд. на 1 кв. саж.

Технический анализ Ульяновских сланцев в районе Ундоровского рудника дает следующие результаты (по данным лаборатории Н.-В. района):

	Влаж- ность %	Уд. вес	Лету- чие %	Зола минер. %	Угле- род CO %
1 пласт	16,2	1,76	23,2	62,8	14,0
2 "	11,2	1,87	15,5	67,8	15,7
3 "	15,6	1,75	22,8	60,1	17,1
4 "	15,45	1,82	18,1	63,1	18,8
5 "	19,9	1,63	31,4	49,2	19,4

Примечание: летучие, зола и углерод +CO₂ даны на абсолютно сухое вещество

Гигроскопической влаги содержится в сланцах 7—8%, остальная влага представляет воздушную, в большей своей части сравнительно быстро испаряющуюся при летней сушке сланца. В свежем сланце содержание влаги может быть значительно больше приведенных в таблице цифр, а именно до 25 и даже больше %, но в воздушном сухом сланце не больше 8—10%. Содержание углекислоты колеблется в пределах 7—10%. Серы в Ундоровских сланцах 1—2%.

Технический анализ для всей промышленной свиты Ундоровского рудника характеризуется следующими цифрами:

Влажность	15,2 ⁰ / ₀
Удельный вес	1,77
Летучие	21,8 ⁰ / ₀
Зола минерал.	61,0 "
Углерод + CO ₂	17,2 "

Теплотворная способность при влажности в 10%—1900—2000 кл./кг.

Анализ содержания азота.

Интересные результаты дает анализ содержания азота в Ундоровских сланцах:

По данным ЦУ Сланца Ундоровский сланец имеет следующее содержание азота:

Пласт № 1—	0,48%; 0,53%; 0,34%;
" № 2—	0,45 " ; 0,50 " ; 0,48 " ; 0,56 %
" № 4—	0,59 " ; 0,38 " ; 0,56 " ;
" № 5—	0,53 " ; 0,56 " ; 0,95 " ; 0,80%; 0,65 %.

Проф. Вальгис в лаборатории прикладной минералогии Ленинградского Политехнического Института произвел анализы всех 3-х рудников сланцев и получил следующие результаты:

	Ундоровский рудник	Захарьев- ский рудник	Централь- ный рудник
Летучих . . .	19,31 %	30,57 %	40,93 ⁰ / ₀
К о к с а . . .	19,65 %	14,08 ⁰ / ₀	—
З о л ы . . .	64,04 %	55,35 ⁰ / ₀	—
А з о т а . . .	0,40 ⁰ / ₀	0,508 ⁰ / ₀	—
Содерж. азота	—	—	0,408 ⁰ / ₀

Приводим для сравнения содержание азота в Сызранском и Веймарском сланцах:

Сызранский сланец с 3-х разных мест.

Летучих	14,88%	19,31%	19,50%
Кокса	20,65%	19,37%	19,4%
Золы	64,47%	61,32%	61,1%
Азота	0,43%	0,45%	0,41%

Веймарский рудник (Ленинград).

Летучих	24,93%	30,31%	34,08%	38,95%
Кокса	23,12%	16,17%	20,68%	19,70%
Золы	51,95%	53,52%	45,24%	41,35%
Азота	0,22%	0,16%	0,17%	0,23%

Приводим также для сравнения содержание азота в Шотландских сланцах: *)

Сланец рудн. Окбенк толст. содерж. азота—0,72 %

" " Волнистый	" "	—0,575%
" " Маклин	" "	—0,646%
" " Доннет	" "	—0,558%
" " Новый	" "	—0,540%
" в Бракоборнском плато	" "	—0,540%
" " Волнистом	" "	—0,96 %
" " Среднем	" "	—0,70 %
" пласта Доннет в Центленде	" "	—0,59 %

Сравнивая эти таблицы содержания азота в разных сланцах видно, что в Веймарских азота ниже, чем во всех остальных месторождениях, а в Волжских сланцах содержание азота почти такое же, как и в Шотландских. Вывод практического характера следующий: азот Ундоровских сланцев может быть с выгодой использован, так как содержание его и распределение в продуктах

*) Заимств. из «Химии горючих сланцев» Стюарт Д. Р.

сухой перегонки приближается к содержанию азота в Шотландских сланцах.

Возможность использования азота принимается в 60%; химически связанной воды 30%; химического пара, необходимого для перегонки 45% от веса сланца. Таким образом 1.000 гр. сланца (15% влажности) и 45% пара дают 1.450 гр. вещества, участвующего в процессе. В подсмольную воду переходит (не считая разложения—пара) 450 гр. + 150 гр. + 30 гр. = 630 гр. (считая и химически связанную воду) чистого вещества сланца остается 850 гр. Использование азота, соответственно вышесказанному принимаем в $0,45 \cdot 0,60 = 0,25$. Следовательно в 630 гр. подсмольной воды заключено $850 \cdot 0,0025 = 2,1$ гр. азота или 2,1 кг. в тонне сланца, а в одном кубометре подсмольной воды будет таким образом содержаться $\frac{2,1 \cdot 1000}{0,630} = 3,3$ клг. азота или в переводе на аммиак составит в одном кубометре (тонне) 4 клг. аммиака.

Проф. Вальгис в своей статье об утилизации азота в русских сланцах *) указывает на тот факт, что утилизация только одного азота, уже делает данное предприятие жизнеспособным, не говоря о пользе, которую сулит использование имеющегося в природе азота. Этот вопрос является для русской сланцевой промышленности кардинально важным. Его исследования имели целью выяснить в какой мере можно рассчитывать на утилизацию азота, заключающегося в сланцах русских месторождений; эти исследования свелись:

1) к определению количества азота в сланцах Веймарнского и Ундоровских (Ульяновских) месторождений и

*) Нефтяное и сланцевое хозяйство" Том IV-1923 г.

