11705

СРЕДНЕ-АЗИАТСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИРРИГАЦИИ

MIDDLE-ASIA
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF IRRIGATION

693
А 76

Инж. В. М. Аполлосов

Труды С.А.Н.И.И.Ирр
в. 17

МЕХАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОРОШЕНИЯ ДАЛЬВЕРЗИНСКОЙ СТЕПИ ДАЛЬВЕРЗИНСТРОЕМ

ЧАСТЬ I

USE OF MACHINERY BY DALVERZIN CONSTRUCTION TREAST FOR IRRIGATION DEVELOPMENT OF DALVERZIN STEPPE

PART I

by V. M. Apollosov

1933

К труду В. М. Аполлонова
„Механизация земляных работ"

ПВ 23. 1951

До пользования книгой просьба произвести следующие исправления:

Стр.	Строка		Напечатано	Следует читать
	Сверху	Снизу		
6	2 гр. 3		Сумма. длины	Суммарн. длины в км.
„	„ „ 6		механическими мастерскими	механическими снарядами
„	„ „ 7		механическими мастерскими	механическими снарядами
„	„ „ 8		выполнено мастерскими	выполнено снарядами
157		3	Братковский	Бритковский

СРЕДНЕ-АЗИАТСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИРРИГАЦИИ
MIDDLE-ASIA
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF IRRIGATION
Issue 17 Выпуск 17

Инж. В. М. Аполлосов

693.1:621:631.6
693
А 76
11705

МЕХАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОРОШЕНИЯ ДАЛЬВЕРЗИНСКОЙ СТЕПИ ДАЛЬВЕРЗИНСТРОЕМ

ЧАСТЬ I

USE OF MACHINERY BY DALVERZIN CONSTRUCTION TREAST FOR IRRIGATION DEVELOPMENT OF DALVERZIN STEPPE

PART I

by V. M. Apollosov

БИБЛИОТЕКА
Сер. Аз. Научно-Исследов.
Ин-та Ирригации
(САНИИРИ)
Ташкент, Лесапинская 21

1933 г.

ОБРАБОТАНО

Предисловие

Механизация ирригационного строительства дело сравнительно новое, но развивающееся бурными темпами и являющееся, несомненно, одной из основных предпосылок успешности проведения ирригационных работ. Слова тов. Сталина: „Думать, что можно обойтись без механизации при наших темпах работы и масштабах производства, значит, надеяться на то, что можно вычерпать море ложкой", в особенности должны быть отнесены к ирригационному строительству, в котором трудоемкие работы занимают преобладающее место. Давно пора строителям-ирригаторам совершенно ясно осознать, что без возможно полной механизации ирригационного строительства нечего и думать о выполнении намеченных планов работ.

Одним из серьезнейших препятствий в деле внедрения механизированных стройпроцессов является отсутствие достаточного опыта применения строймеханизмов, а отсюда как некоторая боязнь их внедрения, так и наличие неудач в применении тех или иных механизмов, когда неудовлетворительные результаты механизации приписывались якобы непригодности данного типа снаряда, а не истинной причине—неправильной организации дела и неумению работать с механизмами.

Однако, несмотря на ряд неблагоприятных условий, механизация ирригационных работ неуклонно развивается и постепенно завоевывает подобающее ей место. Мы имеем строительства, уже осуществлявшие механизацию работ в значительном об'еме и накопившие в этой области большой производственный опыт. К числу таких строительств в Средней Азии надо в первую очередь отнести закончившееся строительство по орошению Дальверзинской степи. Это было первое после революции крупное ирригационное строительство в Средней Азии; оно было окружено максимумом внимания со стороны всех средне-азиатских организаций, было достаточно хорошо оборудовано (в пределах имевшихся возможностей, в том числе и в части механизации работы) и могло похвалиться хорошо сколоченным коллективом рабочих и специалистов, успешно проведших и закончивших стройку и нередко показывавших примеры подлинного героизма и энтузиазма в работе. Тем более ценным для широкой массы строителей-ирригаторов должен быть накопленный на этом строительстве производственный опыт, результаты которого бесспорно являются весьма полезным руководящим материалом для других строительств.

К сожалению, своевременно, с самого начала работы не было принято достаточных мер к возможно более полному фиксированию накапливающегося опыта. Правда, некоторые сведения и данные о строительстве помещались в периодической прессе как средне-азиатской, так и центральной и даже заграничной, но все это были случайные и неполные материалы, не могущие дать сколько нибудь достаточных сведений о результатах работы строительства. В части применения механизмов уже в последние месяцы строительства возникла мысль, не дожидаясь ликвидации строительного аппарата, привести в порядок имеющиеся материалы и составить отчет о механизации ра-

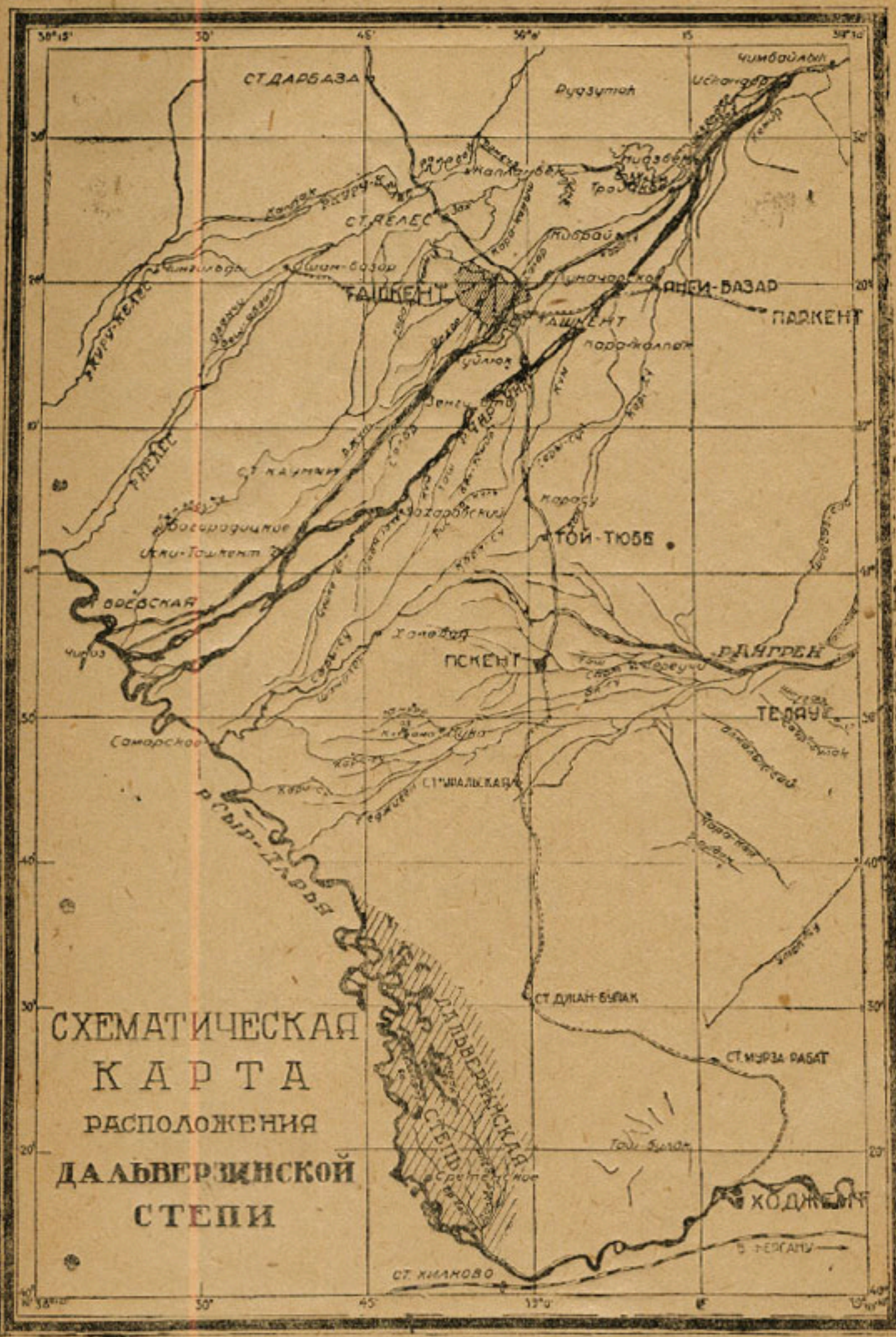
бот Дальверзинстроя. Идея эта встретила сочувственное отношение как со стороны треста Средазводстрой и Управления Дальверзинстроя, так и со стороны бывшего Техсовета Средазводхоза (Бюро консультантов САХО). Как Трестом, так и непосредственно Дальверзинстроем, была обеспечена достаточная материальная база для выполнения этой работы, вплоть до ее опубликования, а руководители этих учреждений—т. т. Прохоров, Калижнюк и Широков, оказали большую поддержку,—первые в организационном отношении, а инж. В. А. Широков много помогал автору при составлении труда весьма ценными техническими замечаниями.

К сожалению, при собирании необходимых отчетных данных обнаружилась их неполнота, отчасти, правда, восполненная получением сведений непосредственно от работников механизации, еще оставшихся на строительстве. Однако, последних оказалось немного, так как значительная часть их уже выбыла со стройки, а из имевшихся на лицо большинство работало в Дальверзинстрое не с начала развертывания работы. В силу этого, с одной стороны, пришлось сузить рамки программы обработки и ограничиться механизацией земляных работ, так так по другим видам применявшихся механизмов (по бетонным работам, перфораторному бурению, механизации транспорта и т. д.) или не сохранилось сколько нибудь удовлетворительного отчетного материала или последний был вывезен со строительства и не оказался в Тресте Средазводстрой, а с другой стороны, по этим же причинам и в части механизации земляных работ не все удалось осветить с должной полнотой и точностью. Последнее, во всяком случае, не является виной автора, приложившего все усилия к использованию в своем труде всех сохранившихся материалов и данных.

При выполнении работы большую помощь автору оказали в производстве подсчетов техники Богданов, Гордый, Савков и Фенстер.

Печатание работы сильно задержалось по ряду причин, но думается, что опоздание с ее опубликованием не уменьшило ее полезности.

Инж. В. Аполлосов


СТ. ДАРБАЗА
Чимбойлык
Рудзутак
СТ. ЯЕЛЕС
ТАШКЕНТ
ЯНГИ-БАЗАР
ПАРКЕНТ
ТОЙ-ТЮБЕ
ПСКЕНТ
ДАЛАРЕК
ТЕЛАУС
СТ. ШАЛЫКАР
СТ. ДЖАН-БУЛАК
СТ. МУРЗА РАБАТ
ХОДЖЕНТ
СТ. ХИЛКОВО
р. СЫР-ДАРЬЯ
ДАЛЬВЕРЗИНСКАЯ СТЕПЬ
СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДАЛЬВЕРЗИНСКОЙ СТЕПИ

