

БЮЛЛЕТЕНЬ



НАУЧНО-ТЕХНИЧ. ОТД.
ПРИ УКРСОВНАРХОЗЕ

ХАРЬКОВ :: :: ПРОМБЮРО



Пролетарии всех
стран, соединяйтесь!

ФЕВРАЛЬ

№ 2-й :: 1921

П 39665

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА

Харьков, Типо-Литография Укрпур'а.
Р. В. Ц. Тираж 1000 экз.

СОДЕРЖАНИЕ: 1. Электрфикация, как основная техническая проблема переходного периода — Ог. Рааксин. 2. И электрфикация Украины — А. М. Кузнецов. 3. Металлургическая промышленность Украины в 1920 г. — В. Потресов. 4. Месторождения цинковых и свинцовых руд в Нагольном Крае — П. Макаров. 5. Надо строить конвейеры для Донецкого Бассейна — Проф. А. Шевяков.

89/68

БЮЛЛЕТЕНЬ



НАУЧНО-ТЕХНИЧ. ОТД.
ПРИ УКРСОВНАРХОЗЕ
ХАРЬКОВ :: :: ПРОМБЮРО



№ 2

СОДЕРЖАНИЕ: 1. Электрофикация, как основная техническая проблема переходного периода.—*От Редакции*. 2. Электрофикации Украины.—*Д. М. Кузнецов*. 3. Металлургическая промышленность Украины в 1920 г.—*В. Поперсов*. 4. Месторождение цинковых и свинцов. руд в Нагорном Крыже.—*И. Макаров*. 5. Надо строить конвейеры для Донецкого Бассейна.—*Проф. Л. Шевцов*.

ФЕВРАЛЬ
1921 г.

Электрофикация, как основная техническая проблема переходного периода.

КАК было подробно указано в редакционной статье первого номера „Бюллетеня“, его задачей является разработка вопросов социальной техники, т. е. технических проблем в их обусловленности определенной социальной средой. Конечно, фактически, с социологической точки зрения, техника всегда была связана с экономической, но с точки зрения той науки, о которой мы говорили в предыдущем номере, с точки зрения социальной техники, эта связь экономики и техники является не простым фактом, а объектом научного анализа, и все направление научной мысли и работы, вся система мероприятий экономической политики должна строиться в согласии с этим основным тезисом.

Социальный характер технических проблем особенно остро и интересно стоит перед нами в переходные периоды исторической эволюции, когда рвутся старые социально-экономические формы и на их развалинах строится новая жизнь общества.

Человечество переживало неоднократно эти „критические“ периоды, и та социальная обстановка, которая нас теперь окружает, для всякого непредубежденного наблюдателя представляет доказательства грандиозного крушения старых норм жизни и с этой точки зрения бесспорно может считаться переходной эпохой. Вопрос о том, каковы технические проблемы в современной социальной обстановке, является благодарной темой для основной теоретической работы научной мы-

сли и для обоснования соответствующих социально-экономических мероприятий Советской власти. Попробуем в настоящей краткой заметке представить изложение этого вопроса так, как он выступает перед нами в последней книге Н. Бухарина об экономике переходного периода, в докладах и резолюциях VIII Съезда Советов и в некоторых статьях периодической печати.

На стр. 62 своей книги, Н. Бухарин устанавливает такую схему фазисологии революционного процесса: 1) революция идеологическая, разрушение идеологии „гражданского мира“ в головах эксплуатируемых классов, их отказ от положения эксплуатируемых; 2) революция политическая, разрушение политического аппарата буржуазии и водворение власти советов; 3) революция экономическая, уничтожение остатков капиталистического строя; 4) революция техническая, которая нас ближайшим образом интересует и которую Н. Бухарин характеризует таким образом: „Относительное общественное равновесие, достигнутое структурной реорганизацией общества, обеспечивает возможность правильного функционирования производительных сил, хотя бы первоначально на суженном базисе. Следующей ступенью является революция технических методов, т. е. нарастание производительных сил, изменение и быстрое улучшение общественной рационализированной техники“.

Здесь этически научным языком охарактеризован тот момент, который в известном у-

пическом романе А. Богданова („Красная Звезда“) изображен, как „эпоха великих работ“, когда сотни тысяч работников, под руководством великого инженера Мэнни (действие происходит на Марсе) закладывали технический фундамент нового пролетарского общества.

Такова основная схема, представляющая чередование фазисов социальной революции в изображении Н. Бухарина. Надо заметить, что эта схема, отводящая технической революции четвертое и последнее место, представляет собою скорее не хронологическую, а логическую группировку, потому что директивы технической революции являются обязательными для пролетариата, овладевшего политической властью, даже и тогда, когда дело еще не дошло до завершительного фазиса социальной революции.

С самого первого момента, когда пролетариат взял в свои руки власть и ответственность за развитие общества, перед ним встала двоякая задача: с одной стороны—борьба с хозяйственной разрухой, которая по современному представлению коммунистической доктрины является неизбежной принадлежностью переходного периода, а с другой стороны—постоянная ориентация на основные, общие, великие проблемы „технической революции“, разрешение текущих задач по борьбе с современной разрухой теми методами и в том направлении, которые соответствуют великим конечным целям социалистического переустройства общества.

Таков смысл, таково содержание многих, наиболее ответственных постановлений III Всероссийского съезда С. Н. Х. Эта же точка зрения с полной определенностью выступала и на VIII Съезде Советов, особенно по вопросам электрификации России. Приведем по этому вопросу выдержки из речи В. Ленина на этом Съезде (цитируем по отчетам газ. „Правда“).

„Я останавливаюсь на последнем вопросе—на вопросе об электрификации... Я думаю, что мы здесь присутствуем при весьма крупном переломе, который во всяком случае свидетельствует о начале больших успехов Советской власти. На трибуне всероссийских съездов будут впереди появляться не только политики и администраторы, но и инженеры и агрономы. Это начало самой счастливой эпохи, когда политики будет все меньше и меньше, о политике будут говорить реже и не так длительно, а больше будут говорить инженеры и агрономы, чтобы настоящим образом перейти к делу хозяйственного строительства... Пока мы живем в мелко-крестьянской

стране, для капитализма в России есть более прочная экономическая база, чем для коммунизма... Коммунизм—это есть Советская власть плюс электрификация всей страны. Иначе страна останется мелко-крестьянской, и надо, чтобы мы это ясно сознали... Только тогда, когда страна будет электрифицирована, когда под промышленность, сельское хозяйство и транспорт будет подведена техническая база современной крупной промышленности (т. е. электричество), только тогда мы победим окончательно“.

Аналогичные идеи развивал на том же Съезде докладчик по вопросам электрификации т. Крижановский. „Для укрепления завоеваний революции, говорит он, необходимо укрепить наш хозяйственный фронт и выдержать упорную борьбу с капиталистическим хозяйством запада. Здесь, несмотря на нашу эвергию, мы можем быть побеждены, если переопеним элемент т. н. живой силы и попытаемся опереться исключительно на имеющуюся у нас живую силу“. Основная концепция, которая вырисовывается из всего вышеизложенного, представляется в таком виде:

- а) Машинизм на основе электрификации;
- б) электрификация, как средство преодоления современной разрухи (задачи данного момента);
- в) электрификация, как способ уничтожения собственнических, буржуазных элементов нашей экономики. Электрификация коллективизирует народное хозяйство, что имеет особенное значение по отношению к крестьянскому хозяйству;
- г) электрификация, как могучий технический фундамент нового строя, как рычаг „технической революции“ Н. Бухарина.

В таком виде представляется интересующая нас проблема в трактовании VIII Съезда Советов.

В согласии с этим находятся и резолюции, принятые Съездом по вопросам электрификации: план электрификации России рассматривается, как „первый шаг великого хозяйственного начинания“, соответствующим учреждениям и организациям поручается широкая пропаганда этого плана; Совнаркому предлагается разработать постановление о немедленной мобилизации работников в области электрификации (что уже исполнено) и дек. др. постановления.

Проблема электрификации возникла еще до революции, но лишь в ее идеологии она получила определенное и полное освещение. Особое значение эта проблема имеет в деле возрождения Донецкого Бассейна, о чем будет сказано в особой статье настоящего номера.

К электрофикации Украины

В ОТНОШЕНИИ практических осуществлений мы обычно идём позади Европы, так случилось и с электрофикацией. Ещё в 1902 году Вестфальский промышленный район по инициативе крупн. промышленников Скинса и Тассена начал обслуживаться районными станциями. В 1908 году весь район с чужими промышленностями поселений и городов по взаимному соглашению заинтересованных сторон был обслужен 3-ю крупными районными центральными станциями. Через 15 лет подобная же мысль электрофицировать Донецкий бассейн появилась в кругах русских промышленников и была близка к осуществлению, но помешали обстоятельства; теперь, через 18 с лишком лет это намерение вновь повторяется, но стремление приобретает чисто государственный характер и в него вкладывается чрезвычайное содержание. Предполагается электрофицировать всю Россию; на этом базируются её экономическое возрождение. Таково основание, на котором было положено все создание программ государственной комиссии по электрофикации России (ГОЭЛРО) согласно поручению В. Ц. И. К.

Россия разбита на районы, каждый своеобразного экономического значения. Южный район почти совпадает с Украиной за исключением причисленных к нему Воронежской губ. и Крымского полуострова.

Южному району придано громадное значение, однако, несколько иное, чем он имел в до-военное время. Южный район в отношении металла остается поставщиком России, только теперь он должен изготовлять в значительно большем количестве (вм. 18,9 милл. пуд. в 1913 году, к 1930 году 300 милл. пуд. чугуна). Это значительно превышает расчеты на Урал. Недостаток в хлебе центральной России покрывается приволяским районом; хлеб же южного района предназначается на покрытие своих нужд Украины для вывоза за границу по возможности в переработанном виде. Угли лучших сортов и часть руд Криворожья также предназначаются для импорта, причем руда для внутренних потребностей будет удовлетворяться в двух третях из Криворожья, а в одной трети из Керченского месторождения (100 и 200 милл. пуд. к 1930 году). Порты Украины, благоприятно расположенные по отношению к ее основным богатствам, должны способствовать успеху импорта. Не требует пояснения, что для нашей отсталой страны с разрушенной промышленностью импорт имеет исключительное значение. Велико значение, следовательно, юга России в общем бюджете Российской Республики.