2) установлению характера проведения азотистых соединений при химических воздействиях преимущественно при сухой перегонке и к изучению наивыгоднейших условий получения аммиака.

Использование сланца

Как видно из вышеизложенного Волжские сланцы по своему качеству подходят к Шотландским, где сланец используется свыше 70 лет исключительно, как исходный продукт для получения путем сухой перегонки сланцевой смолы, а при дальнейшей обработке смолы, получают длинный ряд разнообразных продуктов (жидкое топливо, осветительные и смазочные масла, заменяющие производные нефти).

Очевидно, что и нам следует взять курс на развитие нашей сланцевой промышленности в том же направлении, а именно использовать сланец как топливо для промышленных предприятий на самих месторождениях и вблизи от них и как исходный материал для сухой перегонки такового.

Перед сланце-перегонным делом—большое открытое поле и потому в использовании их в качестве сырья должно быть уделено особое внимание вопросу получения газа и подсмольной воды с одной стороны и широкого использования побочных продуктов при сжигании сланцев, как топлива—золы и шлака—с другой. Такое широкое использование побочных продуктов может иметь решающее значение в экономике сланцевого дела, чему служит примером Шотландия, Эстония и др. страны, это же обстоятельство послужит переломным пунктом в ходе развития сланцевой промышленности и в Средне-Волжском Крае.

Одно из крупных мест по рентабельности химического производства занимают: сернокислый аммоний, ихтиол, нашатырный спирт, аммиак и азот. Последний играет весьма крупную роль при производстве взрывчатых веществ, в целях обороны и подтверждает необходимость использования столь дешевого азота как из сланцев.

Шотландские заводы очень выгодно получают сульфат—аммоний из сланца, содержащего тот же процент азота, что и Волжские сланцы, и условия постановки этого производства на Волге очень благоприятны. Кроме того сульфат—аммоний является разрешением земледельческой проблемы всей нечерноземной полосы, так как этот вид связанного азота, получаемого из других продуктов очень дорог, а получение его из сланцев делает весьма дешевым и выгодным для сельского хозяйства, так как ни какое другое сырье для этой цели с ним не может конкурировать.

Помимо вышеперечисленных химических продуктов из сланцевых смол добывается искусственная олифа. Произведенные проф. Челинцевым В.В. длительные лабораторные испытания, подтвердили полную применимость этой олифы, взамен льняной для краски в малярном и кровельном деле, а также печного лака. Искусственная олифа, полученная из нефти (солярное масло) значительно хуже, чем из сланцев, так как нефть содержит весьма малое количество непредельных соединений, а лаковое производство определяется характером пеков, высокие качества коих обеспечиваются за сланцевым лаком.

Получаемые из сланцевой смолы фенолы, вполне могут заменить по своему свойству креозотовое масло для консервирования дерева (пропитка шпал и др.), так как природа Волжских сланцев

является продуктом разложения животных веществ что благоприятствует получению фенолов, в то же время как креозот, получаемый из каменно-угольной смолы, имеющей растительное происхождение по своей природе обладает меньшим количеством разложившихся белковых соединений и получение фенолов в каменноугольной смоле обьязано скорее самому процессу обработки, чем природе материала. Фенолы здесь образуются путем окисления бензольных углеводородов, замещением в них одного атома водорода гидрокислом $C_6H_5CH_3 \rightarrow C_6H_4(OH)CH_3$ —поэтому сланцы с точки зрения получения максимума фенолов в смоле являются более подходящим материалом напр в газовом виде, чем уголь.

Толь от пропитки его сланцевой смолой является лучшим по качеству, чем от пропитки каменноугольной или древесной смолой и кроме того он является менее легко воспламеняющимся.

Организация всех этих производств настойчиво диктуемься жизнью.

Работами проф. Челинцева доказана применимость Ундоровского сланца для производства светительного газа, а из его побочных продуктов (газовой смолы, богатой фенолами) производства сернокислого аммония, креозотового масла и проч.

Опыты по газификации сланца на газовых заводах Ленинграда и в Политехническом Институте, производившиеся под руководством проф. Вальгиса и увенчавшиеся успехом, являются ярким доказательством того, что могут дать нам сланцы. Совокупность перечисленных свойств сланцев, а также дешевизна и не весьма сложное получение всех химических продуктов, дают нам основание надеяться, что дело сланцевой промышленности в

особенности в настоящее время, когда кризис в химсырье и в строительных материалах заставляют напрячь все силы для развития таковых, сдвинет этот вопрос и даст решительный перелом в сланцевой промышленности. *Интересы нашего строительства, сельского хозяйства, обороны, электротехники и газотехники требуют колоссального внимания к вопросам химических производств и химическому сырью и поэтому сланцевая химия должна занять крупное место в народном хозяйстве на ряду с проблемами нефти, угля и торфа.*

В частности для рационального использования сланцев Ундоровского месторождения по линии химпромышленности, настоятельно требуется разрешить проблему о постройке в Ундорах Сланцевого Химкомбината еще в эту пятилетку с практическим применением следующих процессов:

1. Генерирование сланца и сланцевого полукокса в целях полного дожигания углерода и максимального выделения азота.

2. Выделение серы из коксовальных и генераторных газов и получение элементарной серы.

3. Разработка условий максимальных выходов дегтя при коксовании.

4. Облагораживание легких и средних погонов дегтя путем крекирования и гидрирования для получения как жидких, так и газообразных продуктов.

5. Получение крекинг бензина, средних масел и фенолов—из дегтя.

6. Выделение серы.

7. Получение толевого и печного лаков, искусственной олифы.