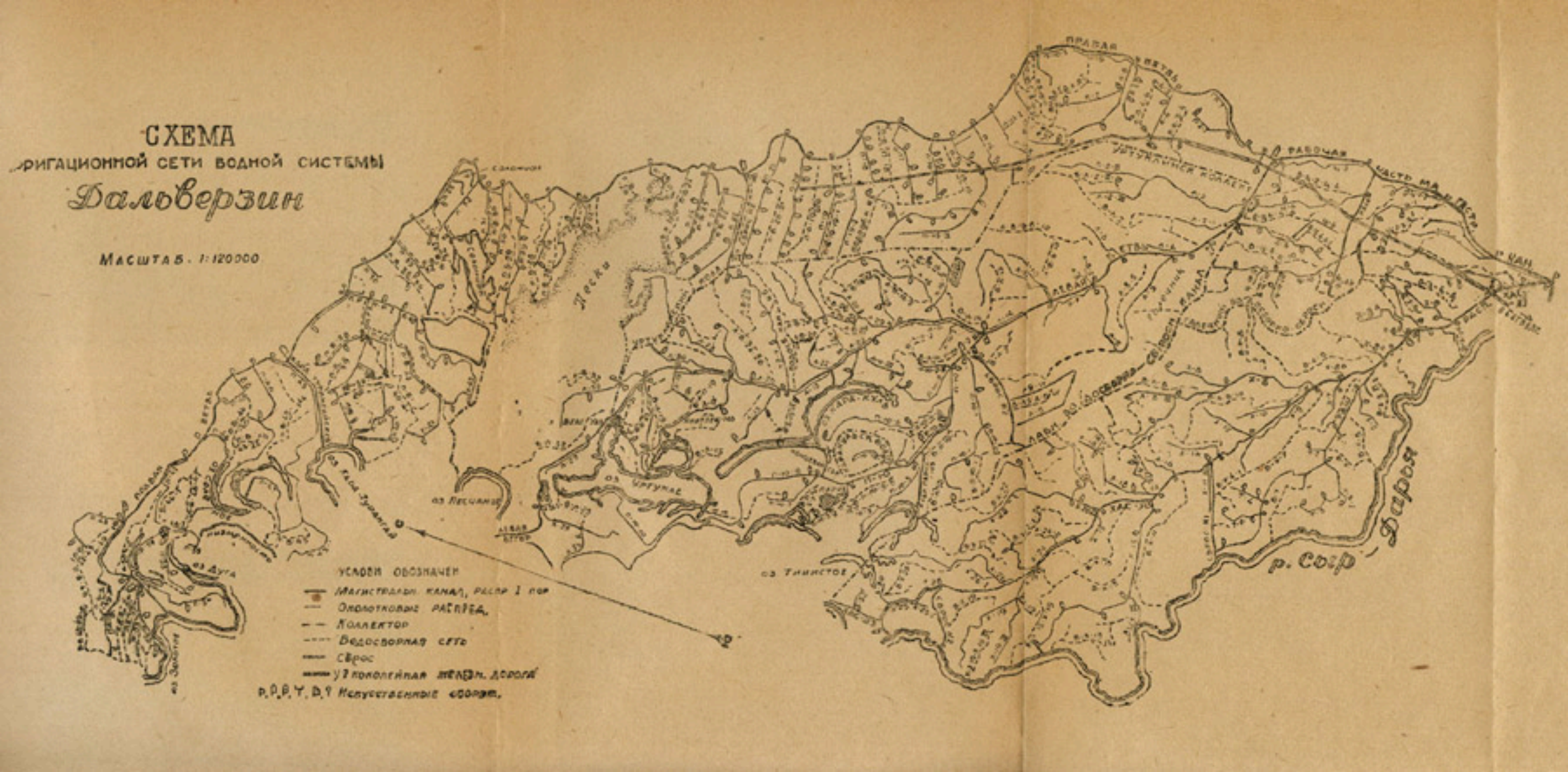


СХЕМА
ОРИГАЦИОННОЙ СЕТИ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ
Дальверзин
МАСШТАБ. 1:120000
Условн обозначен
Магистральн канал, распр 1 пор
Оросительные распред.
Коллектор
Водосборная сеть
Сброс
Узкоколейная железн. дорога
Р.Р.В.Т.Д.Ф Искусственные сооруж.
р. Сыр Дарья
оз Лесканов
оз Тинистое
оз Дуга
Правая
Рабочая
Часть магистр
Левая
Левая

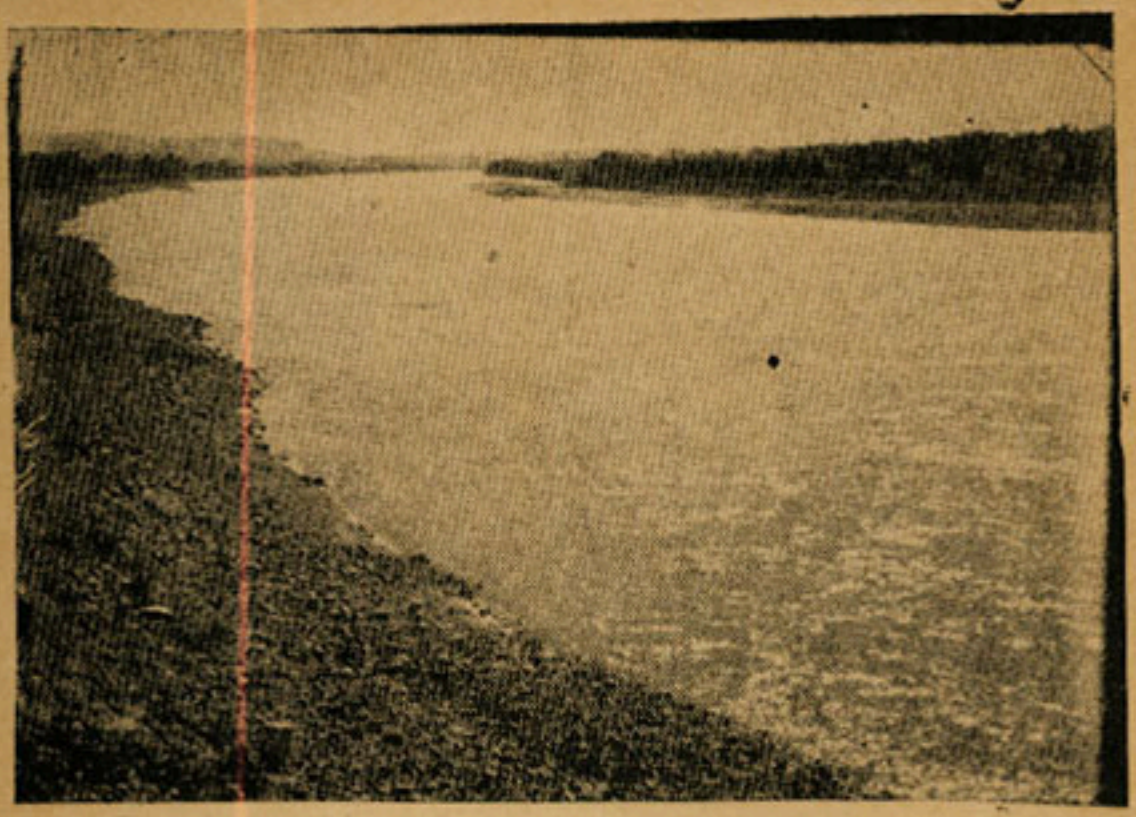


Рис. 1

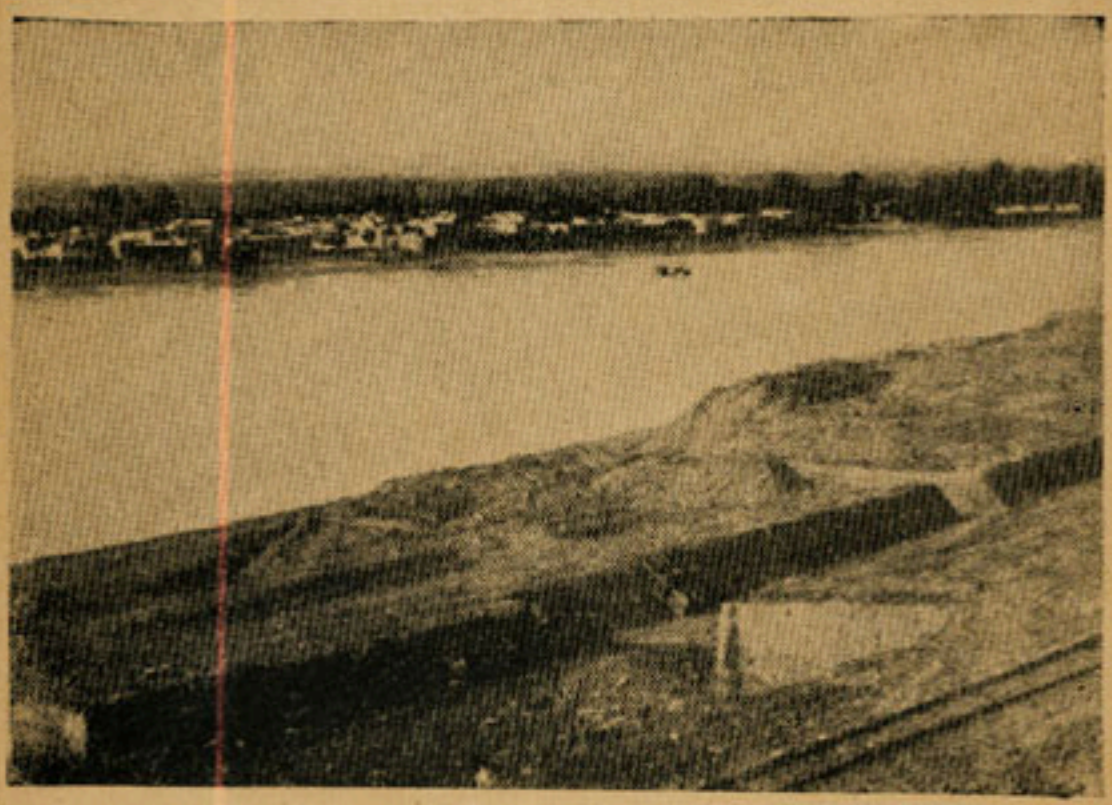


Рис. 2

Введение

Общее описание работ

Дальверзинская степь расположена (см. черт. № 1 и 1-а) по правой стороне реки Сыр-дарьи, ограничена с северо-востока отрогами Чаткальского хребта, Ак-тау и Могол-тау, с юга и запада Сыр-дарьей, составляя в административном отношении территорию Беговатского района УзССР. По рельефу степь распадается на три террасы с общим падением на запад и северо-запад. Почвы Дальверзинской степи весьма разнообразны: основные почвы—пустынный и подгорный светлоземы; ближайшая к Сыр-дарье терраса пойменная, в более высокой ее части преобладают глинистые и суглинистые лугово-солончаковые почвы, в нижней заливаемой части—глинистые и суглинистые. Имеются в степи также солончаки, пески, такыры, выходы галечника. Фотография 1 дает общее представление о р. Сыр-дарье и Дальверзинской степи.

Климат пустынный, сходный с климатом Голодной степи. Средняя годовая температура—13,7; безморозный период около 200 дней; годовое количество осадков около 230 мм, из которых 4,9% (11,2мм) выпадает за октябрь май. Количество тепла за безморозный период—3.906°. Почвенно климатические условия, таким образом, являются вполне благоприятными для культуры хлопка.

Ближайшие к Сыр-дарье земли к началу работ ДВС использовались под туземное орошение по каналу Старый Дальверзин с орошаемой площадью около 8—10 000 га. Проект орошения Дальверзинской степи охватывает площадь в 53 000 га, оставляя вне орошаемой территории более высокие, прилегающие к горам земли, пригодные для богарного земледелия.

Валовая орошаемая площадь приблизительно равна 38.000 га и действительно орошаемая площадь около 33.800 га.

Магистральный канал берет начало в Сыр дарье на 10 км выше по течению недостроенной „Царь-плотины". Головное сооружение рассчитано на максимальную пропускную способность в 35 куб. м/сек.

Магистральный канал—23,2 км; холостая часть, длиной 14,2 км, заканчивается узлом, дающим начало распределителю Хаз-язу и 1-му катастрофическому сбросу, идущему прямо в Сыр-дарью.

Распределитель Хаз-яз имеет максимальный расход в 10,6 куб. м/сек, орошает площадь в 9800 га (действительно орошаемая площадь) в юго-западной части степи.

На 232 пикете Магистральный канал разделяется на Левую и Правую ветви. Расход Левой ветви до 13,3 куб. м/сек., орошаемая площадь—12000 га. Длина Левой ветви—10554 м От нее отходят 25 околодковых систем.

Правая ветвь имеет длину 48358 м, расход до 12,8 куб. м/сек. Орошаемая площадь—10800 га. От нее отходят 56 околодковых систем.

Наконец, так называемый Центральный распределитель магистрального канала спроектирован суммарно на 1,1 куб. м/сек. расхода и орошает 1200 га.

