

33:31-5

М 32

КУЗНЕЦКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УГОЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

МАСТЕРА ВРУБОВКИ КУЗБАССА



НОВОСИБИРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НОВОСИБИРСК—1940

4ma

1945



569101



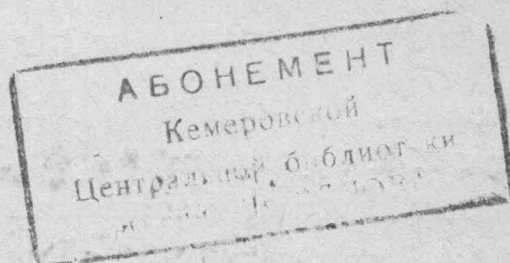
ки. По ту сторону отрога, уходящего
вдоль берега, вдали виден высокий
холм. С запада дует сильный ветер.

КУЗНЕЦКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УГОЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

33.31-5

M 32

МАСТЕРА ВРУБОВКИ
КУЗБАССА



ЖКТ



ВОСИБИРСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НОВОСИБИРСК—1940

101635

7447

6751

В книжке „Мастера врубовки Кузбасса“ лучшие машинисты-стахановцы рассказывают об опыте своей работы на врубовой машине в различных условиях. Они излагают те методы и приемы, которые позволяют им давать 10000 и больше тонн угля в месяц на врубовой машине.

Книжка подготовлена и обработана научными работниками Кузнецкого научно-исследовательского угольного института тт. Маркиным А. И. и Соскиным Л. П. Редакция—зам. директора института по научной части Парусимова В. Ф.

Отзывы о книжке просим посылать по адресу: Новосибирск, Коммунистическая, 1, Областное изд-во.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
Юканкин Г. С. Врубмашина освоена	7
Боков П. И. За полное использование врубовки	15
Никитенко. Врубмашина ГТК-3 с изогнутым баром С-29 на крутом падении	21
Комаров Я. З. Врубмашина ГТК-3 на проходке основных штреков на мощных крутопадающих пластах	28
Котыш Ф. Г. Хорошая работа электрослесаря—залог бесперебойной работы врубмашины	34

Мастера врубовки Кузбасса. Новосибирское областное государственное издательство. 1940 г. Индекс Эк-3-в. Изд. № 41.

Редактор А. А. Никулькова. Технический редактор В. М. Лисина. Корректор С. С. Гайнетдинов.

Сдано в набор 27/VI-40 г. Подписано к печати 3/VIII-40 г. Формат 60×92/16. Объем: 1¹/₈ бум. л., 2¹/₄ печ. л., 2,365 уч. изд. л., 50.400 тип. знаков в печ. л. Тираж 3000 экз.

Уполоблита № Б-9187.

Цена книги 60 к.

Типография № 1 Облисполкома. Новосибирск, Красный пр-кт, № 20. Зак. № 85.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Из года в год увеличивается добыча угля в стране. Повышает добычу угля и Кузнецкий бассейн. За 1939 год в Кузбассе добыто почти на 2 миллиона тонн угля больше, чем в 1938 году. В под'еме и развитии угольной промышленности решающую роль играет механизация. Партия и правительство уделяют серьезнейшее внимание механизации всех процессов работы в шахтах. Внедрение механизмов на выемке угля, доставке, откатке не только облегчает труд шахтера, но и повышает производительность труда. А высокая производительность труда в СССР — более высокая, чем в капиталистических странах — это самое главное, что нам нужно для того, чтобы добиться изобилия продуктов в стране, чтобы сделать переход от первой фазы коммунизма ко второй его фазе. Еще больше вырастет механизация угледобычи в 1940 году и в следующие годы 3-й пятилетки.

На XVIII съезде ВКП(б) товарищ Молотов поставил перед угольщиками задачу двинуть вперед развитие топливной промышленности так, чтобы она не только не отставала от под'ема всей промышленности и народного хозяйства, а шла впереди их и создавала прочную базу для дальнейшего их развития. Чтобы вывести угольную промышленность вперед, XVIII съезд ВКП(б) предложил завершить в третьей Сталинской пятилетке комплексную механизацию добычи угля во всех угольных районах страны.

Между тем угольная промышленность все еще отстает от требований народного хозяйства. В Кузбассе план 1939 года недовыполнен на 3,2 проц. Это отставание нетерпимо. Его нужно ликвидировать, решительно повысив угледобычу. Крупнейшую роль в под'еме угледобычи может и должно сыграть соревнование за 10 тысяч тонн на врубовку в месяц, развернувшееся по всем угольным бассейнам страны по инициативе знатных машинистов Донбасса — Кретьова, Гуры, Кузьмина и других.

Тяжелая врубовая машина является ведущим, основным механизмом на шахте, так как высокая производительность по зарубке угля обуславливает высокую производительность по навалке, откатке и другим процессам.

В Кузнецком бассейне в настоящее время работает уже до 150 тяжелых врубовых машин. Но эти машины еще плохо используются. В 1939 году средняя месячная производительность врубовой машины в Кузбассе составила 4262 тонны, а в первом полугодии 1940 года — 4320 тонн.

В чем же причина того, что большинство врубовых машин в Кузбассе дает низкую производительность?

Очевидно, причина не в машинах, а в машинистах. Дело в овладении техникой. «Техника без людей, овладевших техникой, — мертва. Техника во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса» (Сталин). Стоит только сравнить две цифры: 4320 тонн и 10 000 тонн, чтобы стала понятна роль начавшегося соревнования врубмашинистов.

И в нашем Кузбассе имеются машинисты, дающие нередко 10 и более тысяч тонн угля в месяц. Таковы тт. Пагин, Юканкин, Боков, Егошин, Тутубалин, Наумов, Никитенко и другие. Их высокая производительность — результат социалистического отношения к труду.

В этой брошюре рассказывают об опыте своей работы четыре машиниста врубовых машин, работающие в различных условиях. Все они дают высокие производственные показатели.

В чем заключаются причины успеха передовых машинистов?

В первую очередь они заключаются в том, что эти люди являются квалифицированными мастерами, знают машины, знают горно-технические условия работы и умеют приспособиться к ним, внимательно наблюдают за машиной во время работы.

И т. Юканкин и т. Боков и другие машинисты, работа которых здесь показана, придя в лаву, еще до начала работы тщательно осматривают машину и обязательно смазывают ее. Если в машине обнаружится неисправность, они не приступают к работе, пока все не будет исправлено. Они следят за ходом планово-предупредительного ремонта, зная, что регулярный осмотр и ремонт машины — залог ее бесперебойной работы. Машинисты-стахановцы хорошо изучили свой пласт, знают, где залегают прослойки породы, где проходит полоса мягкого угля, где встретятся неровности почвы и т. д. Они по изменению шума мотора определяют характер неисправности, знают, отчего бар уходит в почву или кровлю, знают, когда надо менять зубки, умеют производить текущий ремонт. Это помогает предупреждать аварии. Кроме того лучшие машинисты нередко обходятся без дежурного электрослесаря, самостоятельно ликвидируя мелкие неполадки. Все это дает возможность вести бесперебойно подрубку лавы, делая остановки только для переноски упорной стойки, для смены зубков и для других необходимых операций вспомогательного характера.

Машинисты Боков и Юканкин, работающие на пологих пластах, ведут свои машины на больших скоростях — до 60 метров в час, благодаря чему лава в 210 метров (у т. Бокова) подрезается за одну смену.

Другим, не менее важным условием стахановской работы передовых машинистов является слаженность работы в бригаде. Четко знают и выполняют свои обязанности не только машинист и его помощник, но и другие рабочие и инженерно-технические работники. Регулярно проводится маркшейдерский замер и проверка прямизны забоя. Горный мастер добивается согласованной работы всех звеньев своей смены, крепкой трудовой дисциплины. Высокая произ-

водительность врубмашины заставляет тянуться за нею и навалыщников на конвейер, и крепильщиков, и бутчиков, и мотористов конвейера, и других рабочих подземного транспорта.

Если лава своевременно не будет выкачана, если переносчики конвейеров отстанут в работе, если среди крепильщиков попадется прогульщик, если бутчики не выполняют нормы — сорвется цикл, сорвется стахановская работа врубмашиниста. Поэтому врубмашинист должен бороться за хорошую работу всех звеньев на участке, быть передовиком в социалистическом соревновании. Это мы и наблюдаем у тт. Бокова, Комарова и других машинистов-стахановцев.

В работе т. Юканкина следует отметить, как положительный опыт — машинную подрубку верха лавы. Машинная подрубка дает экономию динамита, экономию рабочей силы на уборке целика, обеспечивает большую устойчивость крепления и кровли, уменьшает потери угля.

Врубмашинист Юканкин дает в месяц на своей ДТК-2 до 13—14 тысяч тонн угля и занимает первое место в Кузбассе по выработке. Однако, условия Серебrenиковского пласта, на котором т. Юканкин работает, позволяют еще больше повысить производительность врубовой машины. Если Донбасс с его маломощными пластами выдвигает задачу дать 10 тысяч тонн на врубовку в месяц, то в условиях Кузбасса, где встречаются пологие пласты мощностью до 2—3 метров, такая производительность легко достижима, а лучшие стахановцы, мастера врубмашин могут дать 15 и более тысяч тонн. В частности, в 22-й лаве Серебrenиковского пласта, где работает т. Юканкин, за один цикл получают 500 тонн угля. В месяц, следовательно, при 30 циклах можно получить 15 000 тонн. Рассматривая график работы в этой лаве, не трудно заметить, что его можно уплотнить: можно сократить время на установку конвейеров, можно совместить во времени выкачку угля и забутовку. Таким образом, дать 15 000 тонн в месяц в такой лаве вполне возможно. То же самое относится и к другим лавам, которые в Ленинске-Кузнецком доходят до 210—220 метров, хотя и на менее мощных пластах. Улучшив организацию труда, можно повысить цикличность и поднять производительность врубовой машины до 15 тыс. тонн в ряде лав. Дальнейшая борьба за повышение производительности врубмашин должна идти по пути удлинения лав до 150—170 метров вместо фактической средней 120—125 метров, т. е. необходимо увеличить фронт работ.

Передовые стахановцы проявляют инициативу в деле механизации шахт и лучшей организации труда. Т. Никитенко, работая на крутопадающем пласту, стал применять совмещение профессий. В бригаде Никитенко совмещены профессии врубмашиниста и крепильщика, помощника врубмашиниста и забойщика, лебедчицы и люковой. Совмещение профессий повысило производительность труда за счет сокращения количества рабочих в бригаде, а также за счет уплотнения рабочего дня. Это дало бригаде возможность перейти с двух циклов на три цикла в сутки и дать на врубмашине свыше 9 тысяч тонн в лаве длиной 28 метров.

Опыт т. Никитенко следует широко использовать в лавках на

крутопадающих пластах. Но можно, и в ряде случаев вполне целесообразно, идти по пути увеличения лав до 60—70 метров. В такой лаве можно обеспечить достаточный фронт работы для врубмашины с сохранением принципа разделения труда в бригаде.

Заслуживает серьезнейшего внимания инициатива т. Комарова, применившего тяжелую машину ГТК-3 на проходке основных штреков на Мощном 15-метровом пласту. Особенно ценен этот опыт в связи с тем, что планы подготовительных работ в Кузбассе не выполняются; например, по трем трестам — «Сталинуголь», «Прокопьевскуголь» и «Кагановичуголь» — план проходки коренных выработок выполнен в 1939 году на 80 процентов.

Использование врубмашины позволило бригаде давать до 200 — 230 метров ухода в месяц, т. е. выполнять 3 нормы. Такой высокой производительности бригаде т. Комарова удалось достичь благодаря тому, что бригада работала в двух забоях. Большой интерес представляет применение тележки, с помощью которой быстро, в течение 20—30 минут, машина перебрасывается из одного забоя в другой. Благодаря применению врубмашины также значительно сокращен расход взрывчатых веществ и сокращено время, потребное на проветривание забоя.

В этой книжке показана также работа электрослесаря по планово-предупредительному ремонту врубмашин т. Котыша. Звено электрослесарей выполняет важные обязанности. Их стахановская работа позволяет и врубмашинисту работать по-стахановски.

Рассказы лучших врубмашинистов Кузбасса о своей работе показывают, что ничего особенно трудного и сложного в профессии врубмашиниста нет, что давать 10 тысяч тонн в месяц может и должен каждый машинист врубовки, а в ряде лав можно давать 15 и более тысяч тонн на врубмашину.