8. Использование азота, серы сланца и фосфоритов, как для нужд химпромышленности, так и комбинаций для туков.

9. *Получение аммиака из азота.*

10. *Использование золы сланца в качестве роман-цемента и для выделки кирпича и черепицы.*

Пятилетка округа и сланцы.

В связи с постановлением ЦК ВКП(б) о пересмотре пятилетки Средне-Волжского Края в сторону увеличения темпов роста промышленности и в связи с все увеличивающимся спросом на местное топливо, вопрос о сланцах, после 8-ми летнего перерыва, стал опять в порядок дня.

Как уже выше было сказано, наиболее узким местом индустриального развития среднего Поволжья вообще и Ульяновского округа в частности до последнего времени являлась неподготовленность энергетической базы.

И это при наличии источников энергетических ресурсов в виде сланцев, запасы которых в Средне-Волжском Крае составляют около $\frac{1}{5}$ от всех разведанных залежей сланцев в Союзе.

Одни только разведанные запасы Ундоровского сланца смогут давать (с учетом использования для электроэнергии технологического пара) ежегодно в течение 50-60 лет около 3,5 мл. тонн условного технологического топлива, и кроме того, 3 миллиарда киловат-часов, т.е. установленную мощность порядка 500 т. клв.

Отсюда форсирование темпа строительства чрезвычайно отсталой индустрии Средне-Волжского Края, по сравнению с Союзной.

В грандиозности этой задачи можно убедиться, взглянув на показатели промышленности Союза и Средней Волги.

На единицу населения в Крае приходится промышленной продукции 28 рублей и на 1000 жи-

телей число рабочих 4,8 человека, против 79 рублей на единицу и 16,8 человек рабочих на тысячу по Союзу.

Удельный вес промышленности Края в 1928-29 г. составлял 1,6% от общего объема промышленного производства Союза при доле населения в 4,6%. Целиком и полностью данные показатели подходят и к нашему округу.

Чтобы полностью выполнить выброшенный партией лозунг „догнать и перегнать“, Краю необходимо шагать удвоенным и утроенным темпом против показателей Союза.

Такие темпы мы и видим в новой пятилетке Края и Округа.

Особенно эти соображения были учтены Комиссией ВСНХ РСФСР по составлению пятилетнего плана сланцевой промышленности, при участии представителей Геолкома, Госплана, Энергоцентра, Всехимпрома, Средней и Нижней Волги. Комиссия эта запроектировала вложение в сланцы средней Волги до конца пятилетки до 325 милл. рублей, из них на Ундоры 48,64 мл. руб.

Этими вложениями предусматривается постройка двух химических комбинатов на Кашпирах и Общем Сырте (в пределах Средней Волги), трех мощных электростанций: на Ундорах в 24 тыс. кв., 1-ой очереди на Кашпирах в 50 кв. и на Общем Сырте в 70 т. кв., постройка железнодорожных веток к местам разработок и приспособление топок в промышленных предприятиях для сланца.

В частности по Ундорам на проведение геологических разведок уже в текущем 1930 г. отпущено 190 тыс. ууб., работы начаты и будут вестись на месте до 15 ноября, после чего будет проводиться камеральная проработка материалов.

В контрольных цифрах на 1930-31 г. по Ундорам предусматривается вложение 1129 тыс. руб., из них 100 т. руб. на восстановление рудников, миллион рублей на электростанцию и 20 тыс. руб. на приспособление топок.

Электростация на Ундорах будет работать параллельно с заканчиваемой к концу пятилетки Свияжской гидростанцией в Ульяновске (мощность 10 тыс. клв.), общим напряжением сети 38 киловольт, обслуживая потребителей Ульяновской, Ундоровской и Сенгилеевской групп. Питание Мелекесского промышленного куста возможно, как от общей централи, так и от собственной станции на торфу, хотя запасы последнего еще не изучены. Первый случай представляется более целесообразным и дешевым: стоимость своей станции с установленной мощностью до 9 тыс. клв. (с резервом) не менее 3,5 мл. руб., тогда как передача напряжением по 120 киловольт на расстоянии 80-90 клм. не свыше 1 мл. рублей. В дальнейшем считаем, что нагрузка всех 4 промышленных кустов округа (Ундоры, Ульяновск, Сенгилей, Мелекес) покрывается 2 электростанциями на Свияге и в Ундорах, (I и II очереди мощностью 48 КЛВ.)

Выгодное географическое положение округа в центре слабо-индустриализированного района, близость энергетической базы, удобное стратегическое положение, богатство ископаемых для строительства (трепел, мел, глина, песчаник), огромные ресурсы сельско-хозяйственного сырья, наличие свободных рук, освобождающихся при сплошной коллективизации в сельском хозяйстве, богатство транспортных путей как водных, так и железнодорожных, пересекающих округ с севера на юг и с запада на восток, делают Ульяновский округ весьма интересным по совокупности усло-

вий в индустриальном отношении и позволили уже в текущем пятилетии запроектировать довольно значительную программу строительства.

Для того, чтобы отчетливее подчеркнуть те широчайшие перспективы, какие даст округу использование сланцев, необходимо вкратце осветить современное положение промышленности в округе.

Запроектированные в 1928 году первыми контрольными цифрами пятилетнего плана темпы и объем развития промышленности по Ульяновскому округу при пересмотре были признаны недостаточными и неувязанными с возможностями, вытекающими из указанных выше особо благоприятных, естественных и географических условий нашего округа.