Кубатура земляных работ

Таблица 7

№№ по порядку	Наименование	Сумма длины	Об'ем работ (в куб. м)	Удельный об'ем на 1 пог. м	Выполнено крупными механическими мастерскими		Выполнено мелкими механическими мастерскими		Всего выполнено мастерскими	
					(куб. м)	%	(куб. м)	%	(куб. м)	%
1	Магистральный канал	23,21	1094992	47,1	514189	47,0	—	—	514189,00	47,0
2	Каналы распределители	104,79	1083669	10,3	356993	32,8	10249,32	0,9	367242,32	33,7
3	Околодковый оросритель	394,85	1113477	2,8	82243	7,4	194837,37	17,5	277080,37	24,9
4	Хозяйственные оросители	1768,86	1625511	0,9	—	—	302478,91	18,6	302478,91	18,6
5	Водосборные каналы	298,94	487272	1,6	150429	30,8	5637,00	1,2	156066,00	32,0
6	Водосборно-сбросные каналы	67,67	1012167	14,9	974059	96,1	—	—	974059	96,1
7	Котлованы искусственного сооружения (кроме головного)	38	58412	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	6711	6475500	1,23	2077913	32,1	513202,60	7,9	2591156,60	40,0

Помимо оросительной, имеется водосборно-водосбросная сеть, в состав которой входят Уртуклинский коллектор, 1-й водосборно-сбросный канал и проч.

Как видно из этой таблицы, механизмами были в известной части охвачены все виды входящих в проект каналов. К сожалению, в силу целого ряда причин, а главным образом в силу запаздывания с проектировкой, крупные механизмы были недостаточно полно использованы на каналах, имеющих крупную удельную кубатуру (на 1 погонный метр канала), где они дали бы наибольший эффект.

Первоначальным планом работ механизация земляных работ предусматривалась только в отношении применения больших механизмов—экскаваторов; мелкую и мельчайшую сеть предполагали выполнить исключительно вручную. Однако, недостаток рабсилы, необходимость своевременного выполнения плана работ и удешевления последних сделали неизбежным применение мелких механизмов в более или менее значительных размерах. К сожалению, хотя механизация земляных работ по выполнению крупной сети была организована с первого же года строительства,—механизация мелких земляных работ началась, так сказать, в неплановом порядке и сначала только в небольших размерах лишь со средины третьего года строительства, с лета 1930 г. Широкое же развитие она получила лишь в последние месяцы производства строительных работ Дальверзинстроя. Это обстоятельство сказалось на незначительном проценте работ от общего количества последних, выполненных мелкими механизмами. За время работ Дальверзинстрой имел в своем распоряжении 6 экскаваторов; из них 2 фирмы Бьюсайрус, кл. 50 В, были получены новыми в 1928 г. из Америки, работали наибольшее, по сравнению с другими снарядами, время, дали наибольшую по об'ему и в среднем более дешевую работу. Остальные 4 экскаватора были строительством получены от других строительств и учреждений: экскаваторы Бьюсайрус № 851 и фирмы Мониган № 204 от Упрагола, Бьюсайрус № 810 от Янгистроя и канавокопатель Остин от Института водного хозяйства Средней Азии. Будучи в той или иной степени изношены, эти машины потребовали более значительных расходов на ремонт и дали более дорогую работу. Особенно неудачна работа экскаватора Мониган, который и до этого работал в Голодной степи чрезвычайно неудовлетворительно.

Мелкие механизмы (скрепера, канавокопатели, грейдера) были почти полностью получены новыми (скрепера через Сельхозснаб, канавокопатели системы Мартин—импортные из Америки, грейдера средние и малые из Онежского завода).

Организация работ

В организационном отношении работу механизмов необходимо разделить на 2 периода: от начала строительства до декабря 1930 г. и от декабря 1931 г. до окончания строительства. В первый период работа механизмов находилась в ведении Строительного отдела и на местах работ—производителей работ. Строительный отдел осуществлял общий технический надзор при помощи специальных имевшихся в его штате инструкторов и распределял снаряды по отдельным прорабствам. Кроме того, в ведении Строительного отдела находились центральные механические мастерские, производившие весь ремонт экскаваторов, за исключением мелкого текущего, который выполнялся на месте прорабствами.

Производители работ назначали об'екты работ экскаваторов, непосредственно следили за работой экскаваторов и снабжением как самих снарядов, так и экскаваторных бригад, находившихся в их подчинении.

С начала 1930 г. организация работ была несколько изменена в том отношении, что функции Строительного отдела в части работы механизмов и центральные механические мастерские были переданы Отделу механизмов. Организация механизированных работ на участках осталась без изменений.

В декабре 1931 г. Отдел механизмов был преобразован в Отдел механизации. В последнем (см. прилож. № 1, положение об Отделе механизации) сосредотачивались все работы механизированным способом. Такая концентрация оправдала себя вполне, в особенности в отношении работы мелких механизмов, дав возможность более рационального использования самих механизмов, рабсилы, в особенности техперсонала, использования материальных ресурсов, снабжение которыми все время шло с большими перебоями.

Личный состав экскаваторных бригад составился из основного ядра—драгеров и помдрагеров, пришедших на Дальверзинстрой с других строительств; затем, по мере хода работ, строительством принимался ряд мер к увеличению кадра квалифицированных работников на экскаваторах—индивидуальное обучение драгерами кочегаров и помдрагеров, несколько организованных курсов кочегаров и т. д.

Круг обязанностей рабочих верхних и нижних бригад был определен особо изданной инструкцией (см. приложение № 2). Для повышения производительности была введена премиальная система (приложение № 4).

Бригада экскаватора Остин работала сдельно с февраля месяца 1931 г. Значительные результаты дало социалистическое соревнование.

Кадры при простейших снарядах образовались из старших рабочих (формены), землекопов, конюхов. К концу работ строительство имело значительное количество рабочих-скреперщиков, форменов, грейдеристов. В настоящее время почти все они работают на мелких механизмах на других строительствах.

Оплата труда на канавокопателях и грейдерах была повременная, затем сдельная (20 коп. кубический метр для всех видов грунта при дальности возки не свыше 40 м, при мерзлом грунте 24 коп.).

Отчетность

Работа экскаваторов учитывалась отдельно по каждому снаряду путем заполнения: а) суточных рапортов и б) декадных ведомостей. Первые заполнялись на месте работ старшим драгером данного экскаватора, заверялись производителем работ участка, где производилась работа, и отсылались в Главную контору строительства, где на основании этих суточных рапортов составлялись декадные ведомости, при чем ведомость за 3-ю декаду содержала также и месячную сводку. Вторые экземпляры рапортов и ведомостей отсылались в Упр. В. Х. Ср. Азии, а в последний период строительства—в Трест Средазводстрой. Образцы форм содержатся в приложении № 4.

Учет простейших снарядов велся по разнообразным формам, отчетные материалы обрабатывались в Главной конторе.

Финансовая отчетность по механизации была сосредоточена в Главной Бухгалтерии Строительства.

Механические мастерские

С самого начала работ Дальверзинстроя последний организовал свои центральные механические мастерские.

Оборудование этих мастерских составляли:

токарных станков	5
сверлильных станков	4
точил карборундовых	4
точил песочных	1
горнов постоянных	6
горнов переносных	2
пресс-ножницы	1
трансмиссия	1
двигатель	1

Мастерские обслуживали как механизмы, так и все строительные участки, в части металлических поделок для искусственных сооружений и пр.

Литье на строительстве не производилось, в случае надобности приходилось обращаться к соответствующим заводам в Ташкенте и Фергане.

После этих вводных замечаний переходим к описанию работы механизмов, применявшихся на земляных работах в Дальверзинстрое, при чем в первой части будет рассмотрена работа крупных механизмов (экскаваторов), а во второй—простейших снарядов—канавокопатели, грейдеры, скрепера, а также итоговая оценка работы парка механизмов в ДВС, сравнение полученных экономических и технических показателей с такими-же в русской и заграничной практике и др.