**

Книжка уже находилась в печати, когда был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР о переходе на 8-часовой рабочий день и семидневную неделю и о запрещении самовольного ухода с предприятий. Этот указ сыграет огромную роль в улучшении работы шахт. Указ не только увеличивает рабочее время, что одно должно значительно повысить производительность врубмашин; он наносит решительный удар по летунам и прогульщикам, которые срывали нормальную организацию производства, мешая лучшим людям шахт работать по-стахановски.

Указ резко увеличивает возможности для успешного соревнования врубмашинистов за 10 000 тонн угля на врубовку.

ЮКАНКИН Г. С.
врубмашинист шахты им. С. М.
Кирова треста „Ленинуголь“

ВРУБМАШИНА ОСВОЕНА

Работаю я машинистом врубовки с 1935 года. За это время приходилось работать на разных шахтах треста «Ленинуголь». Работал я машинистом на пластах Майеровском, Болдыревском, Поленовском и Серебrenиковском. Все они имеют свои особенности, которые обязательно надо учитывать при работе на врубмашине.

Вызов донбассовцев воодушевил меня на борьбу за высокую производительность труда. Для каждого машиниста врубовой машины будет величайшей честью выйти передовиком в этом соревновании. Вступая в социалистическое соревнование ведущих профессий, я поставил перед собой задачу добиться 20 тыс. тонн на врубовку в месяц. Это обязательство я записал в договоре с машинистом врубовки 1-го участка шахты имени Кирова тов. Эймутисом.

Для достижения выработки 20 тыс. тонн я приложу все силы. На протяжении нескольких лет передовые машинисты Ленинска думали о 20-тысячной производительности, но пока это оставалось только мечтой. Сейчас, как никогда раньше, у меня имеются для этого все возможности. Необходимо только, чтобы руководители смен участка развернули борьбу за точное выполнение графика цикличности в лаве и за увеличение цикла.

В декабре моя врубовка подрубила 14 000 тонн, но в январе мы не только не сумели подняться выше этого уровня, а, наоборот, снизили производительность машины до 11 тыс. 200 тонн угля. Произошло это потому, что в январе руководители участка ослабили борьбу за создание условий машинисту, не позаботились о своевременной подготовке фронта работы.

Как я добиваюсь высокой выработки?

Прежде всего я знаю хорошо свой участок.

Пласты различаются по крепости угля, по наличию породных прослоек и включений колчедана, по крепости кровли. От крепости угля зависит расход зубков. Например, если уголь крепкий, 3-й категории, то на зарубке его приходится часто менять зубки: зарубишь 30 метров и уже меняешь. Это значит, что на один погонный метр расходуется один зубок. Если пласт имеет мягкий уголь, на зарубке его расход зубков составляет всего лишь 0,3 штуки на один погонный метр. Зато на мягком угле подшашки приходится подбивать на расстоянии 0,5—1 метра одна от другой. Если же подбивать их реже, как в лавах с крепким углем, то

подрубленный уголь может обрушиться и зажать бар, что затруднит отпалку и сорвет цикл.

Встречаются такие случаи, когда уголь у почвы мягкий, а на 5—10 сантиметров выше более крепкий. Чтобы нагрузка на зубки была одинаковой и режущая цепь работала ровно, в таких случаях приходится нижние зубки ставить длиннее верхних на 10—15 миллиметров. Приведенные примеры показывают, как важно врубмашинисту учитывать при работе крепость угля.

Также надо следить, нет ли породных прослоек в пласте угля у почвы забоя. Если прослоек породы не больше 5—8 сантиметров, я подкладываю обаполы под постель машины и зарубаю выше прослойка. Иногда встречаются включения колчедана. Их не видно, но по ударам зубков о колчедан каждый машинист их чувствует. В таком случае приходится зарубку прервать, вывести бар и, лишь миновав породу, продолжать зарубку.

Нужно обратить внимание на то, что от врубмашиниста многое зависит в управлении кровлей. Если кровля не крепкая, а машинист редко подбивает подшашки в зарубную щель, то угольный массив может осесть, а за ним обрушится и кровля. Всякий горняк знает, что это приведет к засорению угля породой, задержит выкачку угля из лавы и может сорвать цикл.

Машину надо хорошо изучить

Знать пласт, на котором работаешь, — это еще не все и не главное. Главное — знать машину, на которой работаешь. Я в 1937 году сдал на «хорошо» технический экзамен на машиниста врубовой машины, затем окончил курсы механиков-машинистов и кроме того имею пятилетнюю практику работы на врубмашине. Благодаря этому я не только умею управлять машиной, я знаю также весь ее механизм, все детали.

В первые месяцы работы бывало из-за какой-либо неполадки останавливаешь машину и простаиваешь 2—3 часа, пока придет электрослесарь. Он, как фокусник, повозится 10—15 минут — и машина готова к работе. Сейчас я нередко сам нахожу причину неполадки и ликвидирую ее.

Бывает, мотор остановится из-за того, что заштыбовало режущую цепь и зажало бар. Иной неопытный машинист долго возится, чтобы освободить зажатый бар. Другой, в то время, когда горят предохранители в рубильнике из-за перегрузки мотора, ждет электрослесаря, тогда как ликвидировать эту неполадку может сам врубмашинист.

Надо хорошо изучить инструкцию к своей врубмашине, в которой подробно указано, как надо ликвидировать разные неполадки. Необходимо также изучить машину в работе, знать ее капризы, уметь улавливать ненормальные звуки и определять их причину.

Кроме этого врубмашинисту надо следить за ходом планово-предупредительного осмотра и ремонта. Плановый ремонт произ-

Место	Наименов.	Числа месяца.																													
Установ	Установки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Лавы №22	Вруб. маш	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ДТК-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			=			o							o				=			o						o					o
								Δ																Δ							

- o Разборка передка
- o Разборка передка со вскрытием нижней крышки.
- = Разборка редуктора
- Δ Разборка режущей части
- Δ Разборка режущей части с нижней стороны
- + Осмотр всех частей машины / Наличие болтов, пробок, плотность соединения, осмотр режущей цепи, звездочка бара, промывка ее, осмотр и ремонт рукояток управления, смазка направляющих роликов и т.д. /
- x Осмотр Электрочастей машины

Фиг. № 1. График планово-предупредительного ремонта.

водится у нас строго по графику (см. фиг. № 1). Бывает, однако, что слесарь планово-предупредительного ремонта недостаточно внимательно выполнит работу и в результате могут произойти аварии. В феврале у меня был простой 1 час 40 минут. Пришлось менять тройной суппорт, так как накануне слесарь при осмотре не обратил внимания на его неисправность.

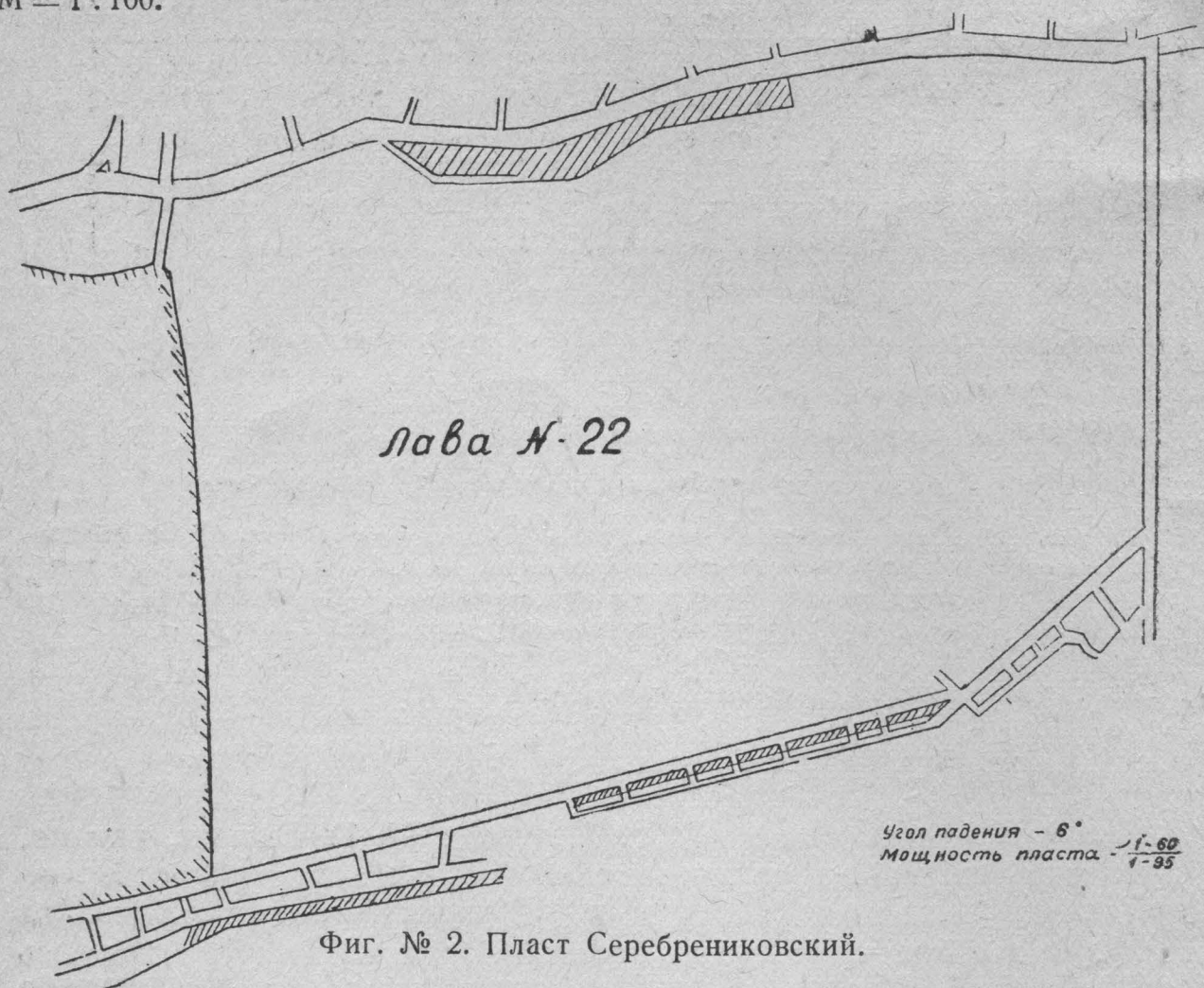
Производственно-технические условия работы

В настоящее время я работаю в 22-ой лаве Серебренниковского пласта (см. фиг. № 2) шахты им. С. М. Кирова. Мощность пласта — 1,85 метра, угол падения — 6°, длина лавы сейчас — 130 метров. Крепость угля — второй категории. Машина ДТК-2, длина бара — 2,05 метра. На этой машине в 1939 году мы дали в среднем 8800 тонн в месяц, а во втором полугодии в среднем — 10 600 тонн в месяц. В отдельные месяцы удавалось давать и больше, например, в августе дали 12 248 тонн, в декабре — 14 000 тонн. В январе этого года подрезка достигла 11 260 тонн, в феврале — 13 300 тонн, в апреле — 13 460 тонн. Лава дает один цикл в сутки, работа организована по графику.

Работаем по графику

Из планограммы (фиг. № 3) и графика работ (фиг. № 4) видно, что первая выдачная смена приступает к работе с 8 часов утра и заканчивает ее в 3 часа дня. Вторая выдачная смена, не дожидаясь выхода первой смены из шахты, приступает к работе с часу

М = 1 : 100.