Поэтому при работе ГОЭЛРО на юг России было обращено глубокое внимание. Проект составлен с большой основательностью, с большим размахом с одной стороны и с деталями в части, подлежащей ближайшему реальному осуществлению. В этом смысле проект и может быть рассмотрен в двух отдельных частях. Одна часть состоит в указаниях использования существующих городских, фабричных и заводских электрических станций южной России. Это то, что составляет первую пожарную меру, так сказать, задачу завтрашнего дня. Приведем указанную в этой части общую характеристику станций района, мощностью свыше 1000 л. с. (данные до военного времени):

Станций обществ. пользования в городах и поселениях	21
общей мощностью	33.350 килов.
Станций заводских и фабричных, расположенных в городах (исключая металлургические заводы)	6
общей мощностью	11.800 килов.
Станций при металлургии и передельных заводах	18
общей мощностью	95.397 килов.
Таким образом, в общем в районе имеется крупных станций	70
общей мощностью	229.100 килов.

Самые мощные станции, свыше 5000 килов. указаны главным образом при металлургических заводах, а затем в городах общ. пользования. Эти цифры характеризуют район и развитие электрофикации.

По отношению к станциям исключительно угольных предприятий интересно указать, что станции в преоблада-

ющем числе случаев являются трехфазного тока (на 26 трехфаз. 20), причем по мощности 2/3 из них имеют напряжение 3000—3300 вольт.

По близости друг от друга и связи их, проект группирует угольные и металлургические предприятия в 3 района: первый — Юзово-Макеевский, второй — Алмазно-Марьевский и третий — Центральный.

Юзово-Макеевский имеет 10 станций на угольных предприятиях, мощностью ок. 33.350 кв. и 2 станции металлургических заводов, мощностью 15.500 кв., всего 51.350 кв., при величине района 30—35 верст на 15—20 верст.

Алмазно-Марьевский район имеет 6 станций на угольных предприятиях, мощностью 14.500 кв. и 2 станции на металлургических заводах, мощностью 6.500 кв., всего ок. 21.000 кв., при величине района приблизительно равной предыдущему.

Центральный район имеет 4 станции на рудниках мощностью 7200 киловатт, и 1 при металлургическом заводе, мощностью 7.550 килов., всего ок. 14.500 килов. Надо заметить, что эти станции весьма мало использованы, загрузка их колеблется от 20—45% от установленной мощности. Сделанные и приводимые вкратце подсчеты указывают, что 95 рудников перечисленных трех районов вполне могли бы быть обслужены указанными 20 ю крупными станциями, что значительно упорядочило бы сыловое хозяйство рудников этих главнейших районов курных углей. На основании этого и составлена схема использования существующих установок для электрофикации 1-ой очереди Донецкого Бассейна.

С антрацитовым районом дело обстоит хуже, там весьма недостаточное количество имеющихся станций, между тем задание для него дано весьма большое. Приведенные в проекте цифры, говорят, что из исчисляемых запасов каменного угля в Донецком Бассейне в 3.600 миллиардов пудов, только треть приходится на курные угли, а 2/3 на антрацит. Добыча же шла в обратном направлении: курных углей вырабатывалось в 4-раза больше антрацита. Коснувшись угля, неохотимые для металлургии шла на цели отопления (свыше 500 милл. из полтой добычи 900 милл. пуд.). Это призвано недостатком и предложено, не увеличивая добычи курных углей, значительно увеличить добычу антрацита (до 1,1 миллиарда) и тощих (до 1,1 миллиарда). Это вызывает необходимость постройки новой станции в антрацитовом районе. Мощность ее предложена 8—10.000 килов., место ей намечено между Устьковским и Бокowo-Хрустальским районами. Рассмотрение линий электропередач указало на карте Проект упоминает еще о возможности группирования металлургических заводов: I гр. — Константиновский, Краматорский, Дружковский и Торевский, с общей мощностью 11.800 кв.; II гр. — Брянский, Трубопрокатный, 6. Гангте, с общей мощностью 22.000 кв. и III гр. — Русский Провианс и Николаполь-Мариупольский, с общей мощностью 6.280 кв. Настоящая загруженность тоже колеблется от 20% до 40%.

Такое содержание в главных чертах этой части проекта Гозко. Надо отметить, что по инициативе Горсовета решено немедленно приступить к электрофикации Лисчанского угольного и соляного районов объединением станций содового завода Любимов и Соляв и завода 6. О-ва Русско-Краска.

Правительство стремится поставить разрешение этих задач на вполне реальную почву и приступить к осуществлению немедленно. Для этого образовано в Харькове особое управление по делам электрофикации, во главе с лицом обеспеченным большими полномочиями. Управление приступило к работе; распределение и зачисления определенных районов за главками интереса которых там преобладают, оно поручило им в короткий срок представить предварительные проекты. Вся организационная работа сосредоточена на приступ к постройкам работам в ближайший строительный сезон.

Как видно практических мероприятий по району кроме угольного и соляного пока не предпринимается и даже разработка плана таких мероприятий не сконцентрировалась ярко в каком либо одном месте.

Другая часть проекта ГОЭЛРО говорит уже о больших планомерных работах рассчитанных на 10 лет вперед.



В основание предположений о развитии Украинской промышленности к концу этого десятилетия положены добыча к-угля 3 миллиарда в год и чугуна 300 мил. пуд.

Рост других видов промышленности принят следующий:

Обработка волокнистых веществ на 50%	
„ бумаги и полиграфич. „ 200	
„ дерева „ 100	
„ металлов „ 100	
„ минер. веществ „ 200	
„ животн. продуктов „ 30	
„ питательных продуктов „ 150	
„ химических продуктов „ 200	

Предполагается электрифицирование сельского хозяйства, в предположении обслуживания 20 верстной полосы по распределительной сети электропередач и в расчете около 8 киловатт на 1 кв. версту обрабатываемой площади (удобной земли считается 75% от площади этой полосы).

Приняты в расчет и очень крупные мелиорационные работы: орошение ок. 200 000 дес. пашней по низшему течению Днепра по пути Александровск—Херсон, а с подъемом, воды еще 250 000 дес.; в северной части Крымского полуострова орошение 50—100 тыс. десятин.

Большое значение придается электрификации жел. дорог, пропускная способность которых при паровой тяге более увеличена быть не может, а также веток и подъездных путей. В первую голову намечено электрифицирование магистралей Донецкий Бассейн—Москва через Куляск—Белгород, а также узкоколейных дорог: Донецкий, Екатеринославской и части Южных.

При всех этих предположениях сделаны следующие итоги потребной энергии:

Для промышленности	1036000 киловат.
„ железных дорог	350000 „
„ водных путей	40000 „
„ городов и сельск. поселений	432000 „
„ сельского хозяйства	235000 „
„ мелиорации	42000 „
„ кустарных промыслов	145000 „

Всего около 2000000 киловат.

Проект отмечает следующие ресурсы для покрытия этой потребности:

Одним из самых мощных источников надо считать падение воды р. Днепра между Екатеринославом и Александровском. При одной плотине у Кичкасских порогов с напором при нормальном горизонте до 35 метров на валу турбин можно получить до 820000 л. с. Дальнейшим регулированием Днепра выше Екатеринослава и устройством дополнительных водохранилищ мощность м. б. доведена до 1300000 л. с., причем у этих водохранилищ могут быть устроены свои гидроэлектрические станции: у Кременчуга—150000 л. с., у Новгорода Северного—60000 л. с. и у Орлика—30000 л. с. Через 10 лет предполагается получить лишь 330000 киловат.

Из других гидроэлектрических станций проект предусматривает 3 установки на Днепре, мощностью в 150000 л. с. и одну на Буге в 50000 л. с.

Следующие намеченные станции—все на угле—предположены в районе Донецкого Бассейна:

1. Станция в антрацитовом районе Боково-Хрустальных—Чистяково мощностью в 230000 кв., находящаяся в точке схождения линий нагрузок: а) Звереве—Лихая—Белая Калитва; б) Луганск—Славянск—Алчевск—Марьевка—Асиновск—Харьков; в) Енакиеве—Могилановка—Дружковка; г) Макеевка—Юзово—Гришино с ответвлениями на Мариуполь и д) линия на Таганрог и Ростов.

Эта станция должна обслуживать на первое время всю потребность бассейна в течение периода электрификации, причем по достижении его нагрузки выше 100000 кв. ввиду затруднений в снабжении водой, станция эта должна быть дублирована, но в том же районе.

2. Станция в районе Лисичанска, мощностью в 160000 кв., строящаяся вслед за первой и работающая на ближайшие районы сети, указанной выше.

3. Станция в Бело-Калитвенском районе, мощностью в 160000 кв. Время постройки станции обуславливается временем электрификации железной дороги Лихая—Наридия и развитием угольной промышленности этого района.

4. Станция в районе Гришино мощностью в 120000 кв. Время постройки также обуславливается главным образом временем электрификации железнодорожной магистрали в развитии района.

При достижении предельных нагрузок этих четырех станций и использовании существующих заводов—дальнейшие станции закладываются в зависимости от роста и расположения нагрузок и в проценте делается предположение, что пятая угольная станция будет построена в районе при ст. Дебальцево.

Топливом для угольных станций предполагается мелочный антрацит; тонкие угли, низшие сорта и газы от коксовых и доменных печей. Значение последних характеризуется привоимыми в проекте цифрами: при 900000 мил. пудов коксовых углей можно получить ок. 1 миллиарда кв. часов. Доменные заводы по производительности 1914 года теоретически могли дать 800 мил. кв. часов. Таким образом можно избежать вовсе сжигания дешевых сортов угля для получения полной мощности намеченных районных станций.

Как видно, перечень районных станций ничего не говорит об использовании Елизаветградских бурых углей, Чернявских торфяников, не учитывая существующие предположения вскрытия Гришинских пластов бл. Изюма и не принимает в расчет остальные системы рек Украины с их небольшими водными сосредоточиями, однако весьма реально могущими оказать помощь средним и мелкой промышленности, а также сельским населением.