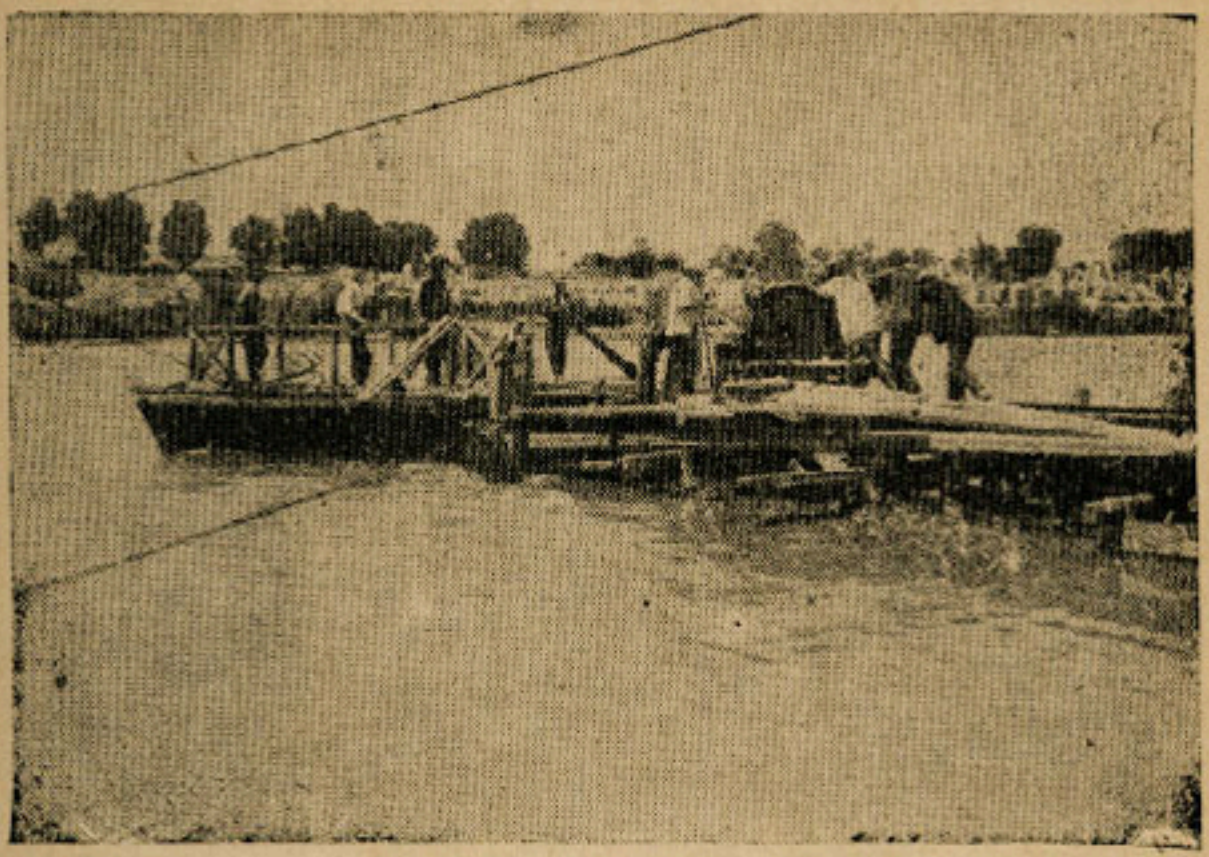


Рис. 3

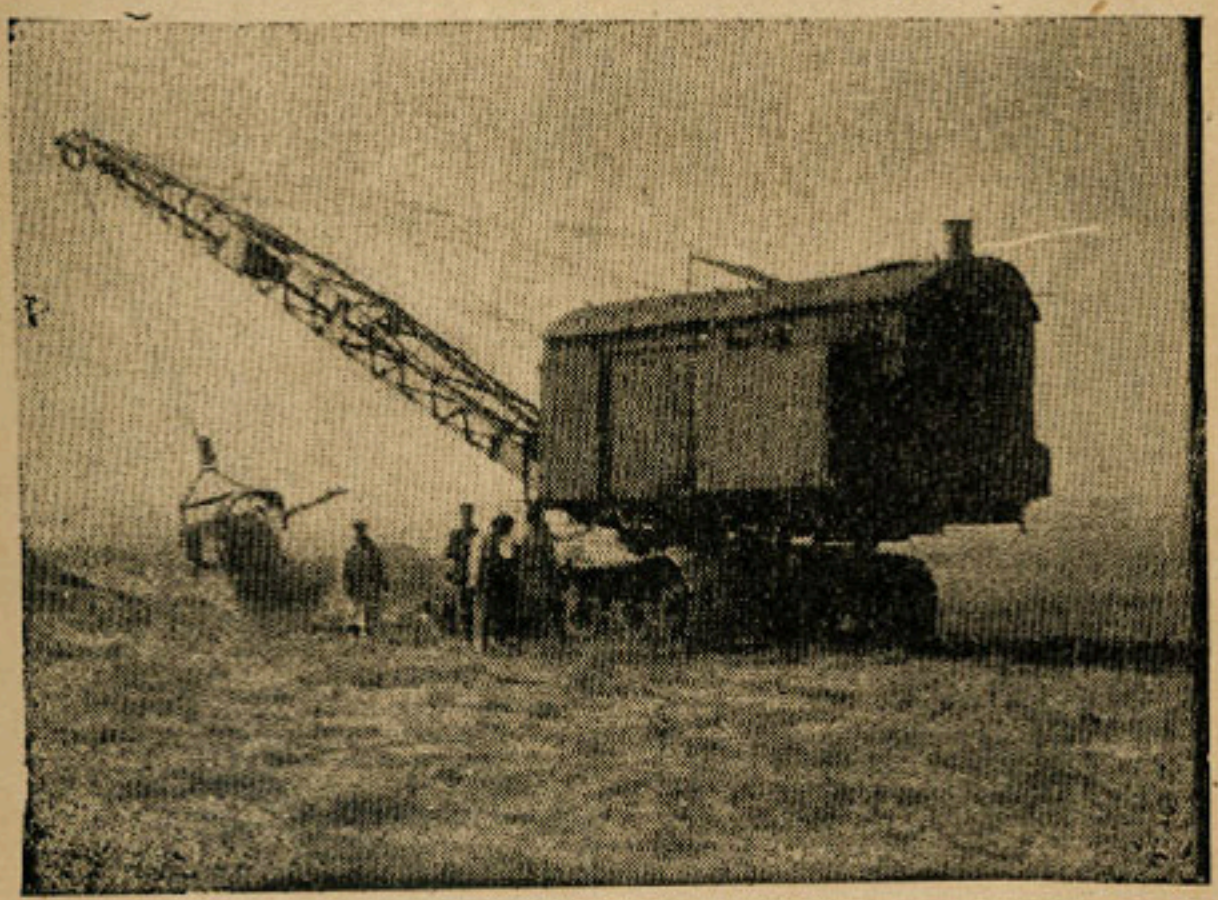


Рис. 4

Экскаваторы фирмы Бьюсайрус В 50 № 9736 и 9737

Экскаваторы фирмы Бьюсайрус класс В—50 (см. фотографию № 4) были приобретены в Америке и прибыли на строительство 6-го октября 1928 г. Эти машины относятся к числу малых полноповоротных универсальных экскаваторов. Они могут быть оборудованы и как канатно-скребковые экскаваторы, и как паровые лопаты; их можно также использовать в качестве кранов, сваезабивочных машин, для рытья узких канав и т. д. В Дальверзинском строительстве эти экскаваторы использовались исключительно как канатные экскаваторы.

Приводим общие сведения об этих машинах: тип—канатный и лопата на гусеничном ходу. Модель 50 В, заводские номера—9736 и 9737, год выпуска—1928. Вес для перевозки—55 тонн. Производительность теоретическая 125 куб. м в час.

Стрела—длина 13,7 м (для лопаты 9,14 м), длина рукояти ковша для лопаты—5,75 м, емкость ковша—1,14, для лопаты—0,96 куб. м, радиус забора грунта ниже уровня стоянки 10,44 м, высота опоражнивания—7,5 м, для лопаты 6,93 м; наибольший угол наклона стрелы над горизонтом 40°, расстояние пяты стрелы от центра—1,50 м, и высота над горизонтом 1,90 м.

Кузов—длина 5,75 м, высота дна над точкой опоры 1,90 м.

Котел—паровозный 1,38×2,80 м; давление рабочее—8, максимальное—13 атмосфер, площадь нагрева 46,48 кв. м.

Дымогарные трубы—123 шт. d=50 мм, длина 1,70 м.

Производительность пара—949 кг/час.

Топливо—мазут со средним расходом до 80 кг/час.

Нефтяной бак емкостью 1200 кг. Водяной бак емкостью 8000 л.

Машина мощностью 125 л. с. с размерами цилиндров 203×229 мм и 165×152 мм.

Тросы—под'емный 19 мм×75 м; ковшевой—31 мм×35 м., оттяжкос. 19 мм×116.

Число осей—2, ширина хода—3,5 м.

Рассмотрим отдельно работу экскаваторов № 9736 и № 9737.

Экскаватор 50—В № 9736.

После сборки в октябре 1928 г. экскаватор был поставлен на холостую часть Магистрального канала.

Последний берет свое начало из р. Сыр-дарьи, имеет общее протяжение 23200 м и рассчитан на нормальный расход в 27,50 куб. м в сек. и форсированный—35,0 куб. м/сек. На всем своем протяжении Магистральный канал идет в неукрепленном русле за исключением пик. 14+80—127—0, где предусмотрено бетонное русло. Холостая часть Магистрального канала (см. черт. 2) первые 124 пикета проходит между правым берегом р. Сыр-дарьи и отрогами хребта Моголтау, в этом месте вплотную подступающих к реке. Особенно близко горы подходят к Сыр-дарье между пикетами 96—106, оставляя полосу между горами и рекой не шире 20 м, а в двух местах суживая

ее до 8 м. Только после пикета 125 рельеф местности позволяет отвести канал от берега реки к северу, в каковом направлении канал и идет вдоль отрогов Могол-тау по трассе холостой части канала.

Грунты по трассе холостой части канала в общем непостоянны по характеру; подстилающей породой является скалистый грунт (известняк, диорит и пр.), в некоторых местах выходящий на дневную поверхность или залегающий недалеко от поверхности и прикрытый галечником, каменной отсыпью и лессом, пикеты 15—35 проходят в скальной выемке. На пик. 0—15, 35—43, 117—133 преобладают галечники, местами смешанные с лессом; последний на значительном протяжении холостой части канала залегает сплошным массивом.

Основные размеры холостой части канала можно видеть из прилагаемого продольного профиля канала (см. черт. 2).

Средняя глубина выемки 4—5 м; максимальная глубина 10,04 м.

На фотографии № 5 изображена холостая часть Магистрального канала непосредственно ниже головного сооружения; фотография 6—вид бетонированной части Магистрального канала в момент производства облицовки бетоном и после окончания работы.

Рабочая часть Магистрального канала (черт. 3) начинается с пик. 142+40 в голове распределителя Хас-яз.

Грунты по трассе рабочей части разнообразны; в основном подстилающей породой служит галечник разной крупности, в некоторых местах смешанный с песком; над галечником, образуя верхний слой, залегает песчано-глинистый грунт.

Основные размеры этой части канала см. в продольном профиле.

Канал в общем идет в полунасыпи-полувыемке, средняя глубина выемки около 2 м, наибольшая 4,60 м, наибольшая высота насыпи 2,93 м.

Экскаватором № 9736 выполнены пикеты 117+78—142+40 холостой части канала. Одновременно выполнялась работа и на начальных пикетах рабочей части Магистрального канала до пикета 163. Значительное число пикетов выполнено двойной проходкой (схему движения экскаватора см. черт. 2 и 3). Способы производства выемки при двойной и тройной проходке можно видеть на чертеже 4 (1—2), 4 (3) показывает способ производства работы на пикетах 118—124 холостой части Магистрального канала.

Всего по холостой и рабочей части Магистрального канала вынуто экскаватором № 9736 129038 куб. м, из них 5325,91 куб. м двойной перекидкой. При длине пройденной части канала в 4460 м на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{129038}{4522} = 28{,}9 \text{ куб. м.}$$

Указанная здесь работа продолжалась с 30 октября 1928 г. по 22 июня 1929 г., при чем с 1-го января по 6 марта экскаватор не работал (зимний ремонт).

С 22 июня 1929 г. экскаватор № 9736 перешел на катастрофический сброс (черт. № 5). Последний отходит от пик. 142+20 Магистрального канала, имеет длину 377,0 м, впадая в реку Сыр-дарью. Канал спроектирован с бетонной облицовкой. Грунт—галечник. Ширина по дну 2,50 м, откосы одиночные, на высоте 2,60 м от дна канала—бермы шириной 1,5 м. На всем протяжении канал идет в выемке, глубиной 1,95—5,97 м.

Всего вынуто экскаватором на катастрофическом сбросе 6654,0 куб. м. На 1 пог. м канала приходится