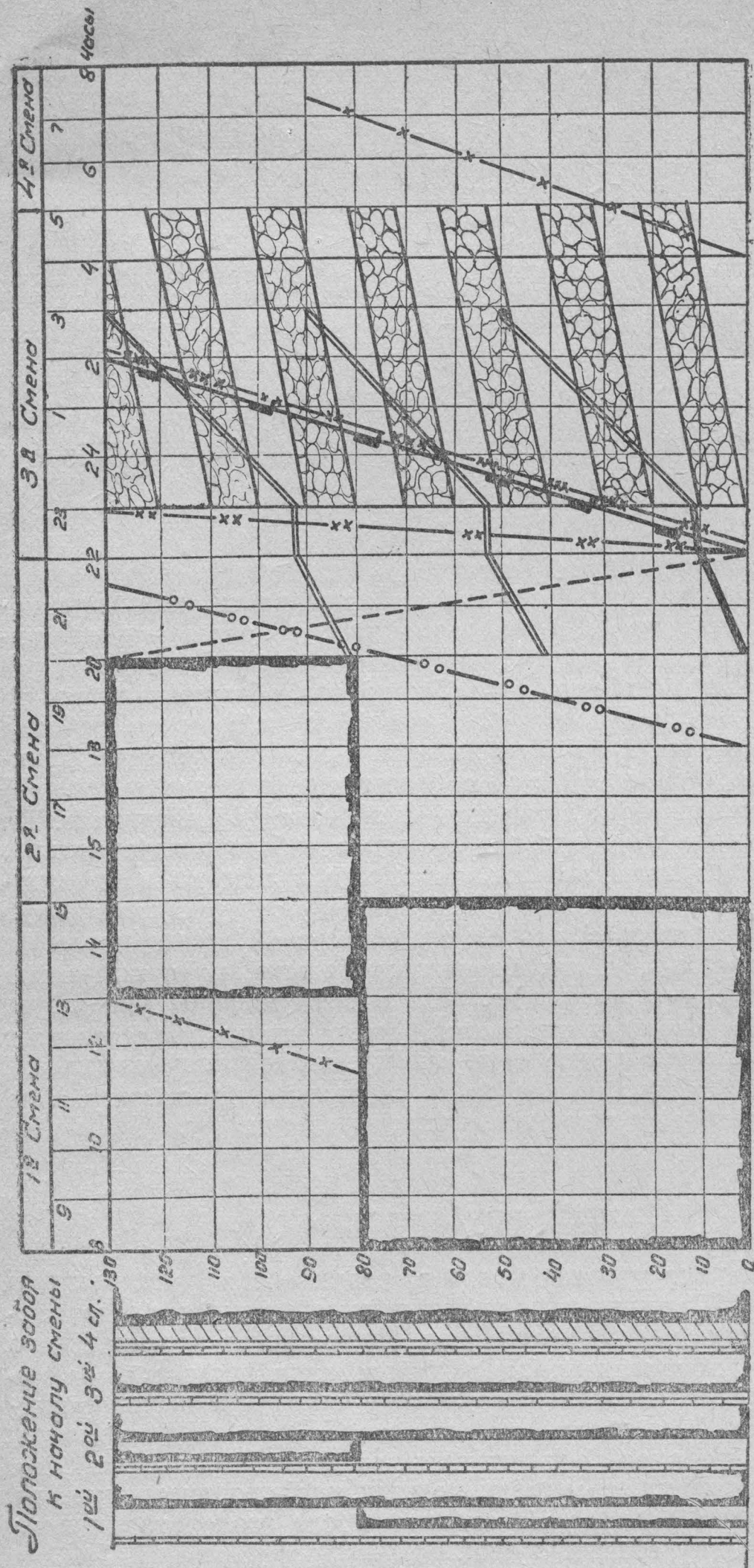
дня и заканчивает ее к 8 часам вечера. За 12 часов вруб выкачивается полностью. С 8 часов вечера до 4 часов утра работает подготовительная смена. В эту смену лесодоставщики распределяют лес по лаве, установщики переставляют качающиеся конвейеры, бутчики подгоняют бутовые полосы ближе к груди забоя, слесари планово-предупредительного ремонта проверяют механизмы.

Мы со своим помощником приходим в лаву за 30 минут до начала подготовительной смены.

Осмотр лавы и машины

С собой я беру 60—70 наварных зубков, инструмент и запасные части: ключ зубковый и торцевой, отвертку, молоток, зубило, бородок, крейцмессель, пару запасных щечек, заклепки. Все это хранится в инструментальной, которая находится в 50 метрах от лавы.

Совместно с бригадиром смены осматриваем лаву. Особенно внимательно смотрим за креплением. Оно должно быть на метр от груди забоя и вестись прямолинейно по стандарту. Если крепление неправильное, тотчас же требую сделать перекрепку. Пока я осматриваю лаву, мой помощник т. Тихомиров приносит смазку (олеонафт) и инструменты: лопату, кайло, кувалду.



Условные обозначения

■ Новоподбойка
--- Вывозание
--- Доставка леса по штреку

--- Бурение буровых штреков
--- Переноска кантвейеров
--- Зарубка

■ Буровые полосы
--- Спуск машины
--- Бурение по уголю

Фиг. № 3. Планогамма работ в лаге.

Профессия раб.	Штат				Ут	I-Смена								II-Смена								III-Смена								IV-См.							
	Смены					8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8							
	1	2	3	4																																	
1 Машинисты вруб. маш.			1	1																																	
2 Пом. маш. вруб. маш.			1	1																																	
3 Новолоотбойщики	18	16			34																																
4 Крепильщики лав			3	3																																	
5 Бурильщики по углю			3	3																																	
6 Лесогоны	5	4			9																																
7 Дежурн. электрослес.	1	1			2																																
8 Переноска конвейера			10	10																																	
9 Мотористы конвейера	7	1			15																																
10 Бутчики			20	20																																	
11 Запальщики	1		2	3																																	
12 Насыпщики угля	3	3			6																																
13 Электрослесари			8	8																																	
14 Прочие	2	1		1	4																																
15 Итого	37	32	47	3	119																																

Фиг. № 4. График выходов рабочих.

На осмотр лавы уходит 20 минут. После этого приступаю к общему осмотру машины. Если она в исправности, вставляю кабельную муфту в розетку, а мой помощник включает предохранитель АКГ-3. Проверяю работу машины вхолостую. Если в ней имеются какие-либо дефекты, то обычно это обнаруживается по ненормальному звуку. У меня был такой случай: мотор работал вхолостую, но ведущий барабан не вращался. При осмотре фрикциона оказалось, что его диски собраны неправильно: вместо 17 дисков было вложено 19. Пришлось 2 лишних диска снимать. Во всех случаях, когда врубка при проверке работает ненормально, я тщательно осматриваю механизм и вместе с дежурным электрослесарем устраняю неполадки в нем. Затем проверяю натяжение цепи бара. Цепь должна быть со слабиной в 18 миллиметров от направляющей звезды. Если натяжение больше, то я сокращаю его, если меньше — увеличиваю. На осмотр машины уходит до 30 минут. После окончания осмотра, мой помощник растягивает канат по лаве и тянет деревянную стойку, я направляю канат при его размотке с барабана, чтобы он не спутался и помощнику было легче идти. После этого начинаем смазывать машину.

Смазка врубмашины

Вначале проверяю уровень масла в редукторе и устанавливаю его на высоте 170 миллиметров. Затем смазываю все части врубки: подшипник тройного суппорта, подшипники вертикального вала. Во время холостого хода режущей цепи промываю ее керосином, после чего заливаю олеонафтом. Смазываю верхний подшипник конической шестерни, направляющие ролики для каната, запорный валик, роликовый подшипник направляющей звезды бара.

После смазки спускаю машину по машинной дорожке вниз, на что уходит около 30 минут. Внизу лавы после разворота машины начинаю по шаблону ставить зубки.

Установка врубмашины и подрезка лавы

Машину ставлю параллельно груди забоя и заранее ставлю распор между лавной стойкой и головкой режущей части машины для того, чтобы во время заводки бара в уголь машина не отходила от груди забоя. Установив врубовку, поворачиваю стопорный валик седла, беру канат через ролик и надеваю на валик для того, чтобы завести бар. Если машина поставлена хорошо, без каких-либо наклонов, то бар заводится в 5 минут. В это время помощник отгребает штыб от врубовки и смотрит, чтобы стопорный вал встал на свое место. В это же время я наблюдаю за подрезкой. Если бар работает ненормально и лезет вверх или вниз, то меняю размер зубков: когда бар поднимается вверх — верхние зубки ставлю короче нижних на 15 миллиметров, когда бар идет вниз — ставлю нижние зубки короче верхних на 15 миллиметров. Если не изменить положения зубков, то получится в первом случае большая пачка, а во втором случае зубки могут врезаться в породу, отчего они быстро изнашиваются, зарубная щель уменьшается, мотор врубовки перегружается и может выйти из строя.

Когда бар установлен на ход, мы с помощником берем канат через ролик и распускаем его. Помощник устанавливает стойку, я натягиваю канат. Затем переключаю фрикцион с транспортного хода на рабочий, включаю режущую цепь, включаю контроллер по часовой стрелке и машина трогается. Мой помощник с лопатой стоит на расстоянии полметра от машины и отгребает штыб, бросая его назад. Через 3—4 метра он бьет подшашки длиной 70 сантиметров. Это необходимо для того, чтобы не обрушился массив угля после подрезки.

Машина идет со скоростью 63 метра в час. Не доходя до упорной стойки на 0,5—1 метр, я освобождаю фрикцион, выключаю тягу режущей цепи и распускаю канат кверху. Частота перестановки упорной стойки зависит от диаметра и длины каната. У нас канат имеет диаметр 13 миллиметров, на барабан наматывается до 35 метров каната и упорная стойка переносится через 30 погонных метров. На подрезку 30 погонных метров, т. е. на полный канат, затрачиваю 27—30 минут. Подрезав половину лавы, останавливаю врубовку, чтобы сменить зубки. На эту операцию уходит 10 минут. Таким образом, на подрезку лавы расходую два комплекта зубков. Раньше, когда я работал на ненаварных зубках, расходовал их вдвое больше. Сейчас употребляю зубки, наваренные сплавом «Победит».

Подрезка верха лавы

Некоторые врубмашинисты за 3—4 метра до верха лавы выводят бар и оставляют этот целик на выемку динамитом. В таком случае при отпалке обрушается кровля, выбивает «круги», забойщику приходится непроизводительно тратить время на уборку целика, вместе с тем увеличивается расход динамита, так как при-

ходится взрывать от 5 до 15 шпуров. Уголь иногда уходит в завал, и с 4—5 метров теряется до 5 тонн угля.

Я действую иначе. Дойдя до верху, разворачиваю врубмашину и режу просеку, на что затрачиваю 30—40 минут.

Закончив подрезку всей лавы, отстопориваю бар, вывожу его из зарубной щели и ставлю машину в машинную просеку, чтобы она не мешала бурильщикам, лесодоставщикам, запальщикам.

Включаю автомат АКГ-3, вытаскиваю и убираю муфту, собираю и сдаю в кладовую инструмент.

За 6-часовую смену подрезаю всю лаву. Я бы мог дать за смену больше одного цикла. Это видно из распределения моего рабочего дня: на осмотр лавы и машины, смазку и спуск трачу 1,5 часа; на подрезку лавы и верха с вспомогательной работой (переноска упорной стойки, смена зубков и пр.) трачу около 3 ч. — 3 ч. 15 минут и на заключительную работу 10—15 минут. Около часа у меня нередко пропадает из-за несерьезного отношения администрации к работе врубмашиниста. Администрация знает, что цикл я обеспечу, и поэтому не заботится о создании для моей работы таких условий, которые бы повысили цикличность. Мне приходится наталкиваться на различные неполадки — то машинная дорожка не в порядке, то выкачка отстаёт и задерживает меня, то ремонт машины проведен неудовлетворительно, то в забое остаются навесы. Все эти ненормальности вызывают непроизводительную трату времени. Нужно, чтобы начальник участка и механик создавали нормальные условия для работы, тогда я смогу уплотнить свой рабочий день и дать до 35—40 циклов в месяц, т. е. 18—20 тысяч тонн угля.

Обязавшись дать 20 тыс. тонн на врубовку, я окажу помощь врубмашинисту тов. Зотову, работающему в лаве № 13 нашей шахты. Я помогу ему своим опытом в борьбе за высокую производительность врубовой машины.

Соревнуясь между собой, помогая друг другу в работе, мы добьемся общего под'ема и победим во всесоюзном соревновании машинистов врубовых машин, завоюем право участия на слете мастеров высокой производительности труда.

БОКОВ П. И.
врубмашинист шахты „А“
треста „Ленинуголь“

ЗА ПОЛНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРУБОВКИ

Работаю я на врубмашине «Самсон». Машина хоть и старая, но еще честно работает на нашу советскую страну. Все зависит от людей. При внимательном, заботливом уходе за машиной, она работает бесперебойно. За 1939 год я дал на ней 102 649 тонн угля (один месяц был в отпуске). Не было месяца, чтобы я не перевыполнил плана. Заработок мой в 1939 году составил в среднем 1030 рублей в месяц.