Интересны подсчеты стоимости энергии в доменных печах: стоимость киловатта от гидроэлектр. станций—0,5 коп.; от паровой 0,68—0,88 коп.

Электрификация всех перечисленных устройств, т. е. станций и электропередач обойдется, в доменных печах, ок. 500 мил. рублей, а электрификация потребителей в один полтора миллиарда рублей золотом.

В проекте приведена не совсем удачная попытка перенести экономическое оправдание расхода количеством сэкономленной рабочей силы при дальнейшей эксплуатации промышленных предприятий. Считается, что в год промышленности сэкономит 100 мил. рабочих дней и все денежные затраты переведенные на рабочие дни (по стоимости довоенного рабочего дня) оправдаются в 10 лет.

Размер статьи не позволяет остановиться на деталях самых предлагаемых сооружений. Чрезвычайно серьезным, признан вопрос о получении доброкачественной питательной для котлов воды и о достаточности ее на угольных станциях. Хуже других в этом отношении положение наиболее крупной антрацитовых станций.

Предположения комиссии ГОЭЛРО конечно приближены и составлены гл. обр. по статистическим данным довоенного времени. Требуется тщательное изучение действительного развития промышленности и возможностей края здесь на месте, с участием опытных местных руководителей промышленности. Надо ввести в поле зрения интересы таких крупных отраслей как сахарная, мукомольная, хмелевская, сельско-хозяйственная, попытаться скомбинировать их сильные источники, и также обратить серьезное внимание на многостороннее развитие важных соседоточий.

Сессия Электрификации Украинского Научно-Технического Отдела Укреснархоза приняла на себя эту задачу, но ей необходимо придать междоуведомственное совещание, где эти крупнейшие вопросы могли бы идти при наиболее широком освещении и ей надо дать право потребовать и получать нужные материалы и сведения. Чем позднее будет принята эта работа, тем больше будет недочетов в общем плане электрификации Украины.

А. М. Кузнецов.

Металлургическая промышленность Украины в 1920 году.

В НАЧАЛЕ 1920 года металлургические заводы Украины были соединены в один государственный трест с главным правлением в Харькове, под обычным теперь сокращенным названием Цетти; в трест вошли все заводы объединявшиеся прежде вокруг съезда горнопромышленников Юга России, — 18 доменных и 4 передельных — и 14 не входивших в это объединение механических заводов, связанных с металлургическими заводами частью территориальной близостью, частью характером своего производства, как одной из форм так называемой тяжелой индустрии. Вот список этих заводов: Таганрогский металлургический, Макеевский, Петровский, Шодуар А и С, Шодуар В, Луганский, Мариупольский, Русский Провиданс, Краматорский, Донецко-Юрьевский (Дюмо), Дружковский, Торецкий, Юзовский, Сулинский, Александровский (Южно-Брянский), Днепровский, Грандцевский Ольховский, Константиновский, Каменский, Керченский, Николаевский судостроительный (Наваль), Харьковский паровозостроительный Русско-бальгический, Нев Вильде, Татка, Дебальцевский, Астапнаж Печной, Ланте, Дугутиский, Руссуд, Ремсуд, Томвод и быв. Русского Общества «Наривалей».

1920 год застал металлургическое дело на Украине в состоянии почти полной летаргии, — производство чугуна прекратилось совершенно, ни одна домна не работала, если не считать домны на Петровском заводе, которая действовала как газогенератор, давая 10—15 тысяч пуд. чугуна в месяц в качестве «побочного» продукта. Мартеновские и прокатные печи стояли и лишь в механических цехах кое-где теплилась еще жизнь, шла кое-какая работа по изготовлению мелких предметов для местного рынка. Большая часть рабочих разбита, и на всех 35 заводах, вошедших в трест, в январе 1920 года осталось не более 30 тыс. человек, тогда как в 1916 году на 22 заводах, типогенных к съезду горнопромышленников, было 128 тысяч рабочих. Некоторые заводы целиком лишились своего рабочего состава и совершенно бездействовали, таковы например Астапнаж, Ольховский, на котором осталось всего 14 сторожей для охраны заводского имущества. Технический персонал, особенно вышние его представители, частью были отозваны своими иностранными правлениями, частью ушли с войсками Деникина; заводоуправления пришли в полное расстройство, дисциплина отсутствовала.

Главной причиной, обрекавшей металлургическую промышленность на бездействие, помимо естественного расстройств в самом аппарате управления, вызванного периодом гражданских войн и частой смены властей, был недостаток топлива, — к началу двадцатого года на заводах не было почти никаких запасов угля. Такое положение было вызвано резким падением добычи каменного угля и антрацита в Донецком бассейне, который за 9 месяцев 1919 года дал всего лишь 223,4 милл. пудов минерального топлива против приблизительно 1000 милл. пуд., в 1917 году (1600 милл. пуд. в год). Хотя запасы руды и готового чугуна были тоже не велики — руды 45 милл. пудов, и чугуна 11 милл. пудов, они все же позволяли вести производство в сокращенном размере в течение 4—5 месяцев. Техническое оборудование заводов сохранилось в более или менее удовлетворительном состоянии; само собой разумеется, что некоторые части этого

оборудования, особенно доменные печи, требовали ремонта иногда довольно сложного и продолжительного, однако это обстоятельство не могло служить серьезной помехой для работы, так как имелось настолько достаточное количество здоровых механизмов, позволивших вести производство даже не в особенно сокращенном темпе, если бы наличие запасов топлива и его месячное поступление на завод давали к тому возможность.

В начале марта организовалось временное правление Цетти, которое направило свои главные усилия на устранение основной причины застоя в металлургии Украины, к наводнению на заводах запасов угля и антрацита как первого условия пуска завода, хотя бы только в части передельки имевшегося чугуна в готовый продукт; о возобновлении выделки чугуна не приходилось пока думать, так как оно было сопряжено с столь значительным расходом топлива, какого не могло еще дать каменноугольная промышленность Донецкого бассейна. В то же самое время шла работа по концентрированию тяжелой индустрии 35 заводов, вошедших в состав Цетти, соединения были в 21 производственную единицу, которые несколько позднее разбиты были на три группы — ударную из 7 заводов, особо важную из 6 и проч. из остальных 7; Керченский завод, находившийся в районе власти белых, остался вне сферы организационного воздействия треста, хотя формально и входил в его состав.

В этот период первоначального накопления ресурсов для будущей работы заводы занялись приведением в порядок своего хозяйства, производством внутреннего ремонта оборудования построек, подвижного состава своего парового транспорта и подземных путей, а с другой стороны они были привлечены к довольно крупному участию в военных работах по восстановлению и ремонту разрушенных предприятием железнодорожных мостов, по ремонту и бронированию автомобилей, бронепоездов и танков, по бронированию судов и их вооружению и т. п.; кроме того им был поставлен ряд заданий по восстановлению железнодорожного транспорта в виде постройки и ремонта паровозов и вагонов. Эти работы, имевшие по существу весьма малое отношение к задачам тяжелой индустрии, позволили однако ей не только сохранять от окончательного распыления оставшуюся часть рабочего состава, но и увеличить его, доведя число рабочих в 1 мая до 40483.

К началу мая благодаря образовавшимся запасам топлива работа заводов Цетти наладилась настолько, что его можно смело считать началом восстановления тяжелой индустрии; за этот месяц было дано свыше полумиллиона пудов, в том числе более 200 тысяч пудов катанного железа и стали, больше, чем за 4 предшествующих месяца; с этого месяца идет непрерывное нарастание производства, достигающее своего максимума в сентябре; октябрь, насколько о нем можно судить по данным предварительного телеграфного учета, дал некоторое понижение производства, без всякого сомнения, временно вызванное военными событиями на южном фронте. Движение производства за 9 месяцев 1920 год и участие в нем различных групп заводов тяжелой индустрии покажет нам следующая таблица.