$$\frac{6654{,}0}{356} = 18{,}7 \text{ куб. м.}$$

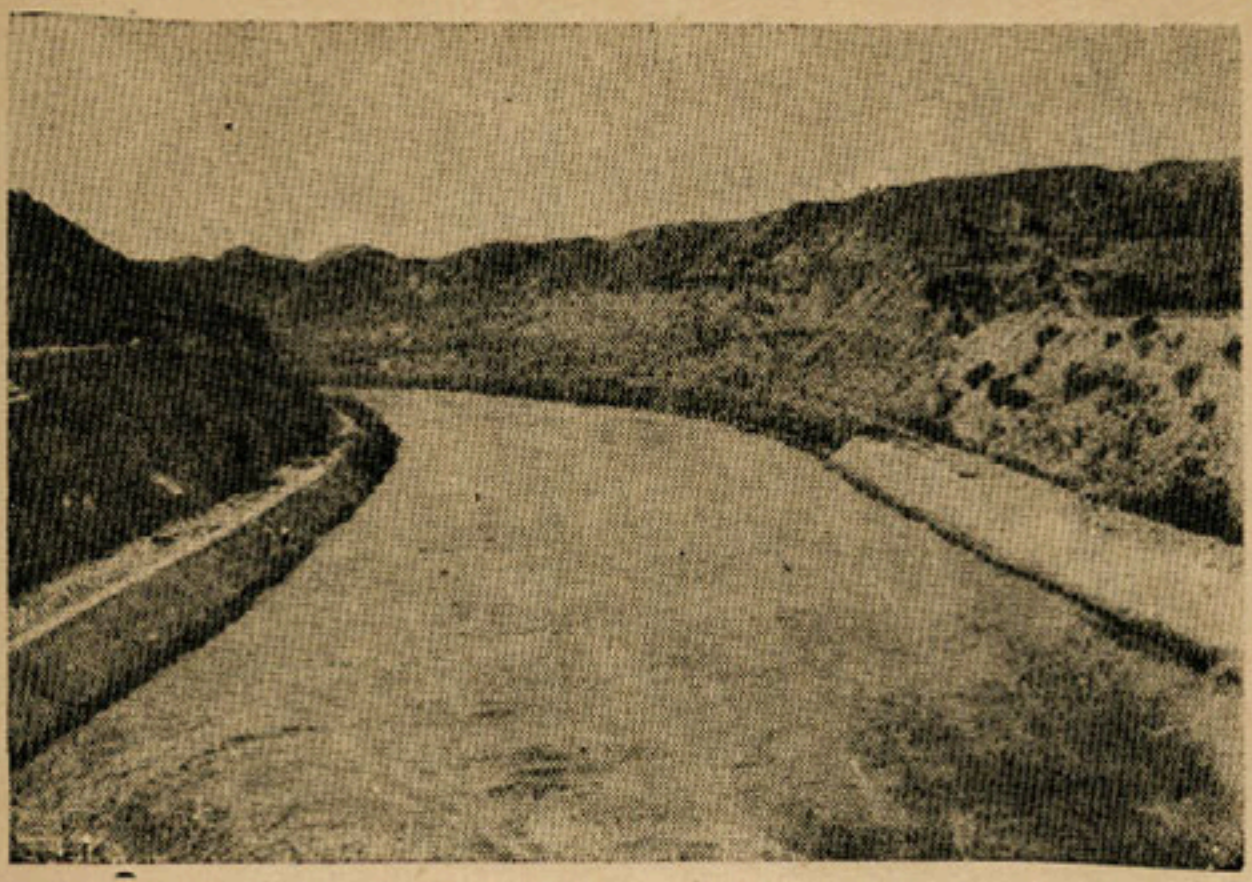


Рис. 5

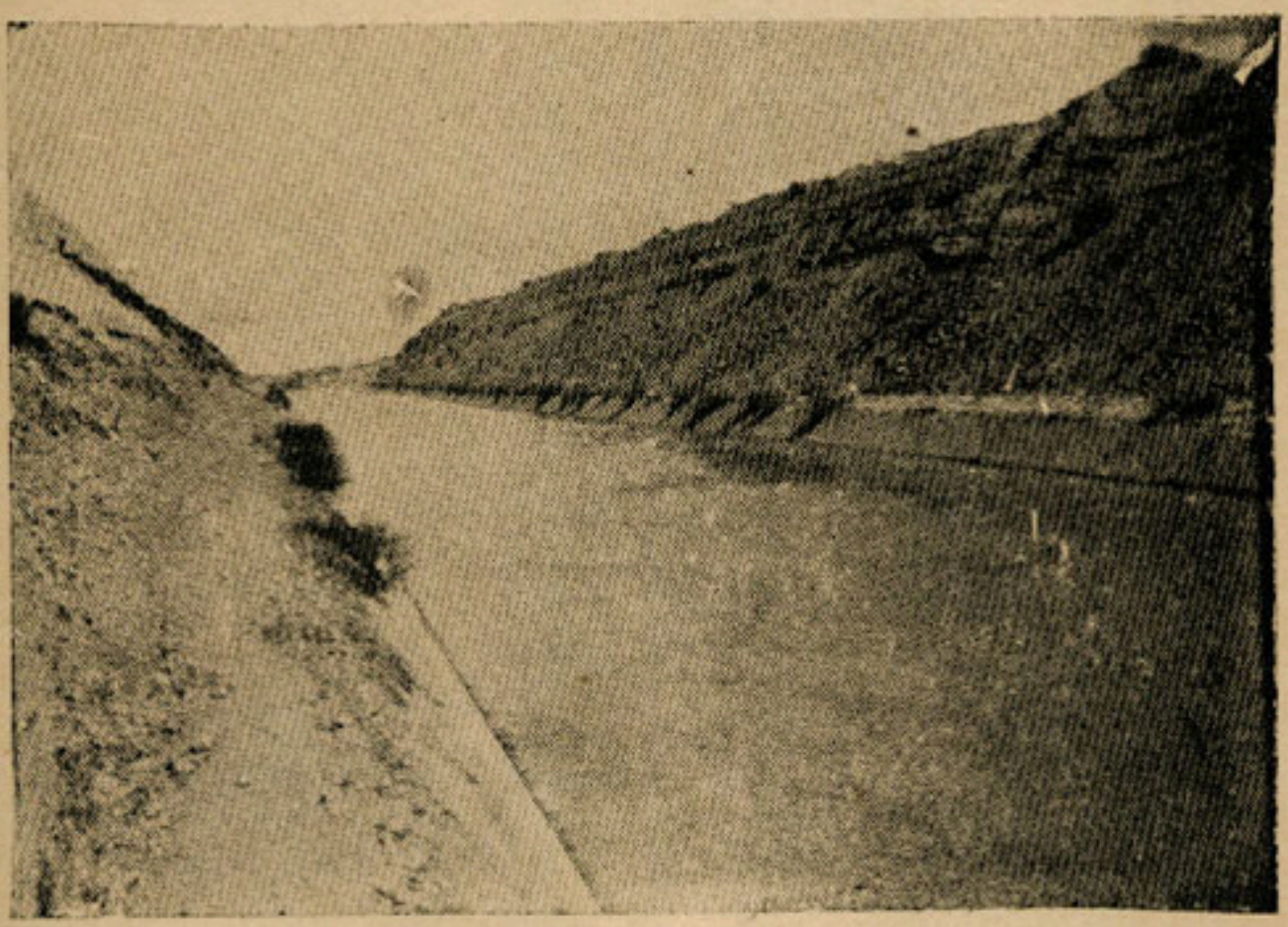


Рис. 6

По окончании катастрофического сброса было употреблено 3 недели (1—21 июля) на ремонт экскаватора, переход на новую работу—на Правую ветвь, и проведение питающего арычка для снабжения машины водой во время работы на Правой ветви.

По этому арыку проводилась вода из туземного канала Старый Дальверзин. Длина арыка 1,6 км, вынуто 8711,6 куб. м земли. Весьма большой об'ем земляных работ, а следовательно, и большая стоимость, являющаяся полностью накладным расходом, так как арык потом был заброшен, заставляет сильно сомневаться в целесообразности его проведения. Подвозка воды подводами несомненно обошлась бы дешевле.

На Правой ветви Магистрального канала экскаватор работал с 22 июля по 17 октября 1929 г. включительно.

Правая ветвь (см. черт. № 6—8) берет свое начало на 232 пикете Магистрального канала и имеет (вместе с концевым сбросом) длину 295+73 пик. Основной грунт по всему протяжению канала—лессовые суглинки, прерываемые в некоторых местах супесями и в других грядами галечника и гальки. Средняя глубина выемки колеблется между 1,5—2,5 м, максимальная выемка—4,5 м. Ниже Чанакского узла значительное протяжение канала идет по косогору в полунасыпи-полувыемке.

Размеры поперечного сечения Правой ветви указаны в сокращенных продольных профилях.

По Правой ветви экскаватором № 9736 пройдены пик 50—137+30. Незначительная часть трассы (пик. 71+90—72, 86+83—88+60, 88+91—91+11, 100+32 102+40) пройдена двумя проходами снаряда. Вынуто 116339 куб. м. На 1 пог. м канала приходится

$$\frac{116339}{8730} = 13{,}3 \text{ куб. м.}$$

Последней работой экскаватора № 9736 в сезон 1929 г. был Уртуклинский коллектор (черт. № 9).

Этот коллектор берет начало у слияния концевых сбросов оросителя № 1 Левой ветви, оросителя № 1 Правой ветви и водосборной канавы № 1/1 и впадает на пик. 210+35 в озеро Уртукле, проходя между площадями командования Правой и Левой ветвей Магистрального канала.

Коллектор проходит в следующих грунтах: пик. 0—22—глина, пик. 22—47+40—глина и суглинки плотные и уплотненные; пик. 47+40—62+50—у дна канала 10 см слой мелко-зернистого лесса, выше плотный суглинок и супесь; пик. 62+50—82+80—дно канала проходит в галечнике и плотном суглинке, сверху галечник и глина, между верхним и нижним слоями залегает песок средней крупности, слоем до 1,80 м; пик. 82+80—210+35 средне-зернистые пески; начиная от пик. 149 и до конца, появляются суглинок и глина.

Поперечные сечения канала указаны в сокращенном продольном профиле. Кавальеры откладываются с одной стороны канала. Для прохода экскаватора между правым кавальером и откосом канала оставляется берма шириной в 5—6 м. Глубина выемки в общем колеблется в пределах 1,50—3,50 м. Максимальная глубина выемки—6,30 м.

Экскаватор работал на пик. 62+50—105+59 и 121+39—208+15. После экскаватора № 9736 на Уртуклинском коллекторе работал экскаватор № 9737 (количество проходов видно на черт. 9).

Экскаватором № 9736 выполнено по Уртуклинскому коллектору 149371 куб. м. На 1 пог. метр канала приходится

$$\frac{149371}{12985} = 11{,}5 \text{ куб. м.}$$

Следующей работой экскаватора № 9736 является выполнение части главного водосборно сбросного канала (пик. 41+0—92+50). Описание этого канала приведено в разделе о работе экскаватора № 851. Экскаватор № 9736 работал на главно-водосборно-сбросном канале с 20 июня по 9 октября 1930 г. Вынуто кубатуры 152404 куб. м, что на 1 пог. м канала дает

$$\frac{152404}{5150} = 29{,}6 \text{ куб. м.}$$

Средняя глубина выемки 3-6 м, максимальная—8,12 м.

С 9 октября по 6 ноября 1930 г. экскаватор работал на сбросе № 1 из Хас-яза (черт. 10).

Сброс № 1 отходит от пик. 119+61 распределителя Хас-яз, имеет длину 26,94 пикета и впадает в р. Сыр-дарья. Грунт лессовый. Средние глубины выемки 2,50—4,50 м. Максимальная глубина выемки 6,44 м.

Элементы поперечного сечения: ширина по дну 1,25 м, откосы одиночные; при глубине выемки свыше 2,50 м на высоте 1,50 м по обеим сторонам канала делаются бермы шириной 1 м.

Экскаватор прошел 2589 м и вынул 30414 куб. м земли. На 1 пог. м канала приходится

$$\frac{30414}{5920} = 6{,}1 \text{ куб. м.}$$

С 6 по 23 ноября экскаватор работал на пик. 36+55—5+50 водосбора Х—В—15—19 и с 24 ноября по 15 декабря на водосборе Х—В—26—1—26 (пик. 41+5.72—11+94).

Водосбор Х-В-15-19 имеет среднюю глубину выемки 1,75—2,50 м, грунт частью лесс, частью галечник, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{15481}{3105} = 5 \text{ куб. м.}$$

Водосбор Х-В-26-1-26 имеет среднюю глубину выемки 1-2 м, максимальную 3,27 м, грунт—лессовый. Вынуто 15314 куб. м и пройдено 2911 м; таким образом, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{16146}{2911} = 5{,}5 \text{ куб. м.}$$

16 декабря экскаватор стал в зимний ремонт.

Работа экскаватора № 9736 в феврале—апреле 1931 г. заключалась в подсыпках по Левой ветви и распределителю Хас-яз и рытье отдельных участков небольших сбросов и околодковых оросителей. Каждый из этих об'ектов имел малую кубатуру; кроме того, экскаватору пришлось совершить большое количество переходов по действующей уже оросительной сети, что вызывало необходимость больших планировок и пересыпок каналов, пересекаемых во время хода.

Все это отразилось понижающим образом на производительности экскаватора. Последний был поставлен на указанную здесь работу вследствие острого недостатка рабсилы и необходимости окончить в срок план работ по Дальверзинстрою.

В этот период экскаватором были выполнены следующие работы: на пик. 77—105 Левой ветви:

а) С 13 по 28 февраля досыпка дамб на пик. 77—105 Левой ветви, грунт—лессовый (черт. № 11).

Вынуто 5884,0 куб. м земли. На 1 пог. м канала приходится

$$\frac{5884,0}{2800} = 2,1 \text{ куб. м.}$$

б) С 28 февраля по 6 марта по распределителю Парча-юз (черт. № 12) пик. 3+25—9+25 работа производилась по руслу существующего туземного арыка.

Грунт—лессовый. Вынуто 3919 м земли, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{3919}{600} = 6,5 \text{ куб. м.}$$

в) Сброс Л-В-2 с 6 по 12 марта (черт. № 13) пк. пк.0+50—2—90. Грунт лессовый, средняя глубина выемки 3,5—4,5 м., максимальная глубина 5,44 м. Вынуто 4710,0 куб. м, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{4710}{230} = 6,5 \text{ куб. м.}$$

г) С 12 по 23 марта околодковый ороситель Х-13-III пик. пик. 3+50—22+50 (черт. № 14). Вынуто 8270 куб. м, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{8270}{1900} = 4,3 \text{ куб. м.}$$

д) С 23 марта по 4 апреля—околодковый ороситель Х-13-V пик. пик. 0+10—5+80. Средняя глубина для всей длины оросителя 1—2 м. Грунт лессовый. Вынуто 6322 куб. м, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{6322}{570} = 11,1 \text{ куб. м.}$$

е) С 4 по 11 апреля околодковый ороситель В-Х-13-III-IV, пик. пик. 0—16+86 (черт. 15). Вынуто 3636 куб. м, удельная кубатура на 1 пог. м

$$\frac{3636}{1686} = 2,1 \text{ куб. м.}$$

ж) С 11 по 23 апреля околодковый ороситель В-Х-16-18, пик. пик. 13—30+96 (черт. 16).