Ульяновский округ располагает значительными сырьевыми и энергетическими ресурсами, которые создают богатые предпосылки для более быстрого развертывания промышленности округа, особенно промышленности оборонного значения. Проблема индустриализации округа на основе энергетического, химического и топливного использования громадных запасов сланцев в Ундоровском районе в первой пятилетке не получила должного отражения, не получила также полного отражения и проблема обеспечения необходимым строительным материалом широкого промышленного, торгового и дорожного строительства, на основе более полного использования полезных ископаемых округа (глины, трепела, бутового камня, мела, извести, кварцевых песков и проч.). Недостаточно были учтены и задачи индустриализации сельского хозяйства, требование более усиленного строительства промышленности по переработке продуктов сельского хозяйства.

Промышленность Ульяновского округа со своим чрезвычайно низким удельным весом в экономике 32,5% (в общехозяйственном балансе округа стоимость продукции сельского хозяйства в 1928-29 г. исчислялась в 87,7 мил. руб., промышленность же всего лишь 22,2 м. р.) до сего времени развивалась преимущественно по линии переработки местного сельско-хозяйственного сырья--мукомольная, винокуренная, крахмально-терочная и т. п., которая по своему удельному весу составляла 78,5% всей продукции; таким образом промышленность округа имела ярко выраженное преобладание сельско-хозяйственного направления. Эта связь промышленности округа с сельским хозяйством, служившим стимулом для развертывания пище-вкусового производства, являлась вместе с тем преградой, тормозившей развитие ряда других отраслей промышленности. Слабая урожайность и низкий уровень товарности в области технических и зерновых культур приводили к тому, что мукомольные предприятия округа работали до 40% на привозном сырье, винокуренные заводы из года в год вынуждены были выкуривать спирт, за недостатком картофеля, из привозной кукурузы, а крахмально-терочные заводы, несмотря на острую дефицитность крахмала, работали далеко не с полной нагрузкой.

С переходом сельского хозяйства округа на более высокие нормы и на широкое развитие трудоемких технических культур, пятилетним планом предусматривается организация и развитие промышленности, перерабатывающей продукты сельского хозяйства в таком объеме, который бы максимально исчерпал сырьевые ресурсы нашего сельского хозяйства—с одной стороны и с другой—содейство-

вал бы их более быстрому развитию, создавая для них достаточно емкий рынок сбыта.

На ряду с развитием отраслей промышленности, связанных с сельским хозяйством, широкое развитие в пятилетнем плане отводится использованию лесных массивов, производству строительных материалов и разработке наших недр.

Кроме сланцев на территории округа по данным обследования проф. Самойловым установлено наличие двух участков, богатых фосфоритовыми залежами: Поливно-Городищенский и Шиловско-Сенгилеевский. Наибольший интерес с практической точки зрения представляет район Поливно-Городищенский. Этот район является центром залегания сланцев и совместная разработка сланцев и фосфоритов позволила бы значительно снизить эксплуатационные расходы. Кроме того Шиловско-Сенгилеевские фосфориты беднее содержанием фосфорной кислоты. *Совместная же добыча фосфоритов со сланцами на Ундорах может дать дешевое сырье для получения аммофоса, комбинированного фосфорно-аммиачного удобрения, представляющего исключительный интерес для нашего сельского хозяйства.*

Богатство наших лесных массивов (особенно в левобережье) высокоценными породами в целях более рационального их использования выдвигает задачу развития деревообрабатывающего и лесохимического производства: фанерного, клепочно-бондарного, ящично-стружечного, сухой перегонки дерева, скипидарного и друг. Подкрепляющим обстоятельством развития означенных отраслей следует считать, что ежегодно—нормальная лесосека только по лесоустроенной части Мелекесского лесхоза, т.е. по дачам Красноармейской, Бряндинской,

Мелекесской, Мулловской и Лебяжье составляет по отдельным породам:

березы	19.000 куб. м.
ольхи	720 " "
липы	21.340 " "
осины	46.080 " "
дуба	9.800 " "
	96.940 куб. м.

Кроме того необходимо иметь в виду, что это количество должно увеличиться за счет еще не-лесоустроенных двух дач и возможности получения добавочного сырья из дач: Черемшанской, Сахчинской, Авралинской, Тиинской и Трехсвятской ежегодный остаток только березы до 25. 550 куб. метр.

Как выше уже говорилось, всю промышленность пятилетки округа как по территориальному признаку, так и по характеру промышленности можно будет разбить на четыре промышленных куста: Ундоровский, Сенгилеевский, Мелекесский и Ульяновский.

Ундоровский куст, объединяющий в себе электро-станцию, химический комбинат с заводами для перегонки сланца на моторное топливо и битумыны (искусственный асфальт) и серно-кислотно-преципитатным для выделки сельско-хозяйственных удобрений.

Кроме того тут же будут построены клинкерный, кирпичный и черепичный заводы.

Запроектирован в районе Ундор бумажно-целлюлозный комбинат, хотя возможно, что по усло-

виям сырьевой базы он будет перенесен в Мелекес.

К Ундорам будет проведена железнодорожная ветка, причем в контрольные цифры по Краю на 30-31 г. включены средства на начало строительства ветки. Таким образом к концу пятилетки мы будем иметь на Ундорах рабочий городок с населением около 10-12 тысяч.

В связи с намечающимся бурным ростом строительства, должно быстрым темпом развернуться производство стройматериалов.

Учитывая нахождение неисчерпаемых запасов мела и трепела на берегу Волги, в окрестностях Сенгилея, здесь намечено помимо расширения производительности Сенгилеевского Цементного завода до 500 т. бочек в год,—развертывание большого Комбината для добычи мела, извести, трепела и производство трепельного кирпича, черепицы, а также постройка шиферного завода и большого завода стандартных тепло-бетонных частей для строительства.