Название изделий	Единица счета	Производство по месяцам									
		С 1 января по 1 мая	Май	Июнь	За 6 месяцев	Июль	Август	Сентябрь	За 3 месяца	За 9 месяцев	
У д а р н ы е з а в о д ы.											
Чугун	пуды	30285	—	15475	45760	—	10510	179257	189767	235527	
Болванки	"	201800	181700	315316	698816	315992	232435	333327	881754	1580570	
Заготовки	"	119506	33864	114718	268088	207742	191045	142935	541722	809810	
Прокатки	"	180122	126357	261257	567736	273154	253038	336420	862612	1430348	
Литье	"	16155	19295	29414	64864	39501	30360	47032	116893	181757	
Трубы	"	8601	2500	3767	14868	30869	16341	29748	76958	91826	
Проволока	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Гвозди	"	1090	—	1124	2214	4361	7572	12957	24889	27103	
Запасные и ремонтные части	"	2939	2050	4079	9068	10900	15480	12115	38495	47563	
Всего без чугу.	"	530213	365766	729675	1625654	882519	746271	164533	2543823	4168977	
Паровозы новые	штук	9	2	2	13	5	4	7	16	29	
„ капит. рем.	"	14	10	11	35	8	8	7	23	58	
Вагоны новые	"	31	19	—	50	20	—	15	35	85	
„ ремонт.	"	269	39	115	423	61	20	24	105	528	
Ремонт. автомобил.	"	22	13	25	60	32	43	41	116	176	
„ танков	"	—	—	9	9	6	2	2	10	19	
О с б о в а ж н ы е з а в о д ы.											
Чугун	пуды	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Болванки	"	—	26449	98372	124821	82015	124255	74470	280740	405361	
Заготовки	"	46896	52429	—	99325	34146	6098	66487	106731	206056	
Прокатки	"	20995	75114	51675	147784	32595	64033	85248	181876	329660	
Литье	"	4710	4798	15187	24695	33386	19620	22034	75040	99735	
Трубы	"	—	—	—	—	9000	9702	—	18702	18702	
Проволока	"	26732	15753	10119	52604	14287	11261	15720	41268	93872	
Гвозди, болты, закл.	"	—	580	2657	3237	2220	11792	1720	15782	18969	
Запасн. и ремонтные части	"	1830	3085	1500	6415	8675	2787	9084	20546	26961	
Всего без чугу.	"	101163	178208	179510	458881	216324	249548	274763	740635	1199516	
Паровозы новые	штук	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ капит. ремонт.	"	—	—	—	—	—	—	2	2	2	
Вагоны новые	"	—	2	14	16	25	23	14	62	78	
„ ремонт.	"	32	16	26	74	53	35	62	150	224	
Ремонт. автомобил.	"	7	—	—	7	—	10	4	14	21	
„ танков	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Название изделий	Единица счета	Производство по месяцам								
		Сентября по 1 мая	Май	Июнь	За 6 месяцев	Июль	Август	Сентябрь	За 3 месяца	За 9 месяцев
Прочие изделия	Чугун	пуды	—	—	—	—	—	98568	98568	98568
	Болванки	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	Заготовки	"	—	—	—	—	—	8662	8662	8662
	Прокатка	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	Литье	"	786	—	1367	2153	1256	5693	1050	7999
	Трубы	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	Проволока	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гвозди, болты, зак.	"	877	—	1215	2092	191	1765	6383	8340
	Запасн. и ремонтные части	"	—	—	—	—	—	80	80	80
	Всего без чугу.	"	1633	—	2582	3245	1447	7459	114743	123649
	Паровозы новые	штук	—	—	—	—	—	—	—	—
	капит. ремонт.	"	—	—	—	—	—	—	—	—
По всем изделиям	Вагоны новые	"	—	—	—	—	—	82	26	108
	ремонт.	"	—	—	—	—	—	1	6	7
	Ремонт. автомоб.	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	танков	"	—	—	—	—	—	—	—	—
	Чугун	пуды	30285	—	15475	45760	19075	10510	179257	189767
	Болванки	"	201800	208149	413688	823637	398007	356690	506365	1261062
	Заготовки	"	166402	96293	114718	377413	241588	197143	209422	648453
	Прокатки	"	201117	201471	312932	715520	305749	317071	430330	1053150
	Литье	"	21651	24093	45968	91712	74143	55673	70116	199932
	Трубы	"	8601	2500	3767	14868	39869	26043	29748	91560
	Проволока	"	26732	15753	10119	52604	14287	11261	15720	41268
	Гвозди, болты	"	1967	80	4996	7543	6772	21130	21059	48961
По всем изделиям	Запасные и ремонтн. части	"	4769	5135	5579	15483	19575	18267	21279	59121
	Всего без чугуна	"	533039	553974	911767	2098780	1100290	1003278	1304039	3407607
	Паровозы новые	штук	9	2	2	13	5	4	7	16
	капит. ремонт.	"	14	10	11	34	8	8	9	25
	Вагоны новые	"	31	21	14	66	45	23	29	97
	ремонт.	"	301	57	145	480	114	137	112	363
	Автомобили	"	29	13	25	78	32	54	51	137
	Тяжки	"	8	—	9	—	6	2	3	11

Общий поступательный ход производства нарушается только в августе понижением выработки на 8,5% частью за счет сокращения внутренних, подготовительных операций — производство болванки и заготовки, частью вследствие уменьшения литья, производства труб и тиготов проволоки; прокатка слегка ослабевает в июле. Наоборот сильно возрастает производство железных труб, достигшее максимума в июле, после чего наступило довольно резкое падение, не пополненное даже в сентябре, но все же значительно превосходящее июньскую цифру *).

Главная роль в достигнутых успехах принадлежит заводам ударной группы, которые обеспечивали наибольшую активность еще до своего выделения в эту группу; совершенно ничтожно участие заводов 3 группы, хотя во втором полугодии здесь наблюдается некоторое оживление, приводящее даже к повышению относительного значения их в общей работе объединения.

Группы заводов	% выработки, приходящийся на группу до 1 мая за май—июнь за июль—сент.		
I ударная	88,2	74,7	74,6
II особо важная	16,0	25,4	21,7
III прочая	0,3	0,2	3,7

Несколько иные выводы получаются при сопоставлении выработки заводов тяжелой индустрии с теми производственными заданиями, которые они должны были выполнить.

До мая производство шло без определенной программы, так как происходило только налаживание внутреннего аппарата и подготовка к будущей работе; в мае выработана была первая производственная программа на три месяца—май, июль и июль, которая несколько позднее подверглась переработке, дав т. н. второй вариант. Составлена была программа довольно широко с явным уклоном в сторону удовлетворения потребностей Комиссариата путей сообщения; особенно обширны были предположения в области производства дымогарных труб, в которых чувствуется острая нужда при ремонте паровозов. Если выделить программные задания по постройке и ремонту подвижного железнодорожного состава, отбросить мелочи и объединить остальные в те же семь групп (заготовка в задание не вошла), в которых мы дали производство, то месячное задание для первых трех месяцев равномерной работы представится в таком виде:

Литье	166900 пуд.	Паровозы новые	10 шт.
Прокатка	691000 "	" кап. рем.	16 "
Трубы железные	165000 "	" сред.	28 "
Проволока тиготов	60750 "	Вагоны новые	100 "
Гвозди, заклепки, болты и т. д.	10900 "	" ремонт	500 "
Зип. и рем. части	117000 "	Руднич. вагоны	200 "
Итого	1211550 "	Автомоб. рем.	20 "
Болванка	1027000 "	Бронепоезда	16 ед.
Всего с болванки	2238550		

Кроме того, предполагалось изготовить 16 котлов корабельных и 20.000 пудов рудничных, 70.000 пуд. судового ремонта, 33.000 пуд. мостовых частей и железных конструкций, около 10.000 пуд. дизелей и 16.000 пуд. лопат.

Производственная программа второго полугодия подвергалась многократным переделкам и переработкам, в составлении ее принимали участие разные комиссии, пока окончательный выбор не пал на московский ее вариант, который мы и будем иметь в виду в дальнейшем изложении; придавая ей такую же форму, как и для первой программы, мы получим такие задания на 1 месяц второго полугодия:

Литье	117528 пуд.	Паровозы новые	10 шт.
Прокатка	626833 "	" кап. рем.	13 "
Трубы железные	48333 "	" сред.	20 "
Проволока тиготов	30000 "	Вагоны новые	50 "
Гвозди, болт., заклеп., болт. и т. д.	76667 "	" ремонт	163 "
Запасные и ремонтные части	89483 "	Вагонетки рудн.	200 "
Итого	988844 "	Автомобили	10 "

*) Выпущена тиготов оставшая ничтожной до сентября, когда была пущена первая локомотива на Максимовском заводе, в результате чего получили сразу скачек с 10% тиг. до 179 тиг.

Сверх того по мостостроению 31666 пуд. и по машиностроению 26676 пуд.

Исполнение, как в мае и июне, так и второй половине года, сильно отстало от программных заданий: в целом в основных своих частях производственная программа была выполнена за май и июль без болванки только на 26%, а за три месяца второго полугодия на 50; если же принять во внимание, что задания второй половины 1920 года были сокращены на 18% по сравнению с майскими, сделать соответствующую поправку, то окажется, что, за счет возросшей выработки, нужно отнестись только 43% исполнения программы, остальные выважно повышением требований.

Название изделий	% исполнения производств. программ						
	Май	Июнь	За 2 мес.	Июль	Август	Сентябрь	За 3 мес.
Болванка	20,3	40,3	30	—	—	—	—
Литье разное	14,4	27,6	21,63	47,4	59,7	57	—
Прокатка	29,4	45,3	37,48	50,6	68,7	56	—
Трубы железные	1,4	2,3	2,82	53,6	61,6	66	—
Проволока тиготов	25,6	16,6	21,47	37,5	52,6	46	—
Гвозд., закл., болт., гайки и пр.	5,3	45,9	25	8,4	26,3	21	—
Запасные и ремонтные части	4,4	4,8	3,21	20,4	23,6	22,6	—
Всего	20,3	36	28	47	45	60	50

Особенно сильно расхождение исполнения с заданием в первой половине года по статье железные трубы, в которых удалось изготовить всего лишь два процента, следовательно, производство запасных и ремонтных частей лучше обстоит дело с прокаткой, по которой достигнуто максимальное исполнение (37%).

Второе полугодие, помимо общего повышения успешности работы, характеризуется особым вниманием к производству железных труб и всякого рода литья, хотя до известной степени это вызвано еще очень значительным сокращением самого задания; несмотря на улучшение положения, во втором полугодии полного осуществления производственных расчетов не получили ни по одной из статей, и максимальный процент исполнения (66) едва перевалил за пятьдесят. На причинах этого мы остановимся несколько позже, после того, как рассмотрим исполнение программы и по второй части касающейся заказов НКПС. В виду малых цифр, в которых выражаются задания и исполнения по этой части работы заводов, мы ограничимся сопоставлением абсолютных цифр, не прибегая к процентам:

Название изделий	Май		Июнь		Июль		Август		Сент.	
	Задано	Исполнено	Задано	Исполнено	Задано	Исполнено	Задано	Исполнено	Задано	Исполнено
Паровозы новые	10	2	10	2	10	5	10	4	10	7
капит. ремонт	16	10	16	11	13	8	13	8	13	9
сред. ремонт	28	5	28	8	20	—	20	—	20	—
Вагоны новые	100	21	100	14	50	45	50	23	50	24
ремонт	500	67	500	146	163	114	163	132	163	112
Автомобили	20	13	20	25	10	32	10	34	10	51
Гайки	—	—	—	9	—	6	—	2	—	3

В первом полугодии только по капитальному ремонту паровозов и по ремонту автомобилей достигнуто исполнение, приближающееся к заданию, в остальном наблюдалось полное несоответствие; во втором полугодии установилось гораздо большее равновесие, частью благодаря усилению производства, главным образом по рубрике постройки новых паровозов и вагонов, частью путем сокращения программ заказов.

Таким образом, как в первом, так и во втором полугодии по общим группам изделий получалась весьма крупная недоизработка по сравнению с производственными заданиями, чем на первый взгляд, если не совершенно уничтожаются, то во всяком случае сильно ослабляются положительные выводы, полученные на основании анализа абсолютных цифр производства в их движении по месяцам.