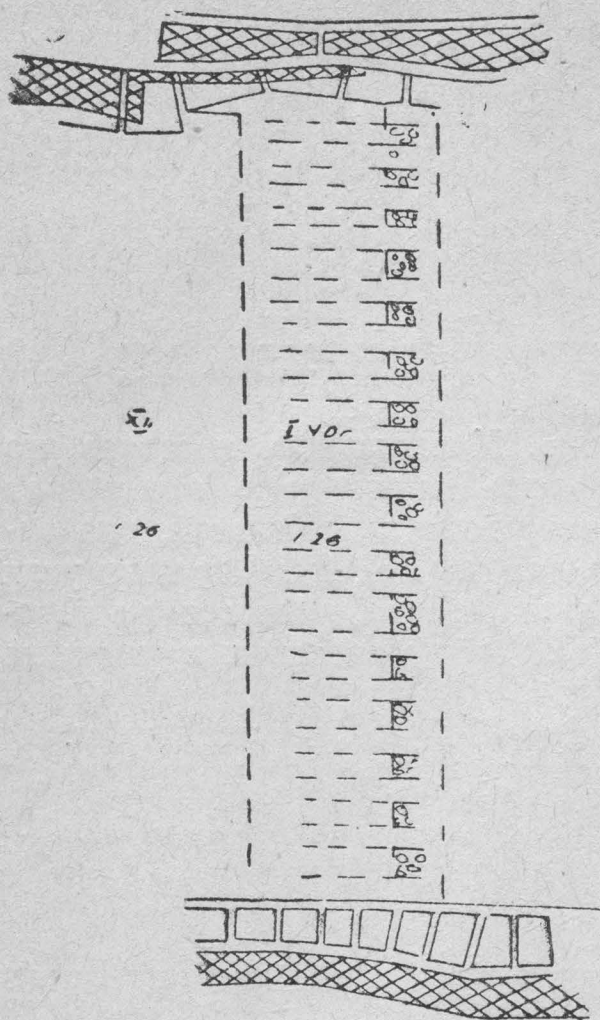
Вот данные о результатах работы за 1939 год по кварталам.

Квартал	Средняя длина лавы в метрах	Средне-месячная добыча в тоннах		Процент выполнения плана
		план	фактич.	
I	158	7200	9100	127
II	195	6120	8500	137
III	226	7575	8955	123
IV	210	9140	10650	117

В декабре 1939 года я подрубил больше 12 тысяч тонн, то же в январе 1940 года; в феврале удалось подрезать только 10 800 тонн (несколько дней болел). Все это говорит о том, что дать 10 тысяч тонн на врубовку в месяц вполне возможно. В нашей лаве один цикл дает 500 тонн, значит можно в месяц даже при одноциклическом графике давать до 15 000 тонн.

Письмо снежнянских машинистов заставило нас вновь и вновь подумать о своей работе.

Лично для многих из нас, по правде говоря, это уже не задача — достичь производительности в 10 тысяч тонн на врубовку — столько-то, даже больше мы давали и раньше. В январе, например, наши машинисты гг. Эймутис, Юканкин, Тутубалин, Комиссаров, Севоньяев подрезали каждый от 10 до 14 тысяч тонн угля. Но ведь так работает далеко не каждый — средняя производительность врубовок на Ленинском руднике все еще не превышает шести тысяч тонн. А надо сделать так, чтобы все машинисты давали по 10—12 тысяч тонн угля, а если кто сумеет добиться большего — еще того лучше.



Фиг. № 5. Схема лавы № 11, пласт Максимовский.

Производственные возможности наших шахт позволяют значительно перекрыть производительность врубовок Донбасса. Но до письма снежнянцев многие из машинистов просто-напросто не задумывались над этим. А теперь, задетые за живое тем, что оказались позади, мы стали смотреть на дело по-иному. Каждый врубовщик хочет доказать во что бы то ни стало, что и мы работать умеем. Один за другим машинисты берут на себя конкретные обязательства по увеличению производительности своих машин, с каждым днем все шире разворачивается внутрирудничное соревнование.

Сам я работаю на шахте «А». В январе этого года я подрезал своей машиной «Самсон» 13 500 тонн угля. Вступая сейчас в социалистическое соревнование врубовых машинистов, обязуюсь дать уже 15 тысяч тонн. Это вполне реальная задача. При условии четкой работы лавы и выполнении намеченного

графика в 30 циклов такая производительность будет обеспечена.

Производственно-технические условия в лаве

Работаю я на Максимовском пласту, его мощность 1,26 метра. Угол падения 7°, уголь — средней крепости. Кровля крепкая — песчанисто-глинистый сланец. Длина лавы — 210 метров (см. фиг. № 5). Управление кровлей осуществляется с помощью бутовых полос. Крепление — металлическими трубчатыми и рельсовыми стойками.

В лаве установлено 5 приводов ДК-15.

Организация труда в лаве

Добиться высокой цикличности возможно лишь при четкой организации труда всех звеньев бригады. Мало своевременно подрубить лаву, нужно во-время выкачать подрубленный уголь, закрепить лаву, перенести 5 приводов, подтянуть бутовые полосы ближе к забою, своевременно произвести планово-предупредительный ремонт механизмов.

Работа в нашей лаве построена по ежесуточному одноциклическому графику при трех семичасовых сменах и трехчасовом перерыве (с 5 до 8 часов утра).

Первая смена начинает свою работу с 8 часов утра и к 3 часам дня выкачивает верхнюю половину вруба.

Вторая смена выходит с 3 часов дня, работает до 10 часов вечера и выкачивает нижнюю половину вруба.

Третья смена работает с 10 часов вечера до 5 часов утра. В эту смену выходят установщики конвейеров и бутчики. Мы с помощником выходим в час ночи и заканчиваем подрубку к 7 часам, после чего в лаве производятся взрывные работы. Во время 3-часового перерыва электрослесари проверяют исправность приводов и других механизмов и производят необходимый ремонт.

Хорошее крепление — основное условие циклической работы

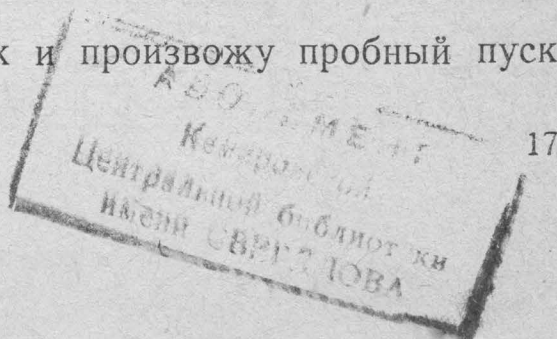
Придя на место работы, я прежде всего осматриваю состояние забоя и его крепление. Проверяю, чтобы забой не был искривлен. Крепление его должно быть правильным, соответствующим стандарту и достаточно надежным. В нашей лаве это достигается с помощью металлических стоек. Металлические стойки удобны еще и тем, что при них нет такой тесноты в забое, какая бывает при деревянном креплении.

Осмотрев крепление, я проверяю дорожку. Она должна быть очищена и иметь ширину не менее 1—1,1 метра. Отбойку после предыдущей подрубки нужно производить аккуратно и тщательно, так, чтобы не оставалось навесов угля. Если лава не в порядке, я предупреждаю горного мастера и требую устранения недостатков.

Осмотр и смазка врубовой машины

Перед осмотром врубовой машины проверяю — выключен ли рубильник, отключающий гибкий кабель врубовой машины. После этого осматриваю кабель, канат, режущую часть машины. При повреждении изоляции гибкого кабеля я заявляю дежурному электрослесарю или же сам устраняю повреждение, если слесарь отсутствует. Из-за кабеля у меня никогда аварий не было. Затем нужно проверить заземление рубильника и корпуса машины и смазать машину. При этом следует проверить уровень смазки в ведущей и режущей частях и в случае необходимости добавить ее. Смазываю машину 2 раза на всю длину подрезки лавы. Затем продуванием удаляю пыль из кабельной муфты и штепсельной коробки. В случае появления нагара на контактных пальцах, прочищаю их наждачным полотном. Проверяю и выключаю рукоятки управления.

Если все в порядке, включаю ток и произвожу пробный пуск



машины. Мотор в соединении с ведущим механизмом пускаю вхолостую, чтобы лучше распределилась смазка.

Если машина работает исправно, выключаю мотор и при затихающем ходе (чтобы не поломалась кулачковая муфта) включаю режущую цепь и даю проработать машине для проверки режущей цепи. После этого выключаю режущую цепь и начинаю спускать машину по машинной дорожке вниз лавы. Перед спуском машины осматриваю почву и, если она неровная, снимаю нижние зубки, иначе они могут врезаться в почву и порвать режущую цепь.

На осмотр машины и спуск ее вниз тратим до 1,5 часа.

Подрубка лавы

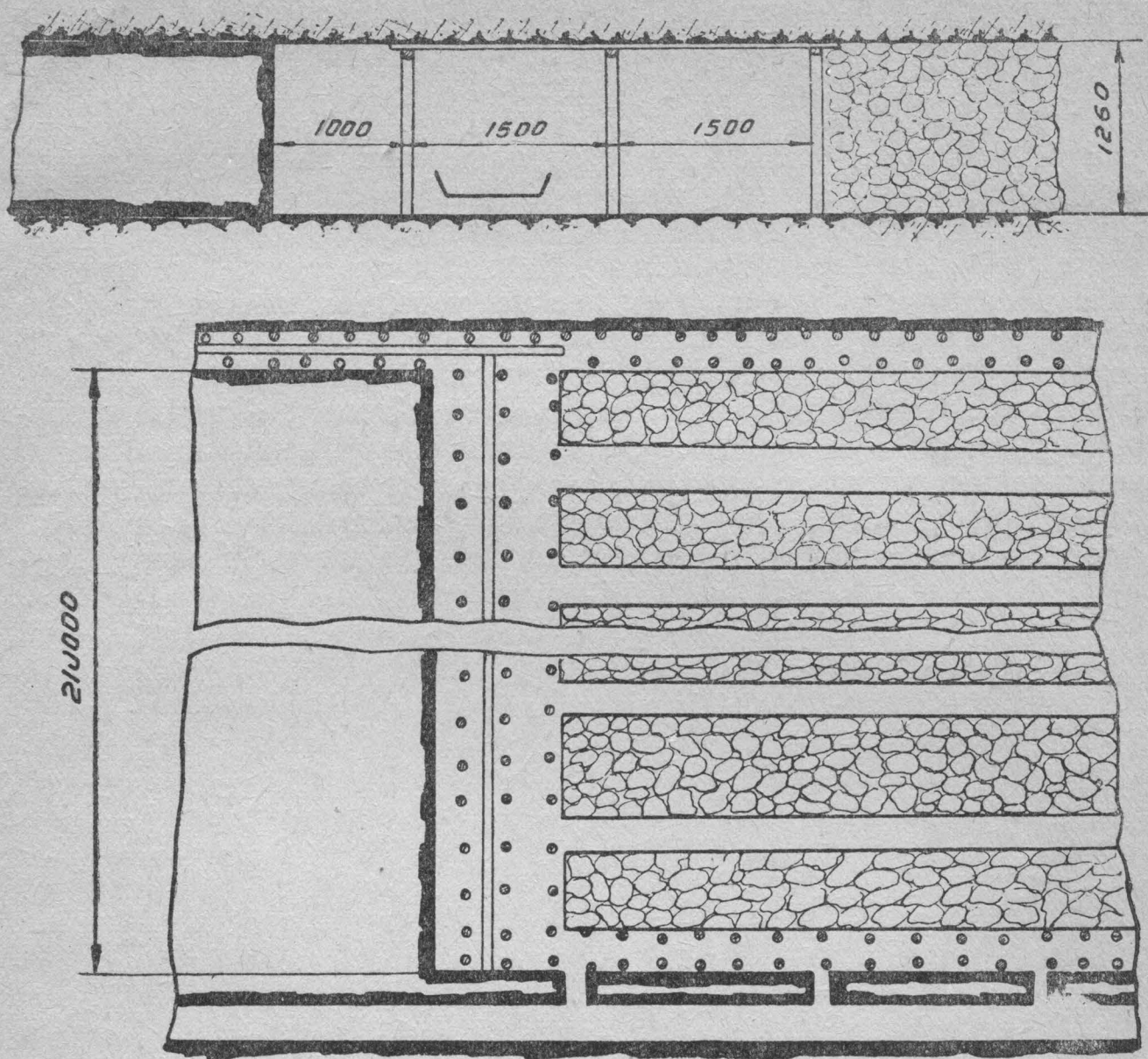
Перед началом зарубки внизу лавы меняю весь комплект зубков. В условиях Максимовского пласта, который мною уже изучен, я нашел выгодным ставить зубки следующих размеров:

Наименование	Высота зубков (мм)	Количество зубков (шт.)
Нижние и полунижние . .	55	10
Средние	47	6
Полуверхние и верхние . .	37	10

Перед закопированием бара проверяю натяжение режущей цепи и при вращении промываю ее керосином и смазываю олеонафтом. Подтягиваю машину вплотную к забою. Во время подрезки в зависимости от крепости угля регулирую скорость рабочего хода, не допуская перегрузки мотора. Бывает, например, попадешь на мягкий уголь; в таком случае приходится убавить ход машины. Если этого не сделать, цепь не успевает провертываться вследствие ее заштыбовки, бар прижимается кверху и остается пачка.