● Расположение Комбината на берегу Волги и намеченная к постройке в пятилетку железнодорожная ветка на Сенгилей с 18 версты Ташлинского под'ездного пути, дают удобства для добычи сырья, дешевую транспортировку материалов на далекое расстояние вверх и вниз по Волге и по железной дороге зимою для нужд Ульяновска и Ундор. Электроэнергией Сингилеевский куст будет снабжаться из кольца Ундоры-Свияга.

Нахождение Мелекесса в центре лесного массива, и то значение, которое придается лесохимической промышленности в пятилетку, делают его центром лесохимической и деревообрабатывающей промышленности округа.

В Мелекесе и в его окрестностях намечаются к постройке: фанерная фабрика, мебельная фаб-

рика, завод обозостроения, ряд заводов по сухой перегонке дерева и клепочно-бондарных.

Заводы и фабрики намечаются с таким расчетом, чтобы взаимно дополнить друг друга и использовать все отходы, получающиеся при производстве.

Энергия будет получаться по линии передачи с Ундор. В пределах генерального плана возможно снабжение газом для отопительных и осветительных нужд города, посредством газопровода с Захарьевского рудника.

Большие перспективы разворачиваются перед Ульяновским кустом при использовании сланцев.

Вся совокупность экономических предпосылок: перспективы Ульяновска, как крупного железнодорожного узла с направлениями на Ленинград, Москву, Сибирь, Среднюю Азию, Казань, Сызрань и Пензу, перевалочного пункта на стыке р. Волги и железных дорог (устройство гавани, под'емника), подведение топливно-энергетической базы постройкой Свяжестроя и Ундорстроя, постройка газового завода для коммунальных нужд города Ульяновска в 12 кл. от города на Захарьевском руднике с продолжением газопровода в Сенгилеевский рабочий городок,—вся эта совокупность, повторяю, делает Ульяновск чрезвычайно выгодным и удобным местом для проектирования в нем даже такой промышленности, которая хотя и не имеет здесь покностью своей сырьевой базы, но, благодаря наличию топлива, энергии и удобному дешевому транспорту, близости к рынкам сбыта, расположению в глубоком тылу,—все же рентабельна и оправдывает свою стройку.

К наиболее крупным намеченным пятилеткой объектам строительства в Ульяновске следует отнести: строительство Свяжеской гидро-станции, постройку суконной фабрики, большого станко-

строительного завода по дереву, спичечной фабрики, большого стекольного завода и других (см. приложение 1). Запроектированы постройки: гавани, оборудование перевалочного пункта под'емника, нового вокзала, железнодорожных мастерских и т. п.

В разрезе генерального плана проектируется электрофикация ж. д. участка Киндяковка—Верхняя Часовня.

Кроме того, я считаю вполне реальным и своевременным ставить вопрос о постройке резинового комбината не в Сызрани, а в Ульяновске.

В своей брошюре „Проблемы индустриализации Среднего Поволжья“ тов. Хонин так мотивирует выбор места постройки:

„Среднее Поволжье имеет преимущество по сравнению с другими районами, главным образом в силу благоприятного географического расположения в центре СССР, дешевого пути Волжской магистрали и важнейшего железнодорожного пути в районы наибольшего предполагаемого развития автотранспорта Заволжья и юго-востока.“

Приведенное доказательство с постройкой линии Арзамас Смишляевка можно целиком и полностью отнести к Ульяновску, тем более, что комбинат будет закончен постройкой не раньше второй пятилетки.

Дальше важнейшим доказательством постройки в районе Сызрани тов. Хонин приводит наличие сланцев, как топливно-энергетической базы и источника сырья (сажа) и дешевизны строительства при наличии трепельного и сланцевого кирпича.

В этом отношении шансов у Ульяновска гораздо больше.

Наличие уже разведанных запасов сланцев превосходит Сызранское (Кашпирское) в четыре раза, о трепеле, меле и говорить нечего.

И последнее доказательство—необходимость пролетаризации Края, оно в той же мере относится к Ульяновску, как и к Сызрани.

По моему мнению *вопрос еще не достаточно проработан, нет еще точных расчетов, более солидных обоснований, есть общие фразы, в которых переименовав название, не изменили существа дела.*

Этим вопросом еще нужно заняться.

Проводимая реконструкция 2-х небольших металлургических заводов (Ульяновск-Мелекес) с целью приспособления их для обслуживания ремонтом с./х. машин, тракторов и выделки отдельных частей для них, а также для потребностей существующих и намечаемых к стройке фабрик и заводов в округе, создает благоприятные условия в обслуживании сельского хозяйства и промышленных предприятий.

Общая сумма вложений в новое строительство промышленности по округу проектируется в 123 м. р. против 6,5 мил. первой пятилетки.

Это грандиозное строительство обязывает формировать вопрос широкого использования сырьевых ресурсов для производства строительных материалов, почему титульным списком нового строительства проектируется ряд предприятий, вырабатывающих стройматериалы, при чем особо исключительное место отводится использованию трепела, глины, кварцита и проработке товарных остатков от сельского хозяйства (см. приложение 1).

С разрешением этих задач ведущая роль в хозяйстве определенно закрепляется за промышленностью и округ из аграрно-индустриального превратится в индустриально-аграрный. Это видно из того, что рост сельского хозяйства за пятилетие

возрастает на 15%, при стоимости валовой продукции к концу пятилетия в 202 м. р., а рост промышленности выразится в 397,6%, при стоимости продукции 202 мл. р.

Превалирование промышленности видно уже из соотношения между капиталовложениями в сельское хозяйство и промышленность.

Если в первой пятилетке мы имели соотношение 1 к 10 (7,6 м. р. в промышленность к 77 м. р. в сельское хозяйство), то сейчас картина другая.

По последнему варианту запроектировано вложений в капитальное строительство промышленности 123 мл. р. при 174 мм. вложений в сельское хозяйство или соотношение меняется в сторону промышленности как 1 к 1,5.