Разнообразие это разрешается тем, что помимо общего слабого поступления топлива, являющегося основным фактором производства, и недостатка в рабочей силе, суживавших размах возможной работы заводов, при построении производственных программ не всегда в достаточной мере принималось во внимание наличие возможности, которыми располагали заводы; программы эти представляли скорее desiderata управляющих центров, чем продукт хозяйственного расчета, основанного на оценке объективных факторов, слабое исполнение производственных программ само по себе не может поэтому считаться показателем внутреннего расстройтва производства; вывод наш о наметившемся налаживании его, о прогрессе тяжелой индустрии должен остаться в силе.

Заключение это приобретает полную убедительность при сопоставлении выработки заводов с движением рабочей силы и расходов топлива, к которым мы и перейдем.

Как уже упоминалось, к началу января 1920 года на всех заводах ЦНТИ было около 30 тысяч рабочих, весьма мало к тому же дисциплинированных; к моменту фактического возобновления заводской работы к 1 мая общее количество рабочих достигло цифры около 40 тыс. человек и средний процент прогульщости колебался около 20; отсюда начинается медленное, иногда прерывавшееся, собирание рабочей силы и организация трудовой дисциплины. Процесс этот должен идти и дальше, так как налицо число рабочих составлял менее половины того, которое было на одних металлургических заводах в 1916 году, а прогульщости и в сентябре еще достигала 17 процентов.

Группы заводов	Май		Июнь		Июль		Август		Сентябрь	
	Количество рабочих на 1 часо	% прогульщ.	Количество рабочих на 1 часо	% прогульщ.	Количество рабочих на 1 часо	% прогульщ.	Количество рабочих на 1 часо	% прогульщ.	Количество рабочих на 1 часо	% прогульщ.
Ударные . . .	19461	22	19041	20	22288	20	24447	16	25214	20
Обеко вкл. . .	9362	18	9883	18	11486	17	12806	17	13778	17
Прочие . . .	11660	15	11347	15	11049	15	11978	16	12389	10
Всё . . .	40483	19	40271	18	44523	18	49231	16	51314	17

За пять месяцев рабочий состав заводов возрос на 27%, в то время как производство возросло на 135%, что означает очень существенное улучшение, рост производительности труда, вернее использования рабочей силы. Действительно—количество готового продукта (без заготовки и болванки) на 1 рабочего возросло в сентябре по сравнению с маем на 53,9%.

	Количество продукта на 1 рабочего в пудах.				
	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Всего	13,7	22,4	24,7	20,4	25,4
Только готового (без болв. и заготовки)	6,1	9,2	10,3	9,1	11,4

Само собой разумеется, что даже сентябрьская, столь возросшая производительность труда, далеко отстает не только от довоенной, но даже от производительности 1916 года,

когда влияние военных событий успело уже сказаться весьма сильно, и при том отстает от производительности не только довоенных колоссов, но даже менее крупных передельных заводов.

Группы заводов	На 1 рабочего приходилось в месяц готового продукта пудов.		
	в 1914 г.	в 1915 г.	в 1916 г.
Доменные	155	129	90
Передельные	75	61	63
Обе группы	149	121	87

При оценке этих цифр надо, однако, иметь ввиду целый ряд моментов, понижающих производительность труда рабочего в наше время и прежде всего ухудшение питания рабочего, получающего теперь едва ли половину того, что он имел раньше; одно это обстоятельство должно уменьшать производительность более чем на 50%, а если еще принять во внимание изношенность механизмов, худшее качество всякого рода сырых и вспомогательных материалов, то нормальное понижение производительности придется определить процентом, значительно превышающим 50 и за всем тем останется, без сомнения, достаточно крупная величина падения продуктивности труда; которая приходится на долю общего расстройтва промышленности, падения дисциплины и т. п. последних периода гражданской войны. Величину эту необходимо преодолеть в ближайшем будущем организационными средствами и прежде всего расширением работы заводов, так как одно увеличение выработки само по себе способно повысить степень использования рабочей силы на весьма значительную величину.

Главной помехой, главным тормозом такого расширения, как уже было указано однажды, является недостаток топлива этой основы, жизненного нерва всего металлургии. Доменное производство, возобновление которого стоит ближайшей задачей перед руководством ЦНТИ, требует громадного количества угля, а между тем даже для работы по одному переделу готового чугуна за 9 месяцев 1920 года наша каменноугольная промышленность не могла обеспечить необходимого количества топлива.

Мы уже упоминали, что тяжелая индустрия Украины начала 1920 год при почти полном отсутствии запасов твердого минерального топлива и должны были первые 3—4 месяца все свои силы направить на образование хотя бы небольших запасов горючего, только эти запасы позволили ей затем вести производство, даже в тех скромных размерах, которые обрисованы приведенными выше данными о месячной выработке,—поступление топлива по нарядам для исполнения одного июля систематически отставало от расхода п. процентов на 10.

	Минеральное топливо в тысячах пудов.		
	Наработано	Поступило	проц. к расходу
За первое полугодие	11968	8106	62,5
" 3 мес. второго полугодия	10550	9985	92,5
" 9 "	23519	18091	76,9

Второе полугодие оказалось более благополучным по поступлению топлива и все же оно с трудом давало возможность вести производство в размере всего лишь 50 проц. заданной программы, в целом же в течение всех 9 месяцев работа предприятий тяжелой индустрии шла за счет накопленных запасов;—была, правда, одна месяц—июль—когда поступление топлива не только покрывало весь расход, но и дало небольшой остаток на следующий месяц.

Месяц.	в тысячах пудов.		
	Наработано	Поступило	% к расходу
Июль	3508	3850	109,7
Август	3847	3178	82,4
Сентябрь	3196	2957	92,5
За 3 месяца	10554	9985	94,8

Главную массу горючего составлял уголь, как в расходе, так и в поступлении, часть его шла затем на коксование, чем и объясняется, повидимому особенно резкое расхождение прихода и расхода кокса.

Расх. топлива	в тысячах пудов за 3 месяца		
	Наработов.	Поступило	% к расходу
Каменный уголь	17052	13823	81,1
Антрацит	2438	2922	120,0
Кокс	4029	1346	33,4
Всего	23519	18091	76,9

Если сопоставить поступление топлива не с фактическим расходом его, а с потребностью заводов, исчисленной в предположении полного выполнения производственной программы, то окажется, что действительное поступление покрывало менее 50% численного количества. Исправлялось заводами поворотом полугодия 42,867 т. пудов топлива, что дает на 3 месяца 21434 т. пудов, полученное же ими за 3 месяца только 9985 или 46,6%; вот где, таким образом, кроется причина слабого выполнения заводами тяжелой индустрии данного им производственного задания и вот куда, очевидно, должны быть направлены главные усилия по воссозданию металлургического дела на Украине, а это — уменьшения топливных потребностей заводов не превращаясь, на водит искусственно в делах переложения вины на недовыработку на других, можно видеть на прогрессивном падающем расхода топлива на пуд продукта; коэффициент этот, при отсутствии единой единицы измерения разнообразных изделий металлургического производства, поддается лишь приблизительному определению, вполне, однако, достаточному для уяснения общей тенденции.

На один пуд. продукта переработ. топлива	
За первое полугодие в целом	6,5 пуд.
в июне	3,7 „
„ июле	3,8 „
„ августе	2,0 „
„ сентябре	2,6 „

Таково положение украинской металлургии накануне нового 1921 года; из него непосредственно вытекают и ближайшие технические задачи в области восстановления этой важной, не для одной Украины, отрасли промышленности. До сих пор работа заводов тяжелой индустрии представляла собой — в известной степени — пробу пера; с своей главной задачей — производством чугуна — заводы только еще приступили, ограничиваясь пока переработкой имеющихся запасов его, но запасов этих не так много — по 1 июля чугуна числилось всего 10-милл. пудов, и без новой выплавки его вся тяжелая индустрия не только украинской, но и всей федеративной республики, обречена на полный крах. Газетирование доменного производства есть главная задача момента, от разрешения которой зависит судьба всего дела; все остальные технические задачи, как расширение производства для нужд железнодорожного транспорта, представляются незначительными, по сравнению с этой основной задачей восстановления производства чугуна.

Решение этой задачи теснейшим образом связано с двумя другими, столь же грандиозными техническими задачами, лежащими, однако, в других областях промышленности — с развитием каменноугольной промышленности и с оживлением мертвого сейчас криворожского железорудного бассейна. Вот три кардинальных задания, неразрывно связанные друг с другом, друг друга обуславливающие, служащие одновременно и целью и средством, которые предстоит решить ближайшему будущему.

В. Потресов

Месторождение цинковых и свинцовых руд в Нагольном Кряже.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ цинковых и свинцовых руд в Нагольном Кряже известно уже давно. Первые известия относятся к 1795 г., когда обербергмейстер Ильян, занимаясь по поручению Луганского казенного завода геогностическими исследованиями, открыл в Нагольном Кряже железную руду и прожилки свинцового блеска; в 1827 году была послана разведочная партия для изучения рудных месторождений Нагольного Кряжа и в 1830 году вопрос о рудных месторождениях считался настолько назревшим, что правительство нашло полезным приступить к рудничным работам в районе Нагольной и в окрестностях села Есауловки, близ Нагольчика. Работы были закончены в 1834 году и ограничались проходкой шахт: Вечерней и вентилий шахт Вознесенской; из ш. Вечерней свита рудноосных сланцев была пересечена на первом горизонте на 100 метров, а из шахты Вознесенской на 19 метров; из ш. Вознесенской был пройден квершлаг 38 метров для встречи наиболее богатой жилы № 1 и штреки на встречу штрекам, пройденным из квершлага ш. Вечерней. Работы были закончены в тот самый момент, когда по мнению геолога Ф. Н. Чернышева, можно было поведомому рассчитывать на наиболее благоприятные результаты; указанными выше работами и ограничались все попытки эксплуатации рудных богатств Нагольного Кряжа в 30-х годах прошлого столетия.