Иногда на пути машины встречаются неровности почвы: почва повышается от забоя или к забою. В первом случае подкладываю затяжки под головку режущей части, ближе к забою, чтобы зубки не врезались в почву. Во втором случае нижние зубки ставлю длиннее верхних, регулируя длину их в зависимости от величины наклона почвы. Этим я предупреждаю поднятие бара кверху, из-за чего могла бы остаться большая пачка.

Если в пласте у почвы встречается прослойка породы, я подкладываю под плиту чурки и поднимаю этим бар. Если головка врубмашины начинает отходить от забоя, что чаще всего является результатом затупления зубков, я останавливаю врубовку и меняю нижние зубки. Если после этого машина идет ненормально, удлиняю верхние зубки, чтобы увеличить зарубную щель. Если это мероприятие не помогает и машина попрежнему идет ненормально, значит верхние зубки износились и их нужно менять. Полную за-



Фиг. № 6. Положение забоя к началу смены.

мену зубков я произвожу 2 раза на всю длину подрезки 210 метров.

Иногда (правда, редко) во время работы происходят неполадки, которые я обнаруживаю по звуку. Например, был случай, когда раздался сильный стук в ведущей части машины. Машина замедлила ход. Я понял, что разработалась втулка шатуна кривошипной передачи или сломалась бронзовая червячная передача. Машину сразу остановил. Проверка показала, что втулка сработалась. Остановкой машины я предупредил поломку шатуна. Втулка была заменена, и машина снова пущена.

Мой помощник во время подрезки вруба отгребает штыб, подтягивает кабель и переставляет упорную стойку. На подрезку всей лавы мы затрачиваем 4 часа. Машина у нас идет со скоростью 60 метров в час и, следовательно, чистая подрезка требует 3,5 часа, переноска упорной стойки, разматывание каната (5 раз при длине лавы в 210 метров) и смена зубков отнимает 30 минут.

Окончив подрезку, вывожу бар из-под угля при работающей режущей цепи, затем выключаю режущую цепь. После этого

ставлю машину в машинную просеку. Выключаю ток и вынимаю кабельную муфту. Прикрываю рукоятки управления стойками, чтобы защитить их от падающих во время отпалки кусков угля.

Мой помощник в это время перематывает кабель на другой кронштейн, который находится в безопасном месте. Положение забоя перед взрыванием показано на фиг. № 6.

За смену мы подрубаем всю 210-метровую лаву. Но иногда, из-за неполадок с транспортом, ее не успевают выкачивать полностью и нам, врубмашинистам, не обеспечивают фронт работы. В таком случае мы подрезаем половину лавы, поднимаемся на-гора, а через несколько часов снова спускаемся в шахту. С такой ненормальностью надо покончить. Соревнование врубмашинистов за 10 тысяч тонн в месяц на врубовку может дать хорошие результаты только при условии, что в соревнование включатся и остальные рабочие — навалыщики, рабочие транспорта, электрослесари и другие.

НИКИТЕНКО

бригадир врубмашинистов 8-го
участка шахты им. Ворошило-
ва треста „Прокопьевскуголь“

ВРУБМАШИНА ГТК-3 С ИЗОГНУТЫМ БАРОМ С-29 НА КРУТОМ ПАДЕНИИ

Крутопадающих пластов в Кузнецком бассейне довольно много. Чтобы в условиях крутого падения полностью обеспечить врубмашиниста фронтом работы, необходимо иметь лаву не менее 75—100 метров или же машинисту работать на двух машинах в двух коротких лавах. Прокопьевский врубмашинист т. Берляков стал работать на двух машинах и добился хороших результатов.

Но такая возможность встречается редко. Чаще всего машинисту врубовой машины приходится полсмены, а то и больше простаивать за неимением работы. Поэтому наша бригада стала на путь совмещения профессий и также добилась неплохих результатов. О нашем опыте работы я и хочу рассказать в этой статье.

Характеристика пласта и технические условия лавы

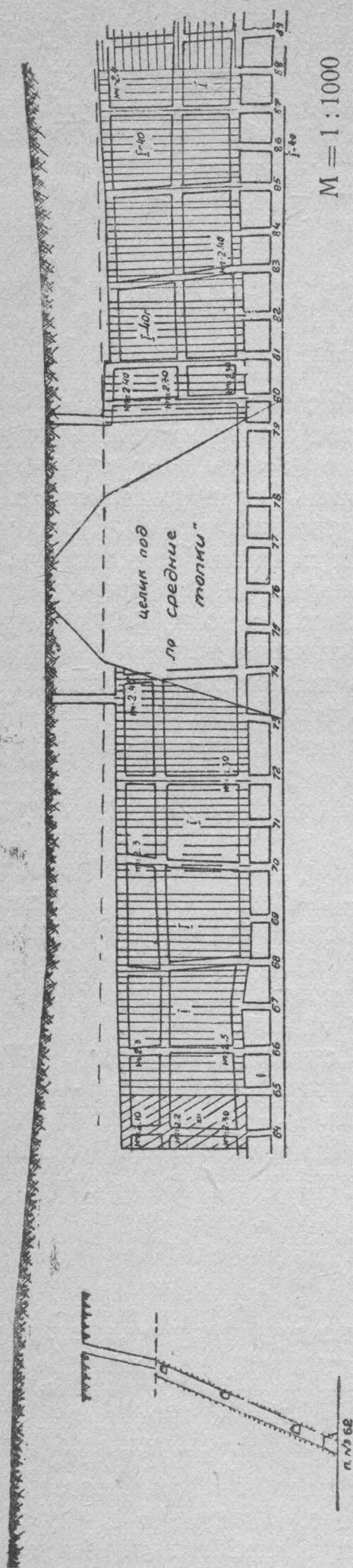
Бригада работает на пласту Характерном (см. фиг. № 7), мощность его — 2,3 метра. Крепость угля — 3-й категории. Угол падения пласта 62°. Кровля крепкая из песчаников и конгломератов. Почва — крепкий песчаник. Длина лавы 28 метров. Лава имеет три штрека: первый, второй и третий — параллельный. Линия забоя поставлена под углом 80° к простиранию пласта.

Лава подрезается врубмашиной ГТК-3 с изогнутым баром С-29. Длина изогнутого бара 1,6 метра, высота изогнутой части — 0,45 метра. Ширина рабочей ленты — 1,4 метра. На третьем параллельном штреке укрепляется лебедка (для спуска и подъема врубмашин). После вруба в лаве производится взрывание.

Организация работы

Организация работ в лаве построена по принципу совмещения профессий. Совмещены все операции производственного процесса: зарубка лавы, бурение, крепление и погрузка угля в рудничные вагоны.

Наша бригада состоит из 12 человек: четыре машиниста, они же крепильщики, четыре помощника врубмашиниста, они же забойщики и четыре лебедчицы, они же люковые. В каждую смену выходит три человека: машинист, помощник и лебедчица. Каждой



Фиг. № 7. Пласт Характерный юг ш. 5.

смене приходится в течение 5—6 дней производить все работы в лаве: делать завивку, производить вруб, бурить лаву, крепить лаву, пробивать комплект для посадки лавы, садить лаву, брать уголь на завал (без применения врубмашины).

График работ был вначале построен на два цикла в сутки (см. фиг. № 8). Первая смена выходила с 8 часов утра, подрезала лаву и крепила половину ее длины. Вторая смена выходила с 3 часов дня, докрепляла лаву и делала полный вруб. Третья смена выходила с 10 часов вечера и полностью крепила лаву.

При 2-циклическом графике в лаве мы выполнили в декабре 1939 года 54 цикла и дали угля 6700 тонн при плане в 46 циклов и 4500 тонн угля. А в среднем по нашему тресту одна тяжелая врубмашина подрезает 2500 тонн в месяц.

Призыв врубмашинистов Донбасса дать не менее десяти тысяч тонн угля на врубовку заставил нашу бригаду подумать — нельзя ли нам добиться такой производительности.

В январе мы перешли на 3-циклический график работы в лаве при том же количестве рабочих. Результаты получились хорошие: вместо 45 циклов по плану мы дали за месяц 94 цикла, подрезали 3680 м² угля и выдали 9066 тонн. (Часть угля брали на завал и завивку печей). Бригада получила высокие заработки (см. таблицу на стр. 23).

Кроме того за перевыполнение цикличности бригада получила 12 994 руб. 80 коп. премии.

Организация труда при трехциклическом графике в лаве (см. фиг. № 9—10) почти ничем не отличается от двухциклического

Заработок врубмашинистов и их помощников за январь 1940 года

Фамилия	Квалификация	Количество выходов	Заработок без премиальных за цикличн.	Примечание
Никитенко	Врубмашинист	25	2423	Бригадир
Пивнев	Пом. врубмашиниста	25	1584	
Выборный	Врубмашинист	20	1638	
Капустин	Пом. врубмашиниста	26	1760	
Аджаев	Врубмашинист	26	1619	
Гулин	Пом. врубмашиниста	26	1379	
Лупов	Врубмашинист	23	853	
Миклин	Пом. врубмашиниста	26	1198	

графика: те же люди, те же операции, при том же совмещении профессий, но только при более сжатых сроках выполнения тех или иных работ.

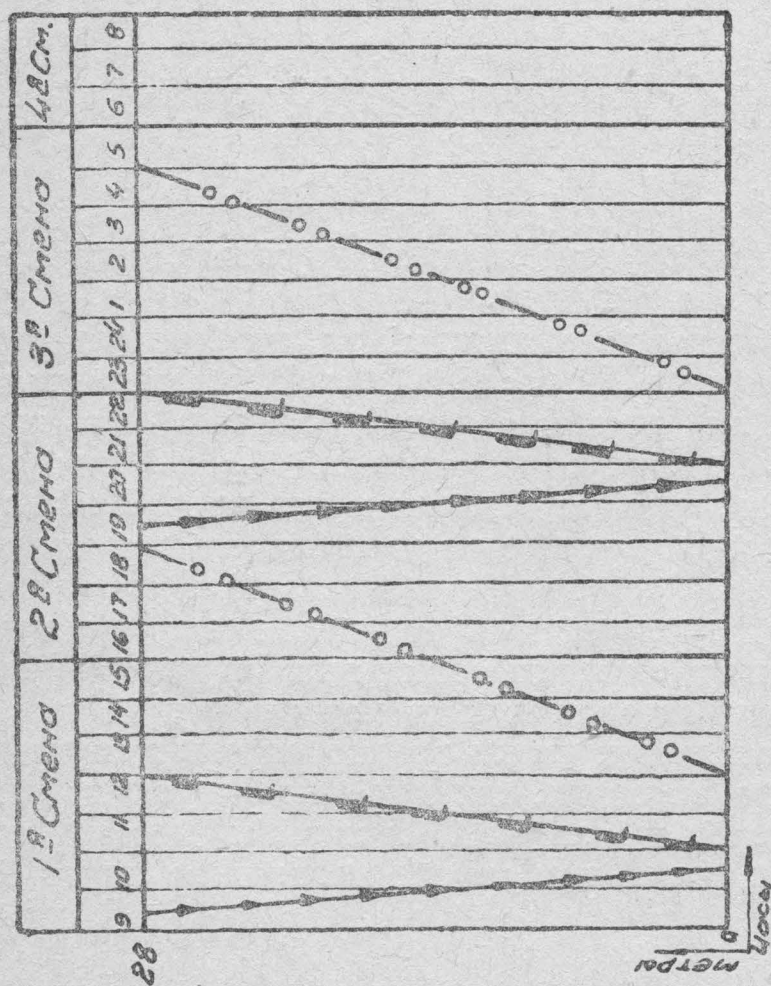
За смену мы успевали полностью закончить цикл и погрузить свой уголь в рудничные вагоны.