Вынуто 10416 куб. м. Средняя глубина выемки 1,5—3,15 куб. м. Грунт лессовый. Удельная кубатура на 1 пог. м

$$\frac{10416}{1796} = 5,8 \text{ куб. м.}$$

После этого экскаватор был направлен в центральный городок, разобран и в начале мая отправлен на Вахшское строительство.

В нижеследующей таблице 2 сведен в хронологическом порядке перечень каналов, на которых работал экскаватор.

Дата		Место работы	Начало работы пик. №	Конец работы пик. №	Примечание
Год и месяц	Число				
1928					1928 г.
X-XI	31—25	Магистральный канал холостая часть . .	133+10	151+17	6—7.XI—праздн. Окт. рев. и промывка котла
XI	26—27	„ „	140+97	141+39	13.XI, 20.XI, 27.XI, 3—4.XII, 11.XII, 25.XII—дни отдыха и промывка котла
XI	28	Магистральный, рабочая часть	142+50	142+97	
XI	29—30	„ „	140+77	141+70	
XII	1—31	„ „	142+70	157+73	28-31.XII—остановка, всл. неблагопр. погоды
1929					1929 г.
III	6—10	„ „	157+73	162+84	1.I—5.III—зимний ремонт
„	10—19	„ „	158+56	163+0	11, 19—26.III—день отдыха и промывка котла
„	20—29	Магистральный канал холостая часть . .	123+94	121+74	
III-IV	30—5	„ „	121+0	123+53	12,18 III—рев. праздники на пик. 121+0—123+53 и 119+42—119+29 перекидки грунта из кавальеров на новое место, высота кавальеров 4,20—4,50 м.
					2, 9, 16.IV—дни отдыха и промывка котла.
IV	6—26	„ „	123+53	118+27	20.IV—промывка котла и ремонт.
					23.IV—день отдыха.
IV-V	27—12	„ „	117+78	121+25	1, 2, 19.V—рев. праздн.
V	12—31	„ „	124+10	129+07	5, 20.V—промывка котла
VI	1—10	„ „	126+98	131+25	6, 21.V—дни отдыха
„	10—19	„ „	129+06	132+74	11, 28.V—дни отдыха и промывка котла
„	19—21	„ „	131+25	132+88	4, 11, 18, 25.VI—дни отдыха и промывка котла
„	22—30	Катастрафический сброс	3+56	0	1—9.VII—ремонт экскаватора и переход на новую работу

Дата		Место работы	Начало работы пик. №	Конец работы пик. №	Примечание
Год и месяц	Число				
VII	10—22	Вспомогательный арык для подвода воды для экскаватора	16+98	0	12, 13, 19, 26.VII 2, 9, 16, 23 VIII, 30.VIII 6, 13, 20, 27.IX—дни отдыха и промывка котла
VII-VIII	22—16	Правая ветвь Магистрального канала .	50+0	73+03	4, 11, 18, 25.X, 1, 7, 8, 15. XI
VIII-IX	17—2	„ „	72+0	88+60	22, 29.XI, 6.XII—дни отдыха и промывки котла
IX	2—4	„ „	86+83	91+11	
„	4	„ „	88+91	89+0	
„	5—17	„ „	91+11	102+40	
IX-X	18—18	„ „	100+32	137+30	
X-IX	19—2	Уртуклинск. коллек.	69+66	79+78	
XI	2—12	„ „ .	69+62	62+50	
XI-XII	12—12	„ „	79+78	98+32	13—31. XII—зимний ремонт
1930 г.					1930 г.
III-IV	18—9	„ „	98+32	105+59	1.I—17.III—зимний ремонт
IV-V	10—2	„ „	154+0	208+15	1, 5, 8.IV—отсутствие воды и холост. ход на новый забой
V-VI	3—12	„ „	154+0	122+05	
VI	12—15	„ „	121+39	122+98	1—2V—революционные праздники
VI-X	15—10	Главный водосборно-водосбросный канал	41+0	92+50	26, 27, 30—отсутствие воды
X	11—16	Сброс № 1 гл. Хас-яза	2+46	0	
X-XI	17—5	„ „	59+20	0+41	
XI	6—23	Водосбор X—B—15—19	36+55	5+50	16—31.XII—зимний ремонт
XI-XII	24—15	Водосбор X—B—26—1—26	41+05	11+94	
1931 г.					1931 г.
II	13—28	Левая ветвь магистрального канала .	77+0	105+0	
II-III	28—5	Распред. Парча-юз .	3+25	9+25	1.I—12.II—зимний ремонт
III	6—12	Сброс Л—15—2 м. .	2+90	0+50	
„	12—22	Околодковый ороситель X—13—III . .	3+50	22+50	22.III—простой из-за отсутствия нефти

Дата: Год и месяц	Дата: Число	Место работы	Начало работы пик. №	Конец работы пик №	Примечание
III-IV	23—3	Околодковый ороситель X—13—V . .	0+10	5+80	
IV	4—10	Околодков. ороситель B—X—13—III—IV .	16+86	0	
„	11—23	Околодковый ороситель X—B—16—18.	13+0	30+96	Холостой ход в центр. городок с последующ. разборкой и отправкой на Вахш

Рассмотрим показатели работы экскаватора по об'ектам работы по месяцам и по годам.

В таблице 3 даны величины производительности экскаватора № 9736 по отдельным об'ектам его работ, отнесенные к 1 часу чистого и суммарного рабочего времени, а в таблице 4 то же по месяцам.

Таблица 3

Наименование об'ектов	Число часов: Чистое рабочее время	Число часов: Суммарное рабочее время	Об'ем произведенных работ (в куб. м)	Часовая производительность отнесенная: к 1 часу чистого времени	Часовая производительность отнесенная: к 1 часу суммар. времени	Коэфициент производительности [1]
Холостая и рабочая часть маг. канала	2181,09	3864,0	129038,0	59,1	33,4	0,56
Катастроф. сброс . . .	114,50	216	6654,0	58,1	30,8	0,53
Правая ветвь	1391,53	2472	116339,0	83,8	47,1	0,56
Уртуклинский коллектор	1797,53	3720	149371,0	3,1	40,1	0,48
Главный водосборно-сбросный канал . . .	1556,35	2784	152404,0	98,2	54,9	0,56
Сброс № 1 из Хас-яза .	375,30	624	30414,0	80,8	48,6	0,60
Водосб. X—B—15—19.	201,25	432	15481,0	77,0	35,8	0,46
Водосб. 26—1—26 . .	203,30	696	16146,0	79,4	23,2	0,29
Левая ветвь	165,20	432	5884,0	35,6	13,6	0,38
Нарча-юз	67,10	144	3919,0	58,3	27,2	0,47
Сброс ЛВ 2	73,35	144	4710,0	64,2	32,7	0,51
„ X—13—III	108,20	261	8270	76,2	31,3	0,41
„ X—13—V	98,45	288	6322	64,3	21,9	0,34
„ B X—13—III—IV.	86,50	168	3636,0	41,9	21,6	0,52
„ X—B—16—13 . .	127,40	288	10416,0	81,9	36,1	0,44
За все время	**8550,25**	**16536**	**659004,0**	**76,8**	**39,8**	**0,52**

[1] Отношение производительности за 1 час чистого рабочего времени к производительности за 1 час суммарного рабочего времени.

Таблица 4

Время работ	Число часов		Об'ем произведенных работ (в куб. м)	Часовая производительность (в куб. м)		Коэфициент производительности
	Чистое рабочее время	Суммарное рабочее время		На 1 час чистой работы	На 1 час суммарной работы	
1928 г.						
XI . . .	374,20	600	32296	86,3	53,8	0,62
XII . . .	371,27	672	25912	69,7	38,4	0,55
За год .	**745,47**	**1272**	**58208**	**78,9**	**45,8**	**0,58**
1929 г.						
II	—	—	—	—	—	—
II . . .	—	—	—	—	—	—
III. . . .	333,52	624	18239	54,7	29,2	0,54
V . . .	402,25	720	20160	50,1	28,0	0,56
V. . . .	377,55	744	16350	43,3	21,9	0,51
VI . . .	436,00	720	22735	52,1	31,6	0,61
VII . . .	310,57	576	20814	67,1	36,1	0,53
VIII . .	413,02	744	36909	89,4	49,6	0,55
IX . . .	401,20	720	37002	92,2	57,4	0,56
X . . .	475,07	744	37883	79,7	50,7	0,63
XI . . .	365,30	720	28331	77,5	39,3	0,51
XII . . .	166,30	456	11682	70,2	25,6	0,36
За год .	**3682,38**	**6768**	**250105**	**68,0**	**37,1**	**0,55**

Время работ	Число часов		Об'ем произведенных работ (в куб. м.)	Часовая производительность (в куб. м)		Коэфициент производительности
	Чистое рабочее время	Суммарное рабочее время		На 1 час чистой работы	На 1 час суммарной работы	
1 9 3 0 г.						
I	—	—	—	—	—	—
II . . .	—	—	—	—	—	—
III . . .	163,05	408	13656	83,8	33,5	0,4
IV . . .	225,05	720	16967	75,4	23,6	0,31
V. . . .	426,45	744	40149	94,2	54,0	0,54
VI . . .	377,40	720	35411	93,8	49,2	0,53
VII . . .	436,35	744	40473	92,7	54,4	0,58
VIII . . .	477,45	744	51070	106,9	68,6	0,64
IX . . .	388,15	720	35815	92,3	49,7	0,54
X . . .	417,50	744	36108	86,5	48,5	0,56
XI . . .	325,35	720	24760	76,1	34,4	0,45
XII . . .	155,45	504	13125	84,2	26,0	0,
За год .	**3394,20**	**6768**	**307534**	**90,5**	**45,7**	**0,51**
1 9 3 1 г.						
. . . .	—	—	—	—	—	—
II . . .	178,10	456	6481	36,3	14,2	0,39
III . . .	301,50	744	19660	65,2	26,4	0,40
IV . . .	247,40	528	17016	68,7	32,2	0,46
За год .	**727,40**	**1728**	**43157**	**59,3**	**24,9**	**0,42**
За все время.	**8550,25**	**16536**	**659004**	**77,0**	**39,8**	**0,52**

В следующих графиках (№№ 17—21) показываются производительность и время чистой работы: месячные, годовые и за все время работы экскаватора. Максимальная дневная производительность экскаватора по месяцам колеблется в пределах 1962 куб. м в ноябре (16 число) и 2854 куб. м в декабре (6 числа), продолжительность чистого рабочего времени – 21 час в ноябре (16 числа) и 20 ч. 33 м в декабре (20 числа); в 1929 г. производительность от 1187 куб. м в апреле (6 числа) до 2390 куб. м. в сентябре (9 числа), и продолжительность чистого рабочего времени от 19 ч. 10 м в декабре (7 число); до 21—05 в октябре (5 число;) в 1930 г. производительность от 1768 куб. м в марте (25 число) до 2885 куб. м в сентябре (25 число); продолжительность чистого рабочего времени—от 16 ч. 25 м.в декабре (6 число) до 22 ч. (17 апреля;) в 1931 г. производительность от 661 куб. м в феврале (27 число) до 2096 куб. м в апреле (3 число) продолжительность чистого рабочего времени от 16 ч. в феврале (22 число) до 19 ч. 15 м. в марте (19 число).

Таким образом, за все время работы экскаватора максимальная дневная выработка достигала 2885 куб. м. (день и продолжительность чистого рабочего времени до 22 ч. день).