В 1862 году для осмотра рудных богатств Нагольного Кряжа и определения степени их благонадёжности для положительных разведок был командирован гор. инж. Носов 2-ой; он ограничился поверхностным осмотром и пришёл к заключению, что необходимо произвести ряд разведок, которые только и могут выяснить степень благонадёжности осматриваемых месторождений.

В восьмидесятых годах прошлого столетия несколько случайных находок хлористого и бромистого серебра (амболита) в крупных глыбах заставили опять обратить внимание на рудные богатства Нагольного Кряжа. В числе лиц, занима-

вшихся разведками рудных богатств Нагольного Кряжа наиболее умелым Ф. Н. Чернышев считает А. Н. Габзюва, который дал наиболее интереснейший материал для познания рудности Нагольного Кряжа.

В 1892 году разведки А. Н. Габзюва были осмотрены Ф. Н. Чернышевым, который и дал подробный отчет об условиях залегания рудных жил в двух районах: 1) Нагольника в 17 верстах к югу от ст. Карпуняно и 2) около с. Нагольчика в 7 верстах к югу от ст. Ровеньки Екатеринбург. жел.-дор. I Месторождение у Нагольчика.

В 1892 году поисковыми работами открыты 4 жилы, получившие названия: Надежда, Варвара, Вера и Василий; работы велись сначала на одаой жиле Варваре, которая была прорезана до глубины 55 метров на 3 горизонтах по проектированию штреками, соединяемыми гезенками; с 3 го горизонта „Варвара“ был пройден квершлаг и в жилу Вера в рассейании соответствующем расстоянию „Варвара“ от „Веры“ на поверхности в 40 метров была встречена весьма богатым жиле, которая однако несколько уклонялась от проектирования жил „Вера“, почему и получила новое название „Степан“; уклонение однако настолько незначительно, что нет сомнения в тождестве обеих жил.

В жиле „Варвара“ пояс свинцового блеска и цинковой обманки сменяются довольно правильно; внутренняя же часть жилы бывает нередко выполнена цетками кварца с отдельными кристаллами цинковой обманки и свинцового блеска.

Параллельно жиле „Варвара“ в 40 метрах от нее залегает жила „Вора“ по общему характеру она совершенно аналогична „Варваре“, но поименована богаче (е более ячеистый кварц, большее содержание блеклой медной руды).

В 32 метрах от „Варвара“ был встречен тонкий кварцевый прожилок. А с малым содержанием свинцового блеска и цинковой обманки; но в 0,8 м. далее квершлаг врезался в жилу В. имеющую высоту забоя 0,08 метра, а внизу 0,19 м. при сплошной почти оруденности; в составе жил наблюда-

встр. блеклая медная руда, цинковая обманка, свинцовый блеск и кварц. Несколько далее (в 0,25 м.) вверх по склону рудный полог С, а в 0,7 м. за ним была обнаружена жила вполне аналогичная В.

На северо-восточном склоне антиклиналя в 140—150 м. от «Веры» прослежена жила «Василий»; по металлоносности она на поверхности значительно уступает двум первым жилам и отличается отсутствием цинковой обманки. Оруденность в этой жиле выражается свинцовым блеском и блеклой медной рудой, включенными в кварцевую и известково-шлаковую массу.

Наиболее интересна в практическом отношении жила «Надежда», обнаруженная на SW от «Варвары», в 160 метрах от нее, уже в то время, когда на «Варваре» были поставлены рудничные работы.

Средняя толщина жилы «Надежда», прослеженной шурфом и разрезами на 200 метров по простиранию, не менее 0,18 метра, но вероятно (судя по более глубоким шурфам) мощность ее дойдет до 0,25—0,3 метра; по поверхности «Надежда» значительно богаче остальных жил, причем металлоносность выражается главнейше присутствием свинцового блеска и блеклой медной руды; цинковой же обманки на поверхности не наблюдалось. Что касается размеров указанных жил по простиранию, то основанием могут служить следующие данные: жила «Варвара» прослежена на расстоянии 300 метров по поверхности шурфами, а за переломом антиклиналя разведана на расстоянии 100 метров вполне сходная с «Варварой» жила, совпадающая с ней по простиранию. «Вера» также прослежена до антиклиналя на расстоянии 240 метров, а за переломом открыта рядом шурфов (на расстоянии 300 метр.) жила, вполне сходная по составу с «Верой» и совпадающая с ней по простиранию.

Из сказанного видно, что на участке к югу от ст. Нагальной срезы сер. жил, можно говорить пока лишь о пяти, как об имеющих практическое значение. Из них «Варвара» уже разведана шахтой на глубину 60 метров и разрезана штреками по простиранию около 100 метров. «Вера» прослежена шурфами на поверхности и пересечена квершлагом на глубине 55 метров; жила встречена в декадем боку «Веры» пересечена тем же квершлагом и по ней велены штреки по простиранию. «Надежда», судя по разведкам на поверхности, окажется столь же, если не богаче, чем «Варвара» и «Вера». Василий», беднее остальных, по крайней мере на поверхности. Содержание шихтов, на основании данных добытых работами по жиле «Варвара», в выдаваемом количестве руды от 26 проц. до 27 проц. считая в том числе 6—7 проц. свинцового блеска, 18 проц. цинковой обманки и 2—3 проц. блеклой медной руды. Следует впрочем заметить, что распределение этих минералов неравномерно и что местами жила «Варвара» значительно обогащается то цинковой обманкой, то свинцовым блеском, то наконец блеклой медной рудой.

Запас руд в жилах «Варвара» и «Вера» и промежуточной можно считать от 23—25 пуд. шихтов на каждый квадратный метр, считая по площади каждой из жил.

Кроме площади разведанной А. Н. Глебовым, в окрестностях ст. Нагальной рудные месторождения имеются и в окрестностях с. Есауловки, где разведки ведутся сначала казено, а потом группой частных предприятий.

Судя по количеству выступов жил в мелких балках, спускающихся к р. Грусской и Крепичинкой, а также по обильно наблюдающимся в отвалах включений блеклой медной руды и свинцового блеска—местность около с. Есауловки во всяком случае не может считаться наимежней практического значения, пока не будет подвергнута основательному изучению.

Подобрав же образом следует обратить внимание на рудосносные жилы к юговостоку от с. Есауловки, у т. наз. Острого Шляга, где уже разведки гор. инж. Пейфера дали, по видимому, благоприятные результаты относительно нахождения свинцового блеска и блеклых медных руд.

Месторождение у с.л. Нагальной. Выработки в окрестностях Нагальника группируются в самой слободе, где они открываются шахтой Утренней (т. Вечерняя при казенных работах) и штольней на т. наз. «Уральских» жилах. Кроме

того, отдельная область разведок находится к северо-востоку от с.л. Нагальной, на участке к югу от балки Усуровки, где серия жил разведана 4-мя линиями шурфов.

Шахта «Утренняя». Шахта эта осталась от старых работ тридцатых годов, когда на средства правительства был заложен рудник, именний 2 шахты Вечерней и Воскресенскую. При разведках А. Н. Глебова устье шахты «Вечерней» было раскрыто, шахта переименована в Утреннюю и углублена до 70 метров; сланцы пересечены квершлагом на трех горизонтах. Квершлагами из шахты «Утренней» было пересечено несколько жил, из коих наиболее практическое значение имеют жилы под названиями: № 1, Удобная, и Глебова; по выходу шихтов из выдаваемых на поверхность руд, месторождение шахты «Утренней» несколько беднее «Варвары», так как количество шихтов средним числом не превышает 20—22 проц.; отношение свинцового блеска к цинковой обманке как 1:2.

Штольня Уральская. находится также к слободе Нагальной, южнее «Утренней» шахты и заложена сланью пересечения двух мощных жил, проследивших на поверхности на 400 метров; толщина жил колеблется от 1 до 2 метров. Из штольни, между упомянутыми жилами, опущен тескер на 16 метров, а из него разведаны по простиранию обе жилы; южная оказалась хотя и сильно охристой, но не металлоносной, северная же в всяком боку обнаруживает ступенчатость кварца, причем наибольшее скопление руд наблюдалось в всяком боку.

Принимая во внимание, что крайний пестиник, достигающий квершлагами 1 и 3-го горизонтов шахты «Утренней» прослежен на поверхности в обе стороны почти на 800 метров и на всем этом пространстве не наблюдалось ни одного слита, следует заключить, что разведки по простиранию и эксплуатация рудных месторождений в шахте Утренней значительно упрощаются.

Одност. Журавки. К югу от балки Журавки местность исследована 4 линиями шурфов; особый интерес представляет одна из жил, относительно богатая медной рудой, свинцовым блеском и медным колчеданом; месторождение это заслуживает быть разведанным более детально.

Подводя итоги описания условий залегания рудных месторождений Нагальной Края Ф. Н. Чернышев приходит к следующему выводу:

«Высказывая надежду, что месторождения Нагальной Края послужат основанием для развития в Довской Области цинкового и свинцового производств, мы основываемся на следующих данных. Месторождения, известные до сих пор, отличаются большою правильностью и закономерностью распределения в связи с тектоникой каменноугольных отложений, складчатых Нагальной Края. При таких условиях поиски новых рудных жил и их прослеживание по простиранию на поверхности весьма упрощается. Распределение оруденности в глубь, по крайней мере до тех горизонтов, до которых дошли теоретические работы, а также исследование рудных жил по простиранию не дают основания опасаться за благонадёжность месторождений; на основании же производившихся до сих пор рудничных работ, процентное содержание обогащенных шихтов, в выдаваемом на поверхность материале, может с выгодой окупить эти работы. Нет основания думать, что в Нагальном Крае количество жил годных к эксплуатации, истощается разведками, произведенными Глебовым. Профессор Романовский и Ф. Н. Чернышев в другой статье, посвященной месторождениям цинковых и свинцовых руд в Нагальном Крае говорят:

«Все нами сказанное о месторождениях цинковых и свинцовых руд, разрабатываемых Глебовым, показывает, что месторождения эти не никаким образом не могут считаться окончательно детально разведанными и что решение вопроса о возможности долгосрочной и выгодной их эксплуатации может быть достигнуто лишь дальнейшими и крупными затратами, с которыми вообще связано исследование жалких месторождений в совершенно новом районе, где все необходимые данные по тектонике жил, распределению в них рудного материала и т. п., приходится добавлять каждый раз с значительными затратами капитала, времени и знания. Если издержки на детальное исследование пластовых месторождений

часто выражаются весьма крупными числами, то несравненно больших затрат стоит детальное изучение месторождений жильных*.