Приведенные пифры говорят за себя. Ясно, что сланцевая проблема, на базе которой разворачивается индустрия для нашего округа является той Архимедовой осью, посредством которой мы сможем к концу пятилетия изменить не только облик округа, сделав его промышленно-аграрным, но и значительно укрепить его пролетарскими кадрами на базе новостроющейся промышленности.

Заключение.

В данный момент, когда вопрос об использовании сланцев уже решен, не лишне будет отметить, что местным организациям пришлось перенести большую борьбу за признание и включение в план работ Ундоровских сланцев.

Дело в том, что в той разнокалиберной литературе 20-23 г., которая только и имеется, почти везде, Ундоровские сланцы фигурируют, как сланцы низшего качества в Крае. И только в некото-

рых источниках (проф. Вальгиса, инж. Гергенрёдера), мы находим указания, что сланцы Захарьевского рудника (в 12 клм. от Ульяновска) ничуть не уступают Кашпирским.

Окружному сланцевому комитету, выделенному 10 апреля с. г. Президиумом Окрисполкома, специально для руководства сланцевым вопросом, пришлось с большой настойчивостью ставить вопрос в краевых и центральных учреждениях прежде чем удалось получить признание равноценности Ундоровских сланцев с другими и те результаты, о которых говорилось выше.

2-я Краевая Партконференция, заканчивающаяся в июне месяце, по докладу тов. Брыкова о новой пятилетке, закрепила пожелания окружной делегации в своей резолюции следующим образом:

„Конференция предлагает Крайкому и фракции Крайисполкома настоять на включении в текущую пятилетку постройки сланцево-химического комбината в Ундорах“.

Нельзя не отметить, также проделанную сланцевым комитетом работу по приспособлению топок промышленных предприятий на сланцы уже в текущем году.

Были произведены опыты сжигания сланца в простых топках бани Комтреста № 1.

Для топки был использован сланец, завезенный еще в 1927 г. Опыты дали хорошие результаты сжигания.

В данный момент по найденным в Комтресте, специально сконструированным проф. Соловьевым, чертежам, в бане Комтреста № 2, топка переделывается под сланцы и в случае, если после испытания она будет признана пригодной, то по этой системе (проф. Соловьева) будут переделаны

ряд топок промышленных предприятий города для перевода на сланцы.

Насколько в начале к сланцам относились недоверчиво, с большим сомнением в его горимости—настолько теперь, когда убедились, что сланец горит и очень хорошо горит (после опытов сжигания в бане и в гофманских печах на кирпичном заводе Окрпромкомбината),—увеличился спрос на сланец, как топливо.

Уже сейчас (июль месяц) в Сланцевом Комитете имеется заявка от ряда предприятий (Ишеевская фабрика, спиртоводочные заводы, бани и др.) на годовую потребность сланца около 40 тыс. тонн.

И это только в районе Ульяновска, сюда не входит потребность Сенгилеевского Цементного завода, исчисленная по расчетам проф. Раковского до 70 тыс. тонн в год.

Окружный Сланцевый Комитет ставит вопрос перед Сланце-об'единением о том, чтобы еще в текущем году начать разработку сланца на Захарьевском руднике для снабжения городских промышленных предприятий и Ишеевской фабрики (7 верст от рудника), имея в виду в будущем году перевести на сланцы все предприятия.

Окружным Комитетом проводятся опыты по применению золы сланца для кирпичного и черепичного производства, а также по применению для дорожного строительства, в качестве силиката.

Для этой цели Окрдором отводится специальный опытный участок.

Правда, проводимые работы Окружным Комитетом—Америки, возможно, не откроют—заграницей сланцевое дело далеко ушло,—но у нас при отсутствии всякого руководства на этот счет и ка-

ких либо-материалов,—каждый маленький шаг вперед, облегчающий строительство пятилетки, является вкладом в дело строительства социализма.

Материал, использованный при составлении брошюры.

1. Доклад Начальника Н. В. Района сланцевой промышленности на Волге и Общем Сырте горного инженера Гергенредера к обследованию Н.В. Района сланцевой промышленности Комиссией Ульяновской губ. РКИ от 22/XII-24 года.

2. Доклад инж. Цванцигера. Пятилетний план развития сланцевой промышленности и табл. 5-ти летки от 3/IV-30 г.

3. Протокол заседания Геолкома при НТК ВСНХ РСФСР за № 83 от 19/II-30 г.

4. „Энергическ. Комиссии при НТК за № 839 от 20/II-30 года.

5. Резолюции 1-й конференции по изучению производительных сил и Краеведения Средне-Волжского Края по докладам проф. Розанова, Раковского и инж. Хисина от 15/I-30 г.

6. Брошюра инж. техн. Б.В. Цванцигер „Сланцевое Дело в РСФСР“—27 года.

7. Статьи инж. Ефимова, Зеланда, Цванцигера и Налетова в журнале „Среднее Поволжье“.

8. Д-р Стюарт, перевод Гвоздева с английского издания. Химия горючих сланцев. Изд. Ред. журн. „Нефтяное и сланцевое хозяйство“— ВСНХ 1920 года.

9. Предтеченский С. А. Результаты применения горючих сланцев Средне-Волжского района в котельных и отопительных установках № 9-12—1921г. „Нефтяное и сланцевое хозяйство“.

10. Проф Шретер В. И. Опыты по сжиганию сланцев под паровыми котлами. Журнал „Нефтяное и сланцевое хозяйство“ 1921 г.

11. Проф. Розанов. Очередные разведочные работы на горючие сланцы. „Нефтяное и сланцевое хозяйство 1921 г.