Максимальная месячная выработка колеблется по годам от 19660 куб. м. в марте 1931 г. до 51070 куб. м в августе 1930 г.; максимальное месячное количество чистого рабочего времени изменяется от 301,83 час. в 1931 г. (март) до 477,75 час. в 1930 г. (август).

Годовую наибольшую выработку дал 1930 г.—307534,0 куб. м из общего количества всей вынутой кубатуры за все время в 659004 куб. м.

Наибольшее количество часов чистого рабочего времени имеет 1929 г. (3682,63 ч.)

Следующие таблицы (5 и 6) показывают, что за все время работы экскаватором сделано 57788 м нормальной передвижки, 98121 м холостого хода и всего хода 157,909 м: соотношение между величинами нормальной передвижки и холостого хода равно за все время 1:1,71; последнее отношение все время повышалось по годам (от 1:1,41 в 1928 г. до 2,51 в 1931 г.). Это происходило вследствие того, что в первые годы работы экскаватором № 9736 (так же, как и другими) выполнялись более крупные об'екты работ (Магистральный канал, Левая и Правая ветви, крупные коллекторы с большой удельной на 1 п. м канала кубатурой произведенных работ); последний год строительста экскаватор использовался на многочисленных об'ектах, с малым об'емом работ по каждому об'екту (таблицы 5 и 6).

Таблица 5

№№ пп	Наименование об'ектов	Нормальные передвижки (в м)	Холостые ходы (в м)	Всего хода (в м)	На 1 пог. м нормальной передвижки приходится холостого хода
1	Магистральный канал	7248	7692	14940	1,07
2	Катастрофический сброс магистрального канала	3 6	3 6	712	1,00
3	Правая ветвь магистрального канала	10227	15617	25844	1,53

№№ пп	Наименование об'ектов	Нормальные передвижки (в м)	Холостые ходы (в м)	Всего хода (в м)	На 1 пог. м нормальной передвижки приходится холостого хода
4	Уртуклинский коллектор	13074	19706	32780	1,51
5	Главный водосборно-сбросной канал	5150	8750	13900	1,69
6	Сброс № 1 из Хас-яза	6125	7000	13125	1,14
7	Водосбор Х—В—15—19	3105	11000	14105	3,54
8	„ Х—В— 1—26	2911	4000	6911	1,37
9	Левая ветвь магистрального канала .	2800	10200	13000	3,64
10	Распределитель Парча-юз	600	300	900	0,50
11	Сброс Л—В—2	240	—	240	0
12	Околодковый ороситель Х—13—III .	1900	7000	8900	3,67
13	„ „ Х 13—V .	570	1500	2070	2,63
14	Водосбор В—Х—13 III—V	1686	2000	3686	1,19
15	„ В—Х 16—18	1796	3000	4796	1,67
		57788	**98121**	**155909**	**1,71**

Таблица 6

Годы	Нормальные передвижки (в м)	Холостые ходы (в м)	Всего хода (в м)	На 1 пог. м нормальной передвижки приходится холостого хода
1928	3492	4943	8435	1,41
1929	17917	28932	4849	1,62
1930	26787	40246	67033	1,50
1931	9592	24000	33592	2,51
За все время . . .	**57788**	**98121**	**155909**	**1,71**

Величины скорости передвижения экскаватора в 1 час сильно изменяются по отдельным об'ектам (в зависимости от соотношения между величинами нормальной передвижки и холостого хода и качества пути), но по годам меняются сравнительно в небольших пределах.

Величины скорости передвижения экскаватора (нормальной передвижки, холостого и всего хода), отнесенные к чистому и суммарному рабочему времени повышаются по всем годам. Скорость продвижения, отнесенная к суммарному рабочему времени, в общем в два раза меньше таковой же скорости, отнесенной к чистому рабочему времени.

Следующие таблицы и графики (7—16, 22—26) показывают баланс суммарного рабочего времени в абсолютных цифрах, процентах и графически.

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9736 за 1928 год

Таблица 7

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт			Задержки	
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормозов и насосов	Котла, паропроводов и водопровод.	Черпаков, устройства	Расчистка пути для экскаватора	Планировка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ноябрь	374,20	8,27	6,15	20,45	11,46	22,25	0,30	13,55	1,00	0,25
Декабрь	371,27	16,31	3,40	21,32	22,25	4,10	29,40	44,25	2,00	1,35
ИТОГО	**745,47**	**24,58**	**9,55**	**42,17**	**34,11**	**26,35**	**30,10**	**58,20**	**3,00**	**2,00**

Продолжение таблицы 7

Месяцы	Задержки					Дни отдыха	Продолжительность суммарного раб. врем.	Колич. отработ. чел.-дней			
	Отсутствие воды	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки			Драгер	Помдрагера	Кочегар	Нижняя бригада
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ноябрь .	0,40	0,55	—	1,50	5,05	131,42	600	61	61	61	244
Декабрь .	26,35	16,00	8	—	—	104,0	672	70	70	69	288
ИТОГО . .	**27,15**	**16,55**	**8**	**1,50**	**5,05**	**235,42**	**1272**	**131**	**131**	**130**	**532**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Передвижки		Холостой ход на новый забой	Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				За га	
	Чистое рабочее время	Нормальная				Машины, тормазов и насосов	Котла, паропроводов и водопроводов	Черпаков, устройства	Транспортера	Расчистка пути под экскаватор	Плавировка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Январь . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	333,52	16,08	14,20	27,45	27,55	5,20	1,50	9,10	—	3,45	4,25
Апрель . .	402,25	15,05	7,15	31,25	31,20	25,30	7,20	8,50	8	0,45	30,30
Май	377,55	17,15	9,20	22,10	18,00	1,40	0,55	8,25	—	5,30	17,45
Июнь . . .	436,00	22,05	18,25	26,40	18,15	12,20	0,30	14,15	—	4,35	12,00
Июль . . .	310,57	18,12	36,00	20,16	8,50	3,40	1,50	6,20	—	2,00	1,55
Август. . .	413,02	18,51	1,20	23,10	15,40	9,00	6,00	12,25	—	0,45	15,17
Сентябрь. .	401,20	19,20	0,50	22,25	17,15	22,10	0,25	3,40	22	—	0,20
Октябрь . .	475,07	27,08	15,50	25,55	23,55	8,35	1,00	9,10	—	—	2,40
Ноябрь . .	365,30	16,55	13,55	17,55	21,15	13,55	0,25	7,55	—	—	8,50
Декабрь . .	166,30	7,20	—	7,10	25,50	166,15	—	3,30	8	—	1,00
За год . . .	**3682,38**	**178,19**	**117,15**	**224,51**	**208,15**	**168,25**	**20,15**	**83,40**	**38**	**17,20**	**94,42**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт			
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропроводов и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март.	163,05	8,15	—	7,15	11,40	6,10	0,50	0,25	—
Апрель	225,05	11,30	63,00	7,35	22,30	22,20	54,05	2,05	—
Май	426,45	19,45	—	17,15	26,10	74,05	94,40	11,05	—
Июнь	377,40	13,45	70,35	15,40	27,40	26,45	95,15	15,15	—
Июль	436,35	16,35	2,00	16,55	30,10	27,55	102,05	11,40	—
Август.	477,45	17,30	2,30	10,35	38,05	18,15	9,25	4,50	—
Сентябрь.	388,15	10,50	—	8,35	30,20	10,55	13,10	7,30	3
Октябрь	417,50	15,40	4,55	7,15	33,05	19,35	15,20	9,40	—
Ноябрь	325,35	22,15	59,10	8,05	30,25	47,10	18,50	3,00	—
Декабрь	155,45	9,50	106,56	4,35	12,25	16,15	8,25	1,30	3
Итого	**3394,20**	**145,55**	**309,05**	**103,46**	**262,30**	**269,25**	**412,05**	**67,00**	**6**

по экскаватору № 9736 за 1929 г. в часах *Таблица 8*

Задержки									Колич. отраб. чел.-дней			
Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригад	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха	Продолжительность суммарн. раб. врем.	Драгер	Помдрагера	Кочегары	Нижняя бригада
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,30	—	9,55	43,00	—	10,25	0,40	114	624	66	66	88	263
1,25	—	—	35,05	1,05	—	6,0	108	720	81	81	91	323
0,30	—	—	35,20	—	—	1,15	228	744	57	57	89	268
—	—	—	50,20	—	—	5,35	99	720	82	82	108	323
27,20	—	—	30,40	24,00	—	—	84	576	60	60	90	240
78,05	—	—	46,25	—	—	—	104	744	83	83	109	330
75,05	—	—	41,00	—	5,10	1,0	88	720	82	82	108	328
12,55	—	—	47,45	—	—	—	94	744	85	86	112	339
62,05	6	0,40	54,40	2,00	—	—	128	720	79	78	105	330
57,25	12	—	35,00	4	—	—	62	456	52	50	65	200
316,20	**18**	**10,35**	**419,15**	**31,05**	**15,35**	**14,30**	**1109**	**6768**	**727**	**725**	**965**	**2914**

по экскаватору № 9736 за 1930 г. в часах *Таблица 9*

Задержки									Колич. отраб.-чел.-дней				
Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха	Продолжительность суммарного раб. врем.	Драгер	Помдрагер	Кочегары	Нижняя бригада
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,00	—	134,55	—	51,25	—	—	—	16,00	408	48	48	64	192
10,00	1,20	276,35	5,55	17,00	1,0	—	—	—	720	86	86	104	316
1,40	7,40	10,20	0,25	2,10	—	4,00	—	48,0	744	83	81	84	330
9,20	1,55	45,20	5,10	—	5,45	9,55	—	—	720	87	87	88	321
4,55	37,35	53,15	4,20	—	—	—	—	—	744	89	87	91	366
—	2,00	39,00	0,50	123,15	—	—	—	—	744	86	86	89	355
4,25	0,10	86,50	43,20	112,40	—	—	—	—	720	89	89	90	356
1,00	6,55	35,30	8,15	107,15	—	—	18,45+ +43,0	—	744	88	88	88	347
32,30	13,45	56,45	4,10	97,10	1,10	—	—	—	720	89	90	90	353
—	0,30	71,20	14,50	24,15	21,20	48,00	5,05	—	504	63	62	61	228
71,50	**71,50**	**809,50**	**87,15**	**535,10**	**29,15**	**61,55**	**66,50**	**64,00**	**6768**	**808**	**804**	**849**	**3164**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки				Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой	Смазка машины	Набор топлива и воды	Машины, тормазов и насосов	Котла, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	178,10	2,50	74,00	10,45	23,35	23,35	3,40	1,25
Март	301,50	20,20	40,20	14,20	34,00	41,10	10,15	3,50
Апрель	247,40	18,05	24,45	13,50	36,00	7,25	18,55	10,15
Всего	**727,40**	**41,15**	**139,05**	**38,55**	**93,35**	**72,10**	**32,50**	**15,30**

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени

Годы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Удаление шлей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1928	745,47	24,58	9,55	42,17	34,11	26,35	30,10	58,20	—	3,00	2,00	—
1929	3082,38	178,19	117,15	224,51	208,15	168,25	20,15	83,40	38,00	17,20	94,42	—
1930	3394,20	145,55	309,05	103,45	262,30	269,25	412,05	67,00	6,00	11,50	71,50	—
1931	727,40	41,15	139,05	38,55	93,35	72,10	32,50	15,30	—	30,00	73,05	2,30
Всего	8550,25	390,27	575,20	409,48	598,31	474,35	495,20	224,30	44,00	122,10	241,37	2,30

по экскаватору № 9736 за 1931 г. *Таблица 10*

Задержки							Продолжительность суммарного рабочего времени	Колич. отраб. чел.-дней			
Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Удаление пней	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Непредвиденные остановки		Драгера	Помдрагера	Кочегары	Нижняя бригада
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20,45	43,10	—	21,15	8	44,50	—	456	84	84	84	395
3,20	20,20	2,3	2,30	118	131,15	—	744	93	93	93	368
5,55	9,35	—	45,00	3	56,45	30,5	528	66	66	66	354
30,00	**73,05**	**2,3**	**68,45**	**129**	**232,50**	**30,5**	**1728**	**243**	**243**	**243**	**1117**