Приведенная нами в начале нашего отчета историческая справка ясно говорит, к чему приводили разрозненные и не доведенные до конца попытки исследовать рудные месторождения Нагального Кража. Почти каждые двадцать лет, начиная с конца двадцатых годов нынешнего столетия, вопрос этот поднимался правительством, а затем, не получив никакого решительного ответа, все добытое одалов в архив, чтобы по истечению большого срока, приступить к тому же вопросу онзаова.

Химический состав руд Нагального Кража.

Минералы Нагального Кража были изучены Я. В. Самойловым (Самойлов, «Минералогия» стр. 75) и могут быть распределены в следующем списке.

Сернистые соединения.

1. Свинцовый блеск ($Ag^{+6} = 0,224 - 0,235\%$; $As = 0,0006\%$).
2. Цинковая обманка ($Fe = 1,32\%$).
3. Серный колчедан.
4. Медный колчедан.
5. Буровит ($Pb = 42,04\%$; $Cu = 12,60\%$; $Fe = 0,07\%$).
6. Блеская медная руда (Sb ; $Cu = 36,57\%$; $Fe = 3,05\%$; $Zn = 2,43\%$; $Ag = 1,87\%$).

Современное состояние вопроса. В сентябре 1920 года Научно-Техническим Отделом при Промбюро был командирован в Нагальную технику Ровенский для осмотра имеющихся там горных выработок, проходки неглубоких разрезов и шурфов и взятия образцов на месте.

Из представленного тов. Ровенским отчета видно, что: Шахта «Утренняя» расположенная саж. в 150 от свободной Нагальная-Тарасовка с поверхности обрушена; образовавшаяся воронка сажени в 2 глубины позволяет видеть далее исправный сруб; в виду этого, по мнению тов. Ровенского, восстановление шахты не представило бы особенных затруднений тем более, что шахта пройдена в очень крепких породах и выработки, вероятно, стоят; по крайней мере, по рассказам рабочих, когда Габов приступил к работам через 60 лет после остановки работ казной, то выработки были совершенно в исправном состоянии.

Никаких поверхностных сооружений около шахты не имеется; вентиляционная шахта засыпана совершенно.

Уральская шгольна засыпана и осмотреть ее не удалось.

В области Журавка т. Ровенским было сделано попытка расчистить один из шурфов, по указанию местных людей; расчистив его сажени на 3, вынужден был остановить работы по следующим причинам: 1) краткость срока, поставленного Ровенскому для представления доклада в Харьков; 2) трудность прохождения в виду отсутствия вентиляционных устройств и 3) самое главное — невозможность удержать рабочих в виду мобилизации таковых.

Проведенными разрезами Ровенский установил дальнейшее распространение жил не менее чем на 2 версты от ш. «Утренняя»; из разрезов взяты образцы, частью находящиеся в Горнопромышленном музее, частью переданные для анализа в Химическую Лабораторию Харьковского Губсовнархоза. Из представленного Ровенским отчета и образцов видно, что распространение жил значительно, выходит за пределы работ Габова и его концессии и, по наблюдениям Ровенского, спокойное залегание жил возможно проследить на поверхности, что вполне совпадает с приведенными выше литературными данными.

Закключение. Из приведенного описания видно, что обнаружение цинково-свинцовых руд в Нагальном Краже не есть случайное явление; на протяжении свыше столетия Правительство и частные лица не переставали интересоваться этими богатствами однако же ни одна попытка не была доведена до конца, на что справедливо указывает Романовский и Чернышев.

Действительно, ограничиться проходкой «Утренней» шахты только до 70 метров, при условии, что выклинивания жил вглубь не наблюдалось, представляется совершенно непонятным, если, конечно, не учесть того обстоятельства, что разведка рудных месторождений стоит предпринимателям очень дорого, а прибыль на затраченный капитал получается не так скоро, как в других производствах.

Но и правительство отпущало средства на разведки крайнее осторожно; из статьи Ф. Н. Чернышева видно, что за период времени с 1827 по 1855 год, общая сумма расходов, произведенных при разведках рудных месторождений Нагального Кража, составила 16.107 руб. 48/100, что для периода времени в 28 лет очевидно мало; когда же ниже. Фелькнер представил подробный отчет в Департамент из которого видно, что проверка месторождения должна потребовать весьма крупных затрат, то со стороны Правительства соответствующих ассигнований не последовало.

Следует еще отметить то обстоятельство, что работы по твердым породам в прежние время представляли гораздо большие трудности, чем теперь; достаточно представить себе работы на относительно большой глубине при отсутствии парового подъема, и в крепких породах, без применения крутых молотков и динамитов, чтобы объяснить нежелание особенно развивать работы в жильных месторождениях.

Несколько не пытаясь угадать трудности разведочных работ в жильных месторождениях, я все же считаю необходимым указать что в отношении Нагального Кража и настоящее время этих трудностей меньше чем прежде. Шахта «Утренняя» углублена всего до 35 саж. и выклинивания жил в глубину не наблюдалось; следовательно возможно сразу же приступить в дальнейшей углубке шахты, с целью открыть новые горизонты работ.

Второе обстоятельство такжя облегчающее разработку — это национализация недр, т. е. отсутствие грани концессий, скоторыми приходилось так много возиться прежним предпринимателям; разведки можно производить на всем протяжении Нагального Кража, в 60 верст, в любом месте, не считаясь с границами, условиями аренды, сроками и проч.

Третье обстоятельство благоприятствующее развитию работ теперь — это отсутствие иностранного ввоза; вероятно, в ближайшие годы не удастся получить из за границы свинец, а главное цинк и медь в достаточном количестве, а потому ответственное производство может дать исключительные выгоды.

Выплавка свинца, цинка и меди из руд Нагального Кража представляется крайне выгодной еще потому, что под рукой имеются колоссальные запасы топлива, что не имеет места ни на Кавказе ни на Алтае; стоимость топлива доставляемого выдаской гужевым способом всегда являлась большой расходом статей при выплавке этих металлов. Детальная разведка жильных месторождений Нагального Кража потребует затраты значительных денежных средств, материалов и времени и с этим обстоятельством необходимо считаться при решении вопроса о приступе к разведкам; в зависимости от получаемых при разведке материалов план ведения разведочных работ будет изменяться; в значительной степени план будет зависеть от руководителей разведки, к выбору которых нужно отнестись с особой осторожностью.

И. Макаров.

Надо строить конвейеры для Донецкого бассейна.

ПОСЛЕДНИЕ годы нормальной работы каменноугольной промышленности Донецкого бассейна характеризовались, с одной стороны, развитием мощных силовых установок и, с другой стороны, широчайшим применением мускульного труда человека. Главные отрасли применения того и другого вида энергии без труда можно разграничить. Действительно, мощные машины служили преимущественно для перемещения значительных масс грузов, воды или воздуха—это подъемные машины, насосы, двигатели мостов, вентиляторы, компрессоры. Здесь, по существу дела, мускульный труд был неприменим. Но зато в других отраслях рудничной жизни, там где дающую работу было мыслимо выполнять руками людей—мускульная энергия применялась почти исключительно. Сюда относятся, прежде всего, бурение шпуров, отбойка угля и доставка его по забойу до рельсового пути. Буряльщики, забойщики и саночники составляли наиболее многочисленную и важную категорию донецких рабочих. Такое положение дела объяснялось отчасти отсталостью русской техники, а в гораздо большей степени—малокультурностью страны, позволявшей находить для названных работ людей, труд которых можно было скудно оплачивать. Известно, однако, что подходящих рабочих для Донецкого бассейна, почти не имеющего собственного оседлого рабочего населения восточнее не всегда доставало, почему и замечалась тенденция при перечисленных работах заменять мускульный труд работой машин. Прежде всего это стремление сказывалось на работе по бурению шпуров. В последний десяток лет механическое бурение шпуров сделало огромные успехи, вытеснив в выработках по мере ручное бурение в любом сколько-нибудь крупном руднике. Врубные машины в Донецком бассейне играли очень скромную роль, но с каждым годом попытки применить их делались настойчивее^{*}. Наконец, серьезные опыты с конвейерами в Донецком бассейне стали делаться только в самые последние годы перед войной и во время войны. Известно, что в первые годы войны, несколько рудников, испытывая крайнюю нужду в саночниках, отведенных мобилизациями, попытались сами строить конвейеры, но имея возможность подкупить их из заграницы. Но об этих попытках ниже.

В настоящий момент хозяйственная жизнь Донецкого бассейна капит в революционном колесе. Порядок работы далеко еще не вышел из определенные формы. Но, чем бы ни кончился этот огромный процесс, можно с уверенностью сказать одно: о прежнем широком пользовании мускульной силой, скажу более, о прежней растрате физической силы людей в будущем не может быть и речи. Ценность труда человека, его повышенные требования к окружающему в самом широком смысле выросли раз на всегда. Вот почему с той же уверенностью можно сказать, что как только сколько-нибудь наладится работа в Донецком бассейне, сейчас же явится настоятельная необходимость позаботиться о механизации отбойки угля и в особенности доставки его по забойу, т. е. встает вопрос о врубных машинах и конвейерах. Более того, быть может применение обоих родов машин должно явиться одним из условий налаживания работы в Донецком бассейне. В противном случае, в современных условиях, в вопросе о тех же саночниках, силою вещей придется считать с их недостатком и даже с угрожающими явлениями, чередой низкой производительности, слишком короткого времени фактической работы в смену, частых прогулов и т. п.

Оставая в стороне сложный вопрос о врубных машинах, я желал бы в настоящей статье высказаться о необходимости и возможности срочной постройки в России этих машин для настоящих нужд Донецкого бассейна.

Сначала два слова о технической стороне дела.