12. Проф. Вальгис В. К. К вопросу об утилизации азота русских сланцев „Нефтяное и сланцевое хозяйство 1923 г.“

13. Работа сланцевой промышленности за 1921-1922 г. „Нефтяное и сланцевое хозяйство“ № 1 1923 года.

14. Проф. Розанов А. И. О возможности одновременной добычи горючих сланцев и фосфоритов в различных районах Поволжья и Общего Сырта. „Нефтяное и сланцевое хозяйство“ 1921 г.

15. Гвоздев. Горючие сланцы Канады. „Нефтяное и сланцевое хозяйство“ 1921 г. № 1—4.

16. Статьи инж. Гергенгредера, Курбатова, Козловского и др. о сланцах, помещенные в журнале „Нефтяное и сланцевое хозяйство“ за 1921-22-23 г.г.

Титульный список нового строительства на пятилетие 1928 29—32-33 г. (в тысячах рублей).

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек. выражен.	Пронзв. мощн. (по произв. при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Ундоровский куст		Ундоры	30-31	31-32	20.000	24 т. квч
Электростан. на сланцах . . .		.	30-31	31-32	7.500	1 м. т.
Сланцевые рудники . . .		.	30-31	—	6.500	60 т. т.
Серно-кислотный завод .		.	30-31	—	4.000	94 т. т.
Сланцево-перегон. завод		.	31-32	—	800	5 т. т.
Преципитный завод . .		.	31-32	—	700	25 м шт.
Кирпичный завод на золе		.	31-32	—	9.000	
Химический завод . . .		.	31-32	—		
Бумажно-целлюлозный комбинат		.	31-32	32-33	10.000	15 т. т.

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек.	Произв. мощн. (по продукц.) при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Сенгилеевский куст						
Цементный завод	Сенгилей	"	28-29	29-30	1.800	800 т. б.
Комб. в составе а) Мелом. б) Мелопл. в) Извест.			30-31	—	1.400	100 т. т.
Трепельный завод . . .			29-30	—	800	20 т. т. т.
			31-32	—	10 м. шт	кир.
			32-33	—	800	20 т. т.
Завод жидкого стекла .	"	"	31-32	—	900	25 т. т.
Зав. бетонных частей . .	"	"	31-32	32 г	60	400 т.
Плодо-овощный завод . .	"	"	30-31	31-32	650	16 м. шт. кир.
Шиферный завод	"	"				
Ульяновский куст						
Святогострой электростан.	г. Ульяновск	"	30-31	31-32	4.500	10 т. клв
Суконная фабрика . . .			30-31	—	20.000	5 м. м.
Спичечная фабрика . . .			30-31	—	800	650 т. ящ.
Стекольный завод . . .			30-31			

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек.	Произв. мощн. (по продукц.) соору-жения по и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Маслобойный завод . .	Ульяновск		30-31	—	800	2 т. т. м
Станко-строит. завод . .			31-32	32-33	4.500	—
Беконная фабрика . . .			30-31	—	1.100	400 т. г.
Паточный завод *) . . .			29-30	30-31	300	300 т. ц. пат.
Реконструкц. металлич.ск.	Ульяновск		30-31	—	250	—
Хлебозавод			29-30	—	450	—
Фабрика-кухня			30-31	—	270	—
Пенько-завод			30-31	—	250	—
Кирпичный завод			30-31	—	540	9 м. шт.
Мелекесский куст			30-31	—	—	—
Клее-бондарная фабрика	Мелекес		30-31	—	240	25 т. к. м.
Яшично-стружеч. завод .			30-31	—	260	25 т. км.
Завод обостроения . . .			30-31	—	1.290	15 т. м.
Мебельная фабрика . . .			30-31	—	250	—
Кирпичный завод			30-31	—	540	9 м. шт.
Макаринный завод			32-33	—	300	—
8-ми рамный лесозавод .			31-32	32-33	1.700	200 т. к. м.
Фанерная фабрика . . .			30-31	—	—	—

*) Переобор. пивоварен.

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек. выражен.	Прозв. мощн. (по продукц.) при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
В разных районах не по кустам	Картофельно-суш. завод	Кошки	30-31	—	1.000	100 т. т.
	8 карт. тероч. заводов	Разн. район.	29-30	32-33	1.200	по 16 т. ц.
	Восстанов. бум. ф-ка № 4	Примзин. р.	29-30	30-31	400	"
	10 масло-козсин. заводов	Разн. р.	31-32	32-33	2.300	—
	4 яичных фабрики . . .	"	30-31	31-32	2.400	по 100 т.
Окружная промышленность **)						
Крахмало-терочная	Кр. тер. № 3	Ст. Майна	Май 30-31	Окт. 31 г.	150	16 т. ц.
	" № 4	Ундоры	31-32	32 г.	150	16 т. ц.
	" № 5	Чердаклы	32-33	33 г.	150	16 т. ц.
	Клинк. зав	Захар. хут. или Сенг. р.	30-31	31 г.	850	10000 т. д.

**) Предприятия, намечаемые к строительству по линии окружного Промкомбината по-
полняют кустовое крайпредприят. по вышеуказанным районам.