по экскаватору № 9736 за 1928, 1929, 1930 и 1931 г. г. в часах *Таблица 11*

Задержки							Дни отдыха	Продолжительность суммарно рабочего времени	Колич. отраб. чел.-дней			
Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки			Драгер	Помдрагер	Кочегар	Нижняя бригада
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27,15	—	—	16,55	8,00	1,50	5,05	235,42	1272	131	131	130	512
316,29	18,00	10,35	419,15	31,05	15,35	14,30	1109,00	6768	727	725	965	2914
809,50	87,15	—	535,10	29,15	61,55	66,50	64,00	6768	808	804	849	3164
68,45	129,00	—	232,50	—	—	30,50	—	1728	243	243	243	1117
1222,10	**234,15**	**10,35**	**1204,10**	**68,20**	**79,20**	**117,15**	**1408,42**	**16536**	**1909**	**1903**	**2187**	**7707**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паро проводов	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ноябрь	62,5	1,4	1,1	3,4	2,0	3,7	0,1	2,3
Декабрь	55,2	2,5	0,5	3,2	3,3	0,6	4,5	6,6
За год	**58,7**	**2,0**	**0,8**	**3,3**	**2,7**	**2,1**	**2,4**	**4,6**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистая работа	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт			
		Нормальная передвижка	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла и паропроводов	Черпакового устройства	Транспортера
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Март	53,7	2,6	2,3	4,4	4,4	0,9	0,2	1,[illegible]	—
Апрель	55,9	2,2	1,0	4,3	4,3	3,5	1,1	1,2	1,0
Май	50,8	2,3	1,2	3,1	2,5	0,2	0,1	1,1	—
Июнь	60,4	3,0	2,5	3,5	2,4	1,7	0,1	1,9	—
Июль	54,2	3,2	6,2	3,5	1,5	0,5	0,3	1,1	—
Август	56,3	2,7	0,1	3,1	2,1	1,2	0,8	1,5	—
Сентябрь	55,7	2,7	0,1	3,1	2,4	3,1	0,1	0,5	3,0
Октябрь	64,6	3,3	2,1	3,5	3,2	1,1	0,1	0,8	—
Ноябрь	50,7	2,3	1,9	2,5	2,9	1,9	—	1,1	—
Декабрь	36,7	1,6	—	1,6	5,7	1,0	—	0,7	1,7
За год	**54,6**	**2,6**	**1,7**	**3,3**	**3,1**	**1,6**	**0,3**	**1,2**	**0,6**

по экскаватору № 9736 за 1928 год в процентах *Таблица 12*

Задержки							Дни отдыха
Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Промывка котла	Отсутствие бригад	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	
10	11	12	13	14	15	16	17
0,2	0,1	0,1	0,1	—	0,3	0,8	21,9
0,2	0,2	4,0	2,4	1,2	—	—	15,6
0,2	**0,2**	**2,1**	**1,3**	**0,6**	**0,1**	**0,4**	**18,5**

по экскаватору № 9736 за 1929 г. в процентах *Таблица 13*

Задержки									Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0,6	0,6	0,2	—	1,6	6,9	—	1,7	0,1	18,4	100
0,1	4,3	0,2	—	—	4,9	0,1	—	0,9	15,0	100
0,7	2,4	0,1	—	—	4,7	—	—	0,2	30,6	100
0,6	1,2	—	—	—	7,3	—	—	0,8	14,6	100
0,4	0,4	4,8	—	—	5,3	4,1	—	—	14,5	100
0,1	2,0	10,2	—	—	6,3	—	—	—	14,0	100
—	0,1	10,4	—	—	5,7	—	0,7	0,1	12,3	100
—	0,3	1,8	—	—	6,5	—	—	—	12,7	100
—	1,2	9,4	0,7	0,1	7,3	0,2	—	—	17,8	100
—	0,2	12,6	2,6	—	7,5	0,9	—	—	13,6	100
0,2	**1,4**	**4,7**	**0,2**	**0,1**	**6,2**	**0,5**	**0,2**	**0,2**	**16,4**	**100**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт			
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла и паропроводов	Черпакового устройства	Транспортера
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Март	40	2,1	—	1,7	2,9	1,5	0,2	0,1	—
Апрель	31,2	1,6	9,4	1,0	3,0	3,0	7,5	0,3	—
Май	57,4	2,7	—	2,3	3,5	10,0	12,7	1,5	—
Июнь	52,4	1,9	9,8	2,2	3,8	3,7	13,1	2,2	—
Июль	56,7	2,2	2,8	2,2	4,0	3,7	13,5	1,5	—
Август	61,8	2,3	0,3	1,5	5,1	2,5	1,3	0,7	—
Сентябрь	53,9	1,8	—	1,2	4,2	1,5	1,8	1,0	0,4
Октябрь	56,2	2,1	0,7	1,0	4,4	2,6	2,0	1,2	—
Ноябрь	45,6	3,1	8,2	1,1	4,2	6,5	2,5	0,4	—
Декабрь	31,0	1,9	21,2	0,9	2,5	3,2	1,7	0,3	0,6
За год	**50,1**	**2,2**	**4,5**	**1,5**	**2,9**	**4,0**	**6,1**	**1,0**	—

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машин, тормозов и насосов	Котла и паропроводов	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	39,0	0,5	16,5	2,4	5,2	5,2	0,9	0,3
Март	40,6	2,7	5,4	1,9	4,6	5,6	1,4	0,5
Апрель	46,8	3,4	4,7	2,7	6,8	1,4	3,7	1,9
За год	**42,5**	**2,4**	**9,9**	**2,3**	**5,4**	**2,3**	**1,9**	**0,9**

по экскаватору № 9736 за 1930 год в процентах

Таблица 14

Задержки								Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1,9	—	33,2	—	12,5	—	—	—	3,9	100
1,4	0,2	38,3	0,8	2,2	0,1	—	—	—	—
0,2	1,0	1,4	0,1	0,3	—	0,5	—	6,4	100
1,3	0,2	6,3	0,7	—	0,8	1,6	—	—	100
0,7	5,0	7,2	0,5	—	—	—	—	—	100
—	2,7	5,2	0,1	16,5	—	—	—	—	100
0,7	—	12,0	6,00	15,5	—	—	—	—	100
0,1	0,9	4,8	1,1	14,5	—	—	8,4	—	100
4,5	1,9	7,9	0,6	13,4	0,1	—	—	—	—
—	0,1	14,2	2,9	4,8	4,2	9,5	1,0	—	—
1,0	1,1	12,0	1,4	8,0	0,4	0,9	1,0	0,9	—

по экскаватору № 9736 за 1931 год в процентах

Таблица 15

Задержки							Продолжительность суммарного рабочего времени
Расчистка пути	Планировка	Удаление пней	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Непредвиденные остановки	
10	11	12	13	14	15	16	17
—	—	—	—	—		—	—
4,5	9,5	—	4,6	1,7	9,7	—	100
0,5	2,7	0,3	0,3	15,9	17,6	—	100
1,2	1,8	—	8,5	0,6	10,7	5,8	—
1,8	4,6	0,1	3,9	7,5	12,7	1,8	100

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9736 за все время работы на ДВС в процентах

Таблица 16

Годы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машин	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки										Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, водопровода и паропровода	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути	Планировка	Удаление пней	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1928	58,7	2,0	0,8	3,3	2,7	2,1	2,4	4,6	—	0,2	—	—	2,1	—	—	1,3	0,6	0,1	0,4	18,5	100
1929	54,6	2,6	1,7	3,3	3,1	1,25	0,3	1,2	0,6	0,2	1,4	—	4,7	0,2	0,1	6,2	0,5	0,2	0,2	16,4	100
1930	50,1	2,2	4,5	1,5	3,9	4,0	6,1	1,0	—	1,0	1,1	—	12,0	1,4	—	8,0	0,4	0,9	1,0	0,9	100
1931	42,5	2,4	9,9	2,3	5,4	2,3	1,9	0,9	—	1,8	4,6	0,1	3,9	7,5	—	12,7	—	—	—	—	100
Итого	**51,7**	**2,3**	**3,5**	**2,5**	**3,6**	**3,3**	**3,0**	**1,4**	**0,3**	**0,7**	**1,4**	**0,1**	**7,4**	**1,4**	**0,1**	**6,2**	**0,4**	**0,5**	**1,7**	**8,5**	**100**

Процент чистого рабочего времени по отношению к суммарному за весь период работы экскаватора равен 51,7. При рассмотрении его по годам, мы видим неуклонное снижение от 58,7% в 1928 г. до 42,5% в 1931 г. Помимо причин, указанных выше, в отношении коэфициента производительности, необходимо добавить влияние увеличивающегося с годами износа машин. По месяцам колебания процента чистого рабочего времени заключены в пределах 31,0% (декабрь 1930 г.)—64,6% (октябрь 1929 г.).

Из так называемых организационных простоев планировка и расчистка пути занимают небольшое место, но так же как и процент холостых ходов неизменно растут по годам, начиная с 0,2% (расчистка) и 0,22 (планировка) в 1928 г. и кончая соответственно 1,8 и 4,6% в 1931 г., при среднем проценте за все время в 0,7 и 1,4. Увеличение планировки и расчистки обусловлено постепенной заменой крупных с большой кубатурой об'ектов в первое время на более мелкие в последнее время работы.

Простои из-за отсутствия воды и нефти значительны, особенно в отношении воды (среднее за все время 7,4% по воде и 1,4% по нефти). Особенно велики простои из-за отсутствия воды в 1930 г.—12,0% за год, и максимально в марте и апреле 1930 г.—33,2 и 38,3 (экскаватор стоял на Уртуклинском коллекторе, где организация доставки воды встречала большие трудности). Простои из-за отсутствия нефти также в некоторые месяцы достигают больших размеров, например, 15,9% в апреле 1931 г.

Из простоев, связанных с конструкцией машины, доминирующее место занимает ремонт. Последний надо разделить на ремонт при получении экскаватора на строительство, после полного окончания работ, зимний ремонт, текущий и средний ремонт во время производства работ.

Как вполне новый механизм, экскаватор № 9736 после сборки был немедленно поставлен на работу; после 2 месяцев ее экскаватор 2 зимних месяца не работал из за метеорологических условий. Время стоянки было частично использовано для текущего ремонта. Капитальный ремонт был дан экскаватору в январе-феврале 1930 г. Такой же ремонт был произведен зимой 1930-31 г. перед отправкой экскаватора на Вахш. Текущий ремонт во время работы, входящий в суммарное рабочее время, был сравнительно с другими экскаваторами незначителен. По времени это дает 8,0% за весь период работы, мало изменяясь по отдельным годам.

По различным видам ремонта последний распределяется следующим образом. Преобладающее место занимает ремонт машин и механизмов под'ема и поворота; второе место занимает ремонт котла, насосов, паропровода. Дальше идет ремонт черпака и черпакового устройства и ходового механизма; в 1928-29 г. ремонт последних групп был больше об'ема ремонта котла, насосов и пр.; меньше всего ремонтировались стрела, корпус, основная и поворотная рамы.

Простои, связанные с набором топлива и воды, смазкой машины, промывкой котла и проч., колеблятся по отдельным месяцам в больших размерах (от 6 до 26%) в зависимости от различных изменений в условиях работы машины.

Остановки экскаватора из-за неблагоприятной погоды весьма незначительны и встречаются в немногих отдельных месяцах как зимой, так и летом. Перерывы в работе из-за отсутствия бригад случались и в подавляющем большинстве случаев были вызваны неполадками с гужевым транспортом, доставлявшим бригады от места про-

живания к месту работы. За все время этот вид простоев дает 0,4%, доходя до 4,1 в июле 1929 г. и 4,2 в декабре 1930 г.

Остановки