Спуск врубмашины

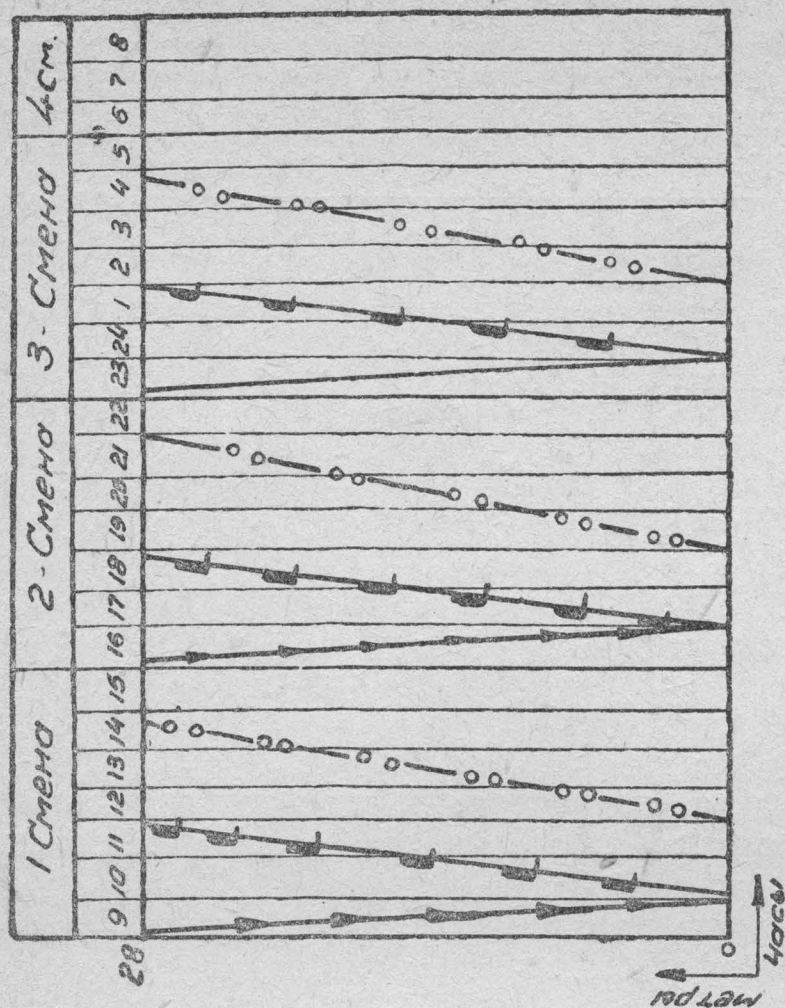
Первым условием нормальной работы врубовой машины является хорошо подготовленная дорожка и прямолинейное крепление лавы.

За подготовленность лавы отвечают у нас врубмашинисты и горный мастер. Если при осмотре лавы обнаруживаются неполадки, предыдущая смена их ликвидирует.

Перед спуском машины вниз, каждый из врубмашинистов производит внешний осмотр ее. Проверяет, как закреплены аварийный и рабочий канат, нет ли порывов прядей, хорошо ли натянута цепь, не болтается ли она в параллелях. Очень внимательно осматриваем заземление корпуса машины и автомата. Просматриваем муфту включения, продуваем ее от угольной пыли и прочищаем контакты, так как грязь создает дополнительное сопротивление. Кроме того, если муфту не очистить от угля, возможно короткое замыкание соседних контактов, что может вызвать пожар и аварию. Все крышки врубмашины должны быть хорошо подтянуты на все болты. Ослабление затяжки крышки вредно отражается на работе внутреннего механизма врубовки, так как оно нарушает нормальную работу подшипников и шестерен. Смазочные пробки должны быть плотно ввернуты, иначе при спуске машины во внутрь ее попадет грязь.



Фиг. № 8. Плянограмма работ при двух циклах.



Фиг. № 9. Плянограмма работ при трех циклах.

Условные обозначения

Подрубка лавы

Спуск машины

Крепление лавы

Квалифик.	Штаб				1-Смена								2-Смена								3-Смена								4-см.							
	см.			всего	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8								
	1с	2с	3с																																	
Вруб. машин.	1	1	1	3																																
Пом. вруб. маш.	1	1	1	3																																
Лебедчики.	1	1	1	3																																

Фиг. № 10. График выходов рабочих (трехцикличный).

Покончив с внешним осмотром, мы спускаем врубовку. Вруб-машинист спускается вслед за машиной, а помощник направляет кабель, чтобы не попадал под машину и под канаты, где его может перерезать. Когда машина спущена на первый параллельный штрек, мы проверяем механическую и электрическую части машины. Помощник машиниста проверяет зубки и, если есть необходимость, меняет их. Смазываем машину, затем при включенной режущей части смазываем цепь. После смазки начинаем заводить бар.

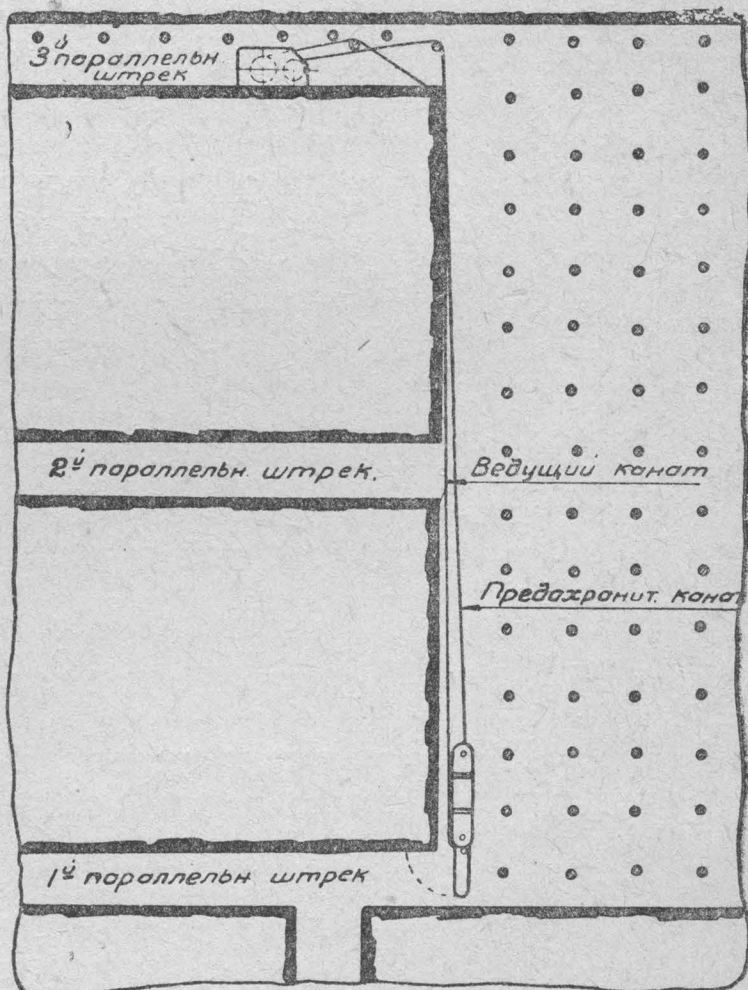
Заводка бара

Заводим бар со штрека с помощью ведущего каната, проходящего через ролик на заводную скобу. Для этого ведущий канат освобождаем настолько, чтобы его хватало до замка бара. Машина в это время висит на аварийном канате (см. фиг. № 11). Затем заводим бар под уголь до тех пор, пока он не станет под углом 90° к оси машины. Затем машину выключаем и ключом за-вертываем запорный ва-лик седла бара.

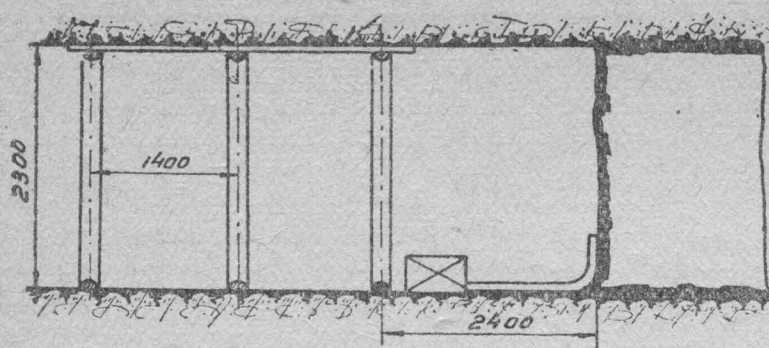
Когда бар заведен и закреплен, помощник ма-шиниста снимает ролик и зарубную скобу и кладет их в инструментальный ящик. После этого даем сигнал лебедчице, чтобы натянула предохранитель-ный канат, и начинаем зарубку.

Вруб

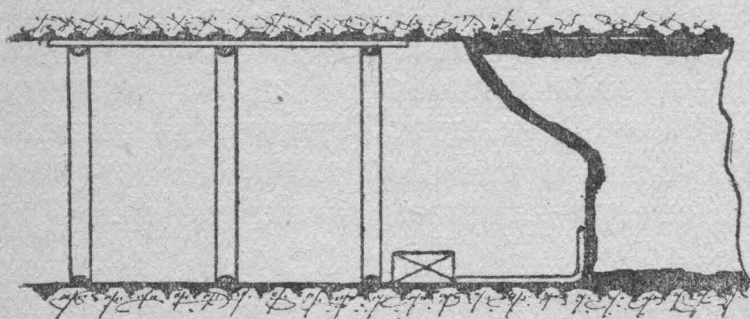
Мы установили, что при подрубке лавы на



Фиг. № 11. Подготовка к заводке бара.



Фиг. № 12. Уголь отвалился на всю мощность пласта.



Фиг. № 13. После подрубки остался навес.

Характерном пласту нижние зубки должны быть на 10—15 миллиметров выше верхних. Если зубки будут одинаковыми, останется пачка, на отбойку которой затрачивается много времени.

Во время подрезки лавы необходимо следить, чтобы машина не была перегружена. Когда машина перегружается, ослабляем, а иногда и выключаем фрикцион. Бар при ослаблении фрикциона не имеет подачи, зарубная щель расштыбовывается, делается свободнее, мотор работает лучше. После этого снова включаем фрикцион. Такие маневры приходится делать несколько раз в течение всего

процесса вруба. Особенно нужно тщательно регулировать подачу фрикционом при заводке бара в уголь, так как в сопряжении лавы с параллельным штреком бывают нарушения массива угля, отчего может произойти заштыбовка режущей цепи и перегрузка мотора.

Уголь после подрубки обычно отваливается полностью на всю мощность пласта (см. рис. 12), но иногда остаются навесы (см. рис. 13). В этих случаях мы отбиваем навесы кайлой или применяем взрывчатку, пробуравивая 1—2 скважины. Всего на полный вруб мы бурим до 7 скважин, считая и верхний целик. При переходе через второй параллельный штрек его крепление заранее убираем. Не доезжая до верхнего штрека 1,5—2 метра, оставляем целичок. Останавливаем машину и выводим бар. После этого пробуравиваем целик и навесы, если они остались. Взрываем целик, разбираем вместе с подрубленной лентой и приступаем к креплению лавы.

Крепление лавы

Крепление лавы в наших условиях, где угол падения пласта 62° , а мощность пласта почти 3 метра, должно производиться особенно тщательно. От надежно поставленной крепи зависит нормальная, безаварийная работа лавы. Если стойки в лаве поставлены недостаточно прочно, то при передвижении по ним людей стойка может выскользнуть из-под ног и увлечь человека за собой. Кроме того непрочные поставленные стойки могут быть выбиты во время подрезки вруба и привести лаву в аварийное состояние.

Поэтому наша бригада уделяет самое серьезное внимание креплению. Работа по креплению производится снизу вверх. Лес уже заранее подготовлен на втором и третьем параллельном штреках лесодоставщиками. Помощник врубмашиниста спускает лес вниз с помощью веревки. Первый круг ставим в упор на почву первого параллельного штрека, следующие — к нему впритык. При установке огнива один конец упираем в нижний круг, а второй временно поддерживается на рейке. Таким образом, после подрезки мы успеваем закрепить 10 кругов, т. е. закрепить лаву полностью.

Посадку лавы производим через 20 метров по простиранию.

Основы наших успехов, прежде всего, заключаются в слаженности рабочей смены, в правильной расстановке сил, в жестком соблюдении графика, твердой трудовой дисциплине, в сознательном отношении каждого члена бригады к порученной работе. Отсюда достижения нашего участка, который систематически, из месяца в месяц, перевыполняет государственный план. Задача наша и всех врубмашинистов — добиться, чтобы десять тысяч тонн стали обычной обязательной нормой производительности для каждой тяжелой врубовой машины.