В Донецком бассейне на разных рудниках испытывались почти все существующие типы конвейеров,^{**} а именно:

1. Беззвончатые ленты.
2. неподвижные решетки (желоба).
3. Подвижные решетки (желоба).
- а) подвешенные на подставках (колесках).
- б) подвешенные к креплению.
- в) движущиеся на роликах (роликовые).
- г) движущиеся на колесиках.

Одно из них, при особых условиях (мощный пласт, печи большой высоты, приводимые с поперной кровли), на руд. Ветка Н. Р. О. применялся особый вид доставки по восточным печам в обмывочных нагонниках.

Практика показала несостоятельность, в условиях работы, по тем или иным причинам, почти всех типов конвейеров (подробности приведены в названной в списке статье). Только роликовый тип, как кажется, имеет безусловные шансы на успех. Вот почему, если бы возник вопрос об изготовлении конвейеров в настоящий момент, то казалось бы следует сосредоточить внимание именно на роликовом типе.

В роликовом конвейере—в Донецком бассейне испытывались немецкая модель Eickhoffa и бельгийская François—две главных части: мотор и решетки (желоба).

Мотор может быть электрическим или—что в условиях подземных работ в забое несравненно лучше—пневматическим. Мощность требуется ничтожная: 5—10 л.с., почему самый мотор отличается малым размером и весом (12—23 пуда), что делает его пригодным для частных перестановок в ограниченном пространстве забоя. Конструкция мотора крайне проста, так как воздух к поршню подводится с одной стороны, только для поднятия решетки по востанию. Обратный же ход поршня делит под действием веса решетки. Воздухо-распределение золотниковое, допускает изменение степени наполнения.

Решетки—желоба из железных листов, состоят из отдельных звеньев, длиной около 3-х метров. Соединение звеньев между собой стремятся сделать прочным, но доступным для быстрой сборки и разборки. Каждое звено особыми изогнутыми направляющими опирается на ролики (два чугунных диска, закрепленные на оси), а ролики в свою очередь, лежат на направляющих, изогнутых в обратную сторону, скрепленных с нижней железной рамой, лежащей на почве пласта.

Если еще упомянуть о соединительном приводем рычаге между мотором и решетками—то в беглых чертах конструкция роликового конвейера будет исчерпана.

Мотор устанавливается в нижней части забоя на деревянной раме. При действии он сообщает решеткам, продвигаясь вдоль забоя, катальное движение, которое и обуславливает сползание к штрелу угля, набрасываемого на решетки забойщиками или отработчиками. Так как штрел в этом случае специально приводится с нижней подрылки, то вагоны поднимаются под конец решетки и нагружаются автоматически.

Из сказанного ясно, что вся установка весьма проста. Между тем она дает следующие главные преимущества по сравнению с работой саночников: 1) устраняются саночники, 2) делаются доступными для разработки тонкие пласты, в которых саночная доставка была бы чрезмерно тяжелой, а потому практически невозможна, 3) повышается производительность рабочих, заложенных в забое, если расширить количество добытого угля на одного человека, 4) увеличивается производительность забоя, 5) концентрируются работы, так как при конвейерах можно забоям придавать большую длину по сравнению с доставкой санками, 6) уменьшаются число промежуточных продольных, что вызывает экономию на проведении этих выработок и ремонте их крепления, 7) при работе врубными машинами устраняются задержки из-за того, что не успевают выдать из забоя большое количество подрубочного машинного угля.

Все геологические особенности Донецкого бассейна—преобладание пологого падения и малая мощность пластов—очень благоприятны для применения конвейеров.

^{*} См. Л. Шенков. «Применение врубных машин Г. III. в П. 1, 2 вып. Описание Донецкого бассейна, изд. С. С. Г. Ю. Р., стр. 377.

^{**} Подробности о конвейерах в Донецком бассейне см. в статье Л. Шенков. «Механизация доставки угля от очистной забой до рельсового пути» (Опис. Дон. басс., т. VI стр. 63—144). Статья снабжена многими чертежами.

Один конвейер обычных размеров подает в смену 2500-3000 пудов угля на расстояние до 25-30 саж.

Выше было упомянуто, что во время войны, когда недостаток сапчинок почувствовался особенно остро, несколько рудников сами попытались готовить конвейеры, получившиеся ранее исключительно из заграничных в готовом виде. Так, Вознесенский рудник после удачных опытов с роликовыми конвейерами Bickhoff'a в 1915 году, в виду невозможности приобрести катаные моторы, приступил к изготовлению моторов в собственных мастерских, за исключением некоторых частей, выполнение которых было поручено механическому заводу. В том же году Бранский рудник изготовил в собственных мастерских мотор François по причине настоятельной в нем нужды. Упомяну еще, что на руд. Ветка П. Р. О. был построен и пущен в ход для опыта механиком Н. И. Симоновым конвейер цепного типа. На том же руднике работали упомянутые выше лебедки собственного изготовления для доставки угля по восстановленным печам в обычных вагончиках.

Эти примеры крайне важны для текущего момента. Они убедительно свидетельствуют, что конвейер—машина настолько простая, что ее изготовление под силу даже собственной механической мастерской большого и хорошо оборудованного рудника. Понятно, что раз сейчас крайняя государственная необходимость требует планомерного и быть может массового изготовления этих машин—следует знать, что технически эта задача доступна любому, небольшому даже, механическому заводу.

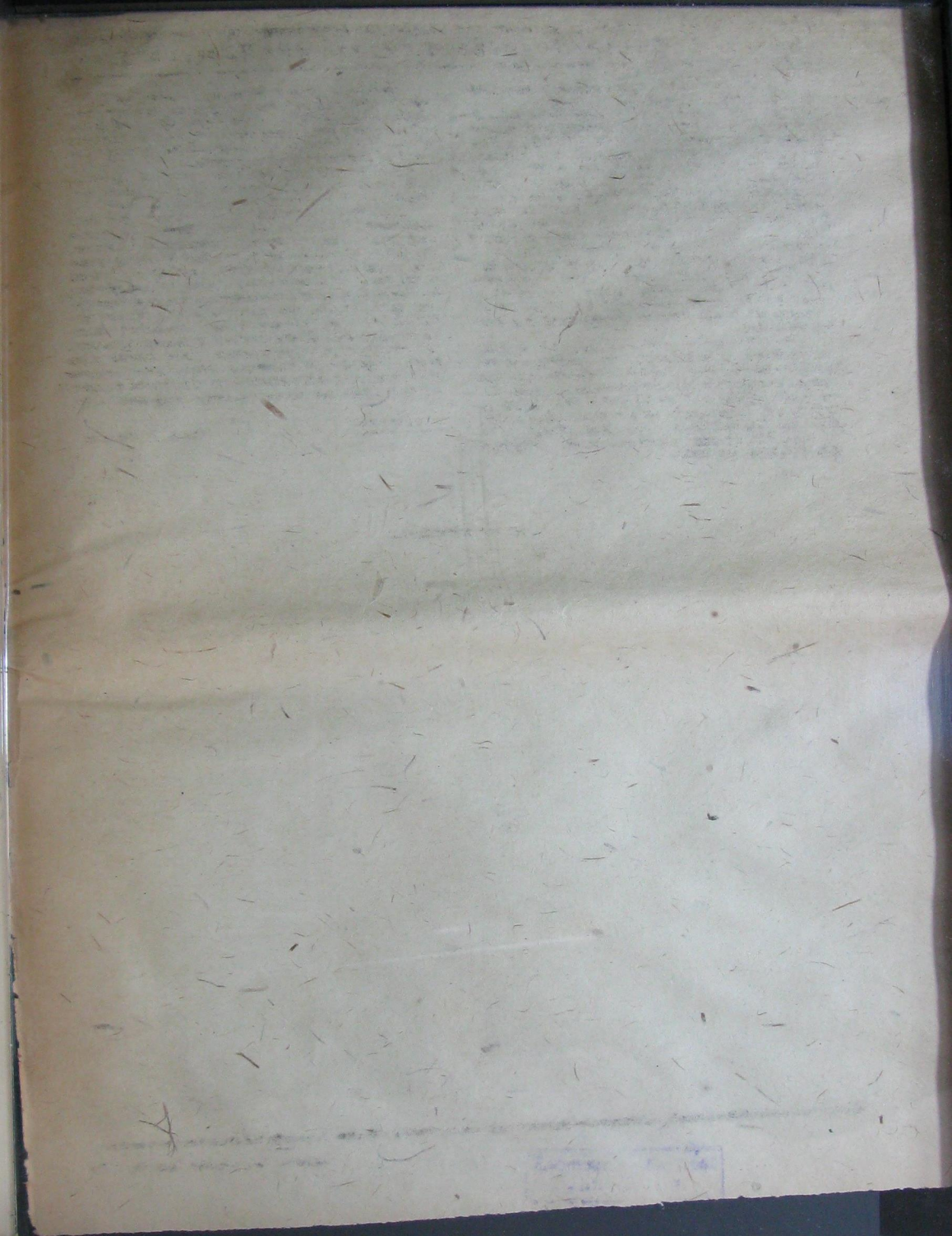
Собственно, приходится доказывать возможность изготовления только моторов, так как решетки обладают столь простой конструкцией, что их без труда, при наличии материалов—листового и уголкового железа—легко изготовит котельный или мостовой цех каждого завода и даже механическая мастерская крупного рудника.

Еще раз подержу, что сейчас конвейеры крайне необходимы для Донецкого бассейна и что изготовить их в России, даже в настоящее время, вполне возможно.

Серьезным препятствием к этому важному делу может оказаться то, что пока, к несчастью, весьма ограниченное число лиц практически и детально знакомых с этими машинами. Выход, казалось бы мог быть найден в двух направлениях: 1) поручить строить конвейеры по образцу готовых машин какому либо механическому заводу (и даже заводу) в Донецком бассейне под руководством и ближайшим участием рудничных практиков, лично знакомых с работами конвейеров или 2) поручить какому либо специалисту изготовление детальных рабочих чертежей наиболее рационального типа конвейера двух—трех размеров. Такие чертежи могли бы быть переданы для исполнения любому заводу, технический персонал которого мог бы быть и не знаком с особенностями службы этих машин в условиях подземных работ.

Еваторнославский
Горный Институт.
27 XII 20 г.

Проф. Л. Шенков.





НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА