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проекту	Произв. мощн. (по продукц. при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Черепичная	Чер. зав. № 1	Ульяновск	29-30	30 г.	110	1000 т. ц.
"	" № 2	"	31-32	32 г.	110	"
"	" № 3	"	32-33	33 г.	110	"
Фосфоритная	Фосф. зав. № 1	Шиловка	31-32	32 г.	90	5000 т.
"	" № 2	Ундоры	32-33	33 г.	90	"
Известковая	Известк. завод	Шиловка	32-33	33 г.	80	5000 т.
Фанерная	Фанери. завод	Мелек. р.	30-31	31 г.	354	3500 к. м. Укс. порошка 2280 цев.
Сухой перегонки дерева	Зав. сух. перег. дерев. .	"	30-31	31 г.	260	древ. спирта 400 ц.
Скипидарно-канифольная	Скип.-кан. зав. № 1	Ст. Маинск.	31-32	32 г.	180	смола 1310 ц скипидара 9000 ц каниф. 2450 ц
"	" № 2	Промз. р.	32-33	33 г.	180	"

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек. выражен.	Пронзв. можн. (по продукц. при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Межрайонная промышленность						
Деревообделочн.	Стружеч. зав.	Ст. Сахча	28-29	29-30	68,3	2000 т.
Кирпичная	Кирпич. завод	Мелекес	30-31	31 г.	250	4 м шт.
"	об. типа	Кошки	31-32	32 г.	60	2 м. шт.
Черепичная	Черепичн. завод	Мелекес	30-31	31 г.	110	1 м. шт.
"	"	Кошки	31-32	32 г.	110	1 м. шт.
Известковая	Известков. зав.	с. Титовка Кошк. р.	32-33	33 г.	80	5 т. т.
Кооперативная промышленность						
2 фосфоритные мельницы		Поливна Сентилей	30-31	32-33	450	15 т. т.
2 кирпичных завода трепельн. кирпича		Караино Вешкайма	30-31	31 г.	105	5 м. шт.

Наименование отраслей промышленности и производства	Наименование предприятия и род производства	Место постройки	Г О Д		Общая стоимость сооружения по проек.	Прозв. можн. (по продукц. при полн. нагрузке и натур. выражен.
			Начала постройки	Конца постройки		
Меловой завод	Сенгилей Карс р.	Сенгилей	30-31	33 г.	38,6	13 т. т.
Известковый завод			30-31	33 г.		
Кирпичные сараи с напольными печами по выработке строительного кирпича		Разн р-ны	29-30	33 г.	298,6	21 м. шт.

В Ы П И С К А

из протокола № 46 заседания Президиума Ульяновского Окрисполкома.

8-го апреля 1930 года.

С Л У Ш А Л И:

3. Об Ундоровских сланцах. (Докладчик тов. Линовский) Дело № 2/200.

В прениях участвуют: т.т. Гречкин, Минервин, Дено, Егоров, Беляев, Беленовский.

П О С Т А Н О В И Л И:

1. Считать необходимым, независимо от мероприятий, намеченных ВСНХ по использованию сланцев (постройка электроцентрали, сланцеперегонного комбината и т. д., всемерно форсировать вопрос о применении сланцев как топлива в гор. Ульяновске, одновременно прорабатывая возможность использования золы сланцев для выработки кирпича и грунтования дорог с таким расчетом, чтобы к осени иметь возможность перевести на сланец крупнейшие топки города.

2. Для опыта перевести силами и средствами округа два предприятия на отопление сланцем. Всю подготовительную работу как по подготовке самих предприятий, так и изысканию для поставки добычи сланца, в основном, провести в месячный срок.

3. Выделить Окружной комитет по сланцам под председательством тов. Егорова, в составе членов т. т. Ягодкина (Горсовет) Леднева (ОМХ), Петрова (Окрдор), Линовского (Окрплан), Беленовского (Стройтехникум), Гречкина, Знаменского и Беляева.

4. Просить Крайисполком предоставить одно место представителю округа в Краевом Комитете по химизации; представителем в этот комитет выделить тов. Егорова, заместителем тов. Линовского.

5. При изыскательных работах и проработке вопроса о переводе предприятий на сланец, Комитету использовать специалистов Окроно, ОМХ, Горкоммунотдела, Комтреста, ОМБИТ'а и БИПС'а.

6. Обязать Ульяновский Горсовет, Горкоммунотдел и Комтрест с привлечением ОМБИТ'а в 2-х недельный срок проработать вопрос о переводе на сланцевое топливо предприятий; как то: „Металлист“, бани „Прогресс“, школу Либкнехта и друг. используя при проработке этого вопроса имеющиеся в Бюро производительных сил чертежи и материалы.

В этот же срок составить смету на производство работ и представить на утверждение Комитета.

7. Обязать Комтрест под руководством Комитета в кратчайший срок (месяц) наметить места разработок сланца. Разработку на первое время считать возможной на открытых месторождениях вблизи Волги.

8. Обязать Окр. ОМХ, Горкоммунотдел и Окрдор проработать вопрос об использовании золы сланцев для кирпичного производства и для мощения дорог и дворов и внести на рассмотрение Комитета.

9. Обязать Окрдор проработать вопрос о подездных путях к Волге.

10. Обязать Комтрест в месячный срок проработать вопрос о доставке водою сланца, удешевлением тарифа и друг. Иметь в виду использование моторных лодок для буксировки ими плоскоутов со сланцем.

11. Предложить Редакции „Пролетарский Путь“, Окроно, Естественно-Историческому Музею и Окрбюро по изучению производительных сил поставить систематическую пропаганду по изучению сланца и за применение его в быту.

Бюро производительных сил издать популярную брошюру о сланцах.

12. Комитету попутно с разработками обеспечить ряд анализов из различных мест залеганий сланца и всех пластов, а также наряду с проведением опытов по сжиганию сланцев проработать вопрос о подготовке к массовому переводу на сланцы предприятий города.

13. Обязать все заинтересованные отделы и учреждения представить в Комитет (Окрплан) свои соображения в применении сланца, как топлива, не позднее 25-го апреля.

14. Наряду с проведением работ по изучению сланцев, предложить Комитету форсировать работу по изысканиям и использованию торфа.

hp 2010

Цена 12 коп

СКЛАД ИЗДАНИЯ:

Ульяновское Отделение ГИЗ'а.