КОМАРОВ Я. З.
бригадир 7-го участка шахты
имени Сталина треста „Сталин-
уголь“

ВРУБМАШИНА ГТК-3 НА ПРОХОДКЕ ОСНОВНЫХ ШТРЕКОВ НА МОЩНЫХ КРУТОПАДАЮЩИХ ПЛАСТАХ

В последние 2 года внимание руководителей шахт к подготовительным работам усилилось. Мы, проходчики, это хорошо чувствуем. Нет уже того, что было раньше, когда подготовительные работы были запущены, когда руководители шахт заботились только об очистных работах. Понятно, что хороший хозяин должен заботиться о завтрашнем дне, а в нашей угольной промышленности это особенно важно. Для того, чтобы уголь добывался в нужном количестве и бесперебойно, необходимо, чтобы подготовительные выработки обеспечивали достаточный фронт для очистных работ. У нас же в тресте, несмотря на увеличение запасов для выемки, планы подготовительных работ все еще не выполняются. Стахановцев-скоростников на проходке еще мало. Когда в Кузбассе узнали о методе Таруты, его стали применять бригады Сакирника, Хорошко и другие и добились хороших результатов. Мы в нашей бригаде тогда же, в конце 1938 года, решили на проходке испытать врубмашину ГТК-3. В 1939 году мы добились неплохих показателей на ускоренной проходке основных штреков.

Результаты работы приведены в таблице на стр. 29.

В нашей бригаде машинисты и забойщики зарабатывали в среднем по 1000 рублей в месяц, крепильщики 800 рублей в месяц, откатчики 600 рублей в месяц.

С такими же показателями наша бригада вступила и в 1940 год. В январе мы дали 230 погонных метров основных штреков, в феврале — 215 погонных метров.

Сравнивая показатели ухода с врубмашиной и без нее, мы видим, насколько выгодно применять врубовую машину ГТК-3 при проходке коренных штреков. Кроме того, среднемесячная производительность нашей врубовой машины несколько не ниже среднемесячной производительности врубмашин в очистных забоях нашего треста.

Производственно-технические условия

Наша бригада работает на пласту Мощном, мощностью 15—16 метров. Угол падения 58° — 62° , крепость угля — 3-й категории.

Пласт подрезывается двумя откаточными штреками на одном

Показатели работы бригады Комарова за 1939 год:

Месяцы	План по уходу (п.м)	План по углю (тн)	Фактич. уход (п. м)	Фактич. до- быча (тн)	Примечание
Январь	140	1730	222	3775	Машина не работала, ее перебросили на 5-й участок в лаву.
Февраль	160	2050	214	3739	
Март	140	1730	163	2800	
Апрель	110	1510	75	580	
Май	110	1510	104	1860	Машина начала работать с 15 мая.
Июнь	75	480	145	2540	
Июль	75	480	210	3730	
Август	75	480	198	3445	
Сентябрь	80	500	182	3150	Бригада работала без машины.
Октябрь	160	2340	184	3561	
Ноябрь	120	1530	70	1143	
Декабрь	120	1530	214	3007	
Итого	1385	15910	1982	33334	

Бригадой пройдено кроме этого 339 погонных метров орт, уголь с орт пошел в ежемесячный подсчет по тоннажу.

горизонте по висячему и лежащему бокам (см. фиг. № 14). Для проветривания штреки между собой сбиваются ортами, которые проходятся на расстоянии 20 метров друг от друга.

Для сокращения пути, по которому перевозится врубмашина из одного забоя в другой, проходятся диагональные выработки (см. фиг. № 14) на расстоянии 50 метров друг от друга, в которых настиляется обычный путь. Сечение штреков — 10 кв. метров. Постоянное крепление — отбросами 0,8 метра.

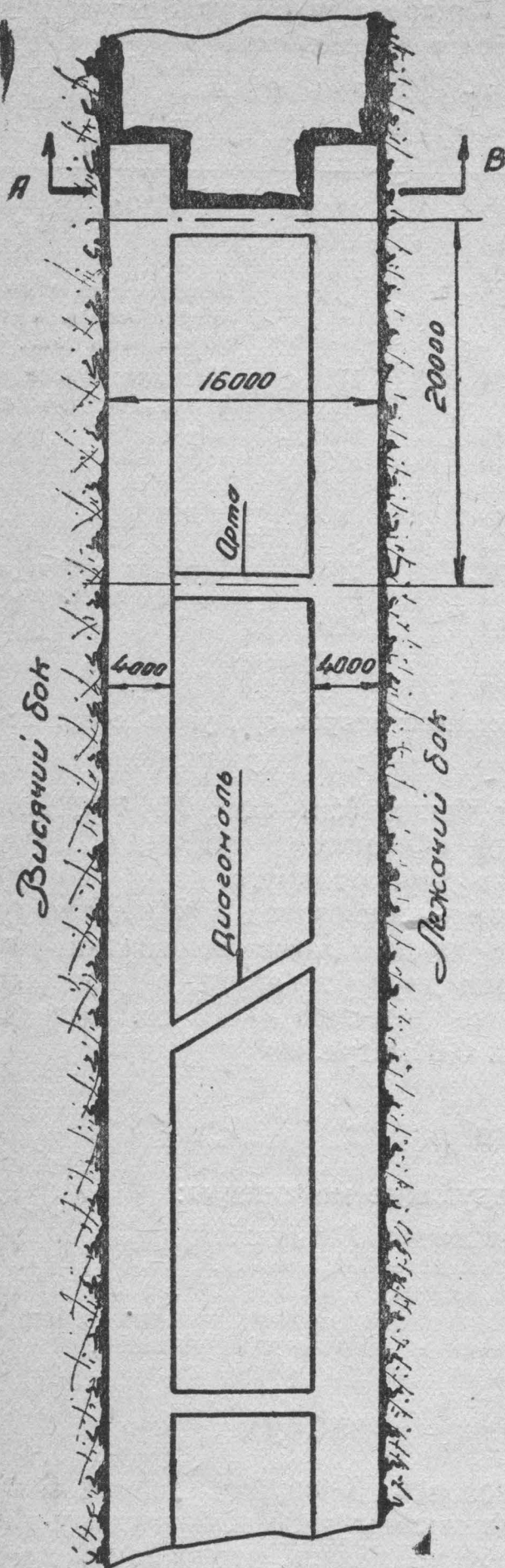
Механизация работ

Бригада использует в работе следующие механизмы:

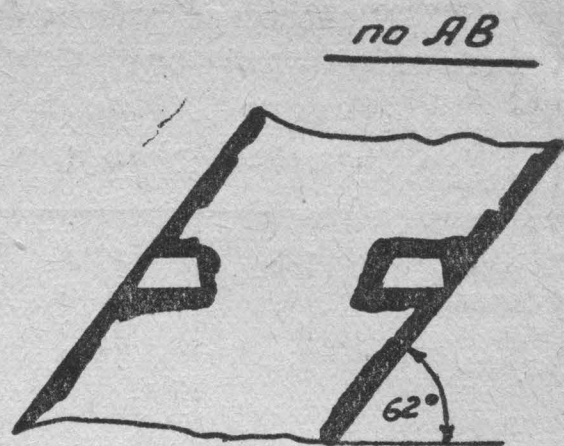
- 1) врубмашину ГТК-3 с прямым баром длиной 2,05 метра,
- 2) тележку для переброски врубмашины из забоя в забой,
- 3) грузчик „Питкарлоудер“ (в каждом забое),
- 4) по одному легкому электросверлу и отбойному молотку в каждом забое,
- 5) механическую стойку и телескопическую трубу в каждом забое.

Организация труда в забоях

Наша бригада состоит из 15 человек: 3 врубмашиниста, 6 забойщиков и 6 откатчиков. В первые месяцы работы бригады у нас было 6 крепильщиков. Но мы вскоре убедились, что рабочий день у крепильщиков и забойщиков не уплотнен, и совместили обе эти профессии. В сутки мы даем 6 циклов. В каждую смену выходят на работу 2 забойщика, 2 откатчика, один врубмашинист и один запальщик, который обслуживает и другие забои.



Фиг. № 14. Забой и выработки откаточного горизонта.



Как видно из графика (см. фиг. № 15), работа протекает следующим образом.

Первая смена выходит в 8 часов утра, к этому времени подготовлен один забой для разборки угля, другой — для крепления.

Рабочая сила распределяется так: двое рабочих — забойщик и откатчик разбирают уголь в подготовленном забое и грузят его, другие двое во втором забое крепят. Когда каждая пара выполнит свою работу (см. график), они меняются забоями. Грузчик «Питкарлоудер» обслуживается первой парой рабочих.

Врубмашинист спускается вместе со сменой. Он отсоединяет кабель от врубмашины и вместе с первой парой рабочих погружает врубмашину на тележку. На погрузку затрачивается не более 10 минут. Коногон прицепляет тележку и увозит машину во второй забой.

Необходимо следить, чтобы во время перевозки врубмашины из забоя в забой ее режущая часть была направлена все время к груди забоя, иначе на разворот машины в забое потребуется много времени. Для этого, подвезя машину к диагональной выработке, коногон перебрасывает цепь назад; таким образом режущая

	Наименование операций	Квали- фикац	1-я Смена								2-я Смена								3-я Смена							
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8
Первый забой	Погрузка угля	Забойщ. Откат.																								
	Разборка забоя	Забойщ.																								
	Крепление	Забойщ. Откат.																								
	Зарубка	Вруб. маш.																								
	Бурение	Забойщ.																								
	Взрыв. и проветр.	Запальщ.																								
Второй забой	Крепление	Запальщ. Откат.																								
	Зарубка	Вруб. маш.																								
	Бурение	Забойщ.																								
	Взрывание и проветриван.	Запальщ.																								
	Погрузка угля	Забойщ. Откатчик																								
	Разборка забоя	Забойщ.																								

Фиг. № 15. График организации работ в основных штреках.

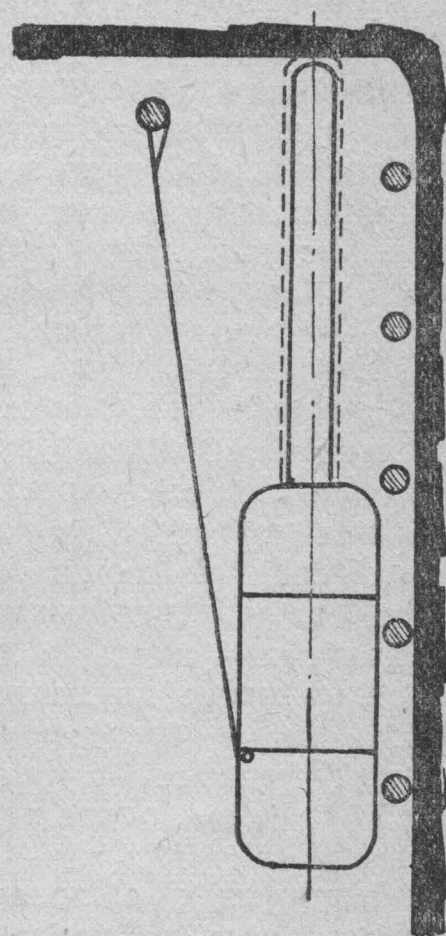
часть врубмашины при подходе к другому забою снова будет направлена к груди забоя. На переброску врубмашины из одного забоя в другой затрачивается 20—30 минут.

При разгрузке машины врубмаши- нисту помогает вторая пара рабочих. На разгрузку затрачивается до 10 ми- нут.

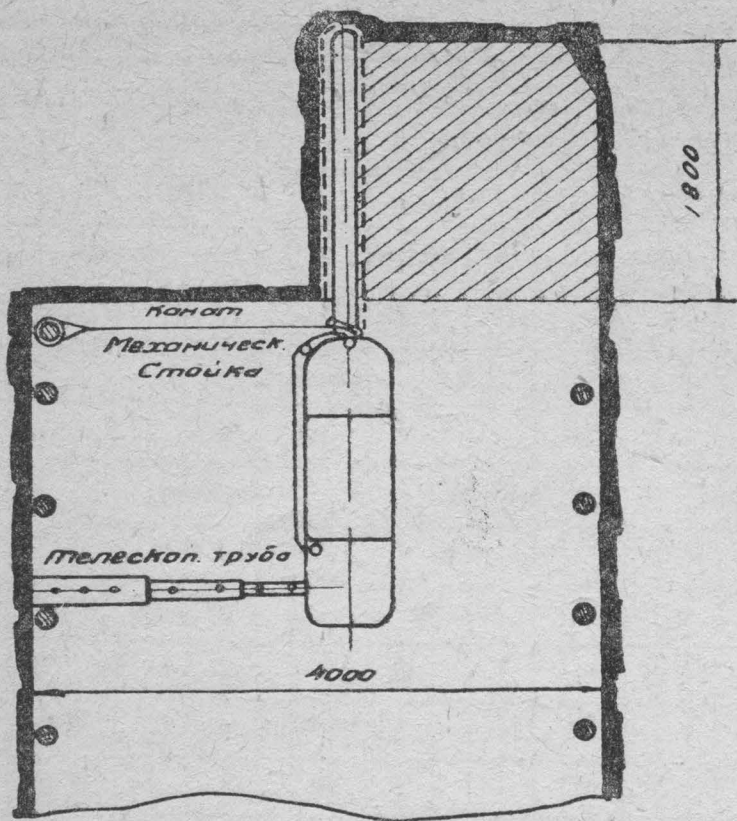
После этого врубмашинист осмат- ривает машину, проверяет натяжение режущей цепи, меняет затупленные зуб- ки, присоединяет кабель, смазывает машину.

Зарубка

После окончания крепления вруб- машинист с забойщиком первой пары начинают подрезать забой. Процесс подрубки идет таким образом. Ма- шина ГТК-3 ставится параллельно забою к одному из боков штре- ка. Раскрепляется механическая стой- ка между огнем и почвой или меж- ду кровлей и почвой в зависимости



Фиг. № 16. Начало законури- вания по способу Шортволл.



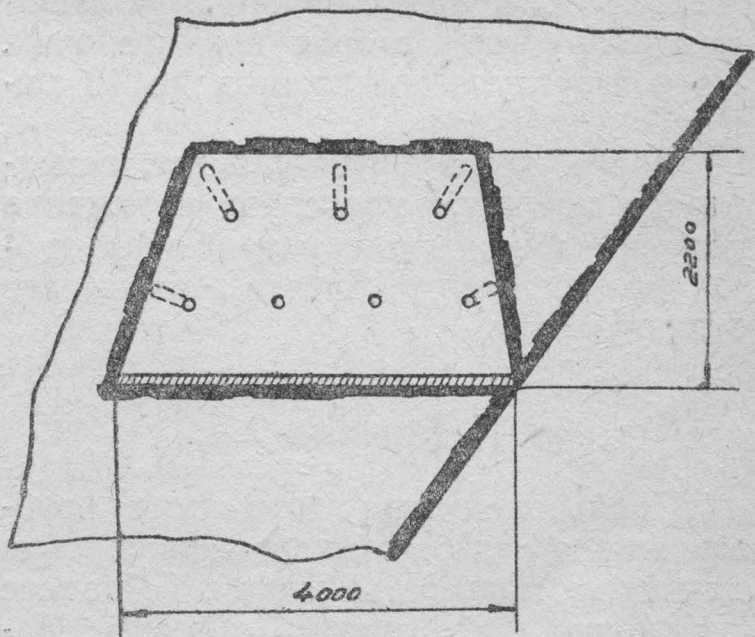
Фиг. № 17. Шортволльная подрубка забоя.

После окончания вруба, забойщик бурит в забое 7 шпуров (см. фиг. № 18). В это время машинист с откатчиком готовят врубмашину к погрузке ее на тележку. Когда врубмашину погрузили и отправили во второй забой, производят отпалку, после чего рабочие первой пары заканчивают разборку и погрузку угля. В это время машинист при помощи второй пары рабочих подготавливает забой для следующей смены.

Наш опыт говорит, что врубмашина ГТК-3 может найти себе широкое применение при проходке коренных штреков на пластах средней мощности. При этом необходимо обязательно иметь в работе не менее двух штреков, тогда врубмашина может работать с большой производительностью.

Наш успех объясняется не только хорошей организацией труда. Наша бригада работает дружно. Мы соревнуемся с машинной бри-

от условий. Канат зацепляется за стойку (см. фиг. № 16). Машина начинает врезаться на полный бар, затем ее останавливают, переносят механическую стойку и закрепляют в левый угол забоя, канат задевают за специально сделанную скобу на врубмашине и зацепляют за стойку. Корпус врубмашины распирают телескопической трубой (см. фиг. № 17) и начинают подрезку забоя шортволльно. По мере подрезки забоя, телескопическую трубу сокращают, корпус машины подвигается к левому боку штрека. Забойщик первой пары выполняет обязанности помощника врубмашиниста.



Фиг. № 18. Схема расположения шпуров.

гадой т. Буймова шахты имени Ворошилова. Рабочие нашей бригады все перевыполняют нормы. Так, например, забойщик т. Петин систематически дает 2—2,5 нормы, врубмашинист Тютнев ежедневно дает 3—4 метра ухода при норме в 1,15 метра. Так же прекрасно работают откатчики Володин, Терентьев и другие рабочие. Внутри бригады развернуто социалистическое соревнование, 2—3 раза в месяц мы собираемся и обсуждаем ход работы, выявляем медочеты.

В связи с соревнованием врубмашинистов мы взяли обязательство давать ежемесячно в основных и вентиляционных штреках по 250 метров ухода, и вся наша бригада уверена, что это обязательство будет выполнено.

КОТЫШ Ф. Г.
электрослесарь 6-го участка
шахты им. С. М. Кирова треста
„Ленинуголь“

ХОРОШАЯ РАБОТА ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЯ — ЗАЛОГ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ВРУБМАШИНЫ

Профессия электрослесаря на шахте появилась вместе с внедрением механизации. Сейчас на нашей шахте работает уже 60 подземных электрослесарей. Некоторые руководители мало интересуются работой слесарей, нашу профессию не считают ведущей. Конечно, мы сами угля не добываем, но от нашей работы зависит работа врубмашинистов и других горняков, работающих на механизмах. Если машина, которую обслуживает слесарь планово-предупредительного ремонта, работает безаварийно, бесперебойно, она дает высокую производительность. Я это усвоил и знаю, что электрослесарь — это очень важная профессия на шахте. Я член ВЛКСМ, и комсомол меня учит работать сознательно, добросовестно.

Работаю на планово-предупредительном ремонте врубмашины ДТК-2 на 6-ом участке шахты им. С. М. Кирова. На этой машине работает врубмашинист т. Егшин, который дает на ней каждый месяц не менее 10 тысяч тонн.

Осмотр электрической части врубмашины

Осмотр я начинаю с автомата. Если автомат исправен, я осматриваю кабельную сеть. Когда обнаруживаю повреждение оболочки гибкого кабеля, ремонтирую ее: срезаю наискось ножом наружный слой изоляции, беру изоляционную ленту и обматываю поврежденное место кабеля, пока диаметр его не станет нормальным. Бывает, что кабель неправильно смотан, тогда привожу его в порядок. Покончив с кабелем, приступаю к муфте, удаляю из нее угольную пыль и прочищаю контакты, так как всякая грязь создает дополнительное сопротивление и является источником замыкания. Проверяю заземление врубмашины, смотрю — подсоединена ли четвертая жила кабеля и проверяю отверткой плотность контакта заземления.

Пробую рукоятки управления машины. Если рукоятка управления контроллера включена, ставлю ее на выключенное положение. Включаю ток. Включаю рукоятку режущей цепи, рукоятку фрикциона ставлю на нулевое положение. Если режущая часть работает нормально, выключаю энергию, отодвигаю машину на свободное место и приступаю к осмотру и ремонту других частей врубмашины. Осмотр электрической части отнимает час, а замена автомата, в случае его неисправности, требует еще 1—1,5 часа работы.

Осмотр и ремонт машины

Прежде всего осматриваю внешнюю часть машины — все ли болты туго подтянуты в местах соединения, имеются ли пробки у смазочных отверстий. Затем, просматриваю режущую часть — не лопнули ли соединительные планки или кулачки; если не требуется ремонта их, перехожу к звездочке бара, которую я осматриваю, разбирая ее через один цикл.

Проверяю подшипники, медные кольца и звездочку, удаляю грязь и штыб, смазываю подшипник солидолом и вновь собираю звездочку бара. На эту работу уходит около часа. На очереди контроллер, у которого подчищаю контакты, проверяю подводящие концы от резетки к контроллеру и концы, идущие от контроллера к мотору. Проверяю, хорошо ли включает контроллер, не лопнула ли пружина переключения контроллера, зашплинтованы ли тяги переключения и, наконец, проверяю соединения контроллера со штурвалом. Если не требуется ремонта, пробую контроллер (без энергии), включая его в ту и другую сторону и в это же время наблюдаю за нажатием контакта. Убедившись в исправности контроллера, ставлю искрогасители. Еще раз пробую (без энергии), не задевают ли контакты за искрогасители. Проверяю, плотно ли заземление, после чего закрываю крышку контроллера. Затем открываю пробку у мотора, спускаю из статора масло, которое попало во время работы, и снова вставляю пробку. Дальше, свертываю болт и пробку с флянца вертикального вала сверху и снизу и промываю керосином подшипники вертикального вала. После промывки завертываю пробку и болт.

Проверяю натяжение цепи, если оно слабо — подтягиваю, если же туго — отпускаю. Смазываю направляющие ролики. Эта работа требует около 2 часов.

Разборку редуктора производжу 2 раза в месяц.¹ Ставлю машину в удобное для ремонта положение, отсоединяю передок. Рассоединяю штурвал управления, отсоединяю подводящие концы, отодвигаю передок, вытаскиваю весь ведущий механизм и приступаю к разборке его. Во время разборки, проверяю тройной суппорт, подшипники, смотрю, плотно ли сидят шестерни на шпонках, нет ли у шестерен поломанных зубьев. Разбираю фрикцион рабочего хода; при этом осматриваю нажимные ролики и их втулки, нажимной диск, не подработался ли он, остальные диски, фрикционный сердечник, медную втулку в коробчатой шестерне. Дальше проверяю остальные суппорты, их подшипники и зашплинтовку шестерен. Затем также разбираю и просматриваю фрикцион холостого хода. На разборку редуктора требуется 2,5 часа. Если приходится менять нажимные ролики, то трачу еще полчаса.

Просматриваю камеру редуктора, прочищаю ее и приступаю к сборке редуктора. Собранный ведущий механизм вставляю в корпус редуктора, смазываю место соединения суриком. Подсоединяю

¹ Разборку редуктора рекомендуется производить в мастерской на поверхности (Ред.)

передок, соединяю штурвал управления, подсоединяю концы подводящего контроллера, наливаю смазку и пробую машину.

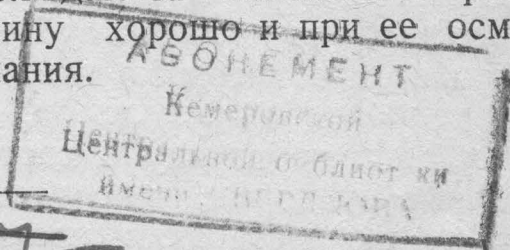
Передок разбираю один раз в месяц. При этом проверяю подшипники вертикального вала, промываю керосином и заправляю солидолом. Эта проверка отнимает 2 часа работы.

Венцовую шестерню разбираю 4 раза в месяц. Сначала удаляю грязь. Разбираю передачу, удаляю срезанные шпильки, проверяю конические шестерни тройного суппорта. Осмотр венцовой шестерни требует 1,5 часа работы.

Режущую часть разбираю 2 раза в месяц. При разборке ее проверяю соединяющую муфту, подшипники вертикального вала, вертикальный вал. При разборке режущей части с нижней стороны, просматриваю нижний подшипник вертикального вала, медные кольца в седловинах бара, сами седловины и ведущую звездочку. Убедившись в исправности режущей части, собираю ее и подсоединяю к мотору. Место соединения режущей части с мотором смазываю суриком. Осмотр режущей части отнимает 2 часа. После осмотра и ремонта машины, заполняю ее смазкой (график планово-предупредительного ремонта, см. фиг. № 1).

При правильном уходе за врубовой машиной и своевременном ремонте ее по графику — не должно быть никаких аварий. Если же происходят аварии с врубкой, то виновниками их являются врубмашинисты или электрослесари планово-предупредительного ремонта. За 2 года моей работы всего было только две аварии из-за невнимательного отношения врубмашиниста к машине во время подрубки лавы. Первый раз врубмашина во время подрубки наскочила на колчедан, причем сорвало коническую шестерню тройного суппорта. Вторая авария произошла при заводке бара. Бар был сильно зажат, машинист продолжал работать, перегрузил машину, вследствие чего опять сорвало коническую шестерню тройного суппорта.

В последний год аварий с врубмашиной, к которой я прикреплен, не было. И машинист бережет машину, и я внимательно отношусь к планово-предупредительному ремонту и осмотру машины, знаю ее части. Я умею работать на врубмашине, иногда присутствую при машинной зарубке и наблюдаю за машиной в работе. Благодаря этому я знаю свою машину хорошо и при ее осмотре знаю, на что обращать больше внимания.



6754

О П Е Ч А Т К И

Стр.	Строка	Напечатано	Следует
7	19 снизу	Увеличение цикла	Увеличение цикличности
14	8 сверху	Включаю	Выключаю

К брошюре „Мастера врубовки Кузбасса“

60 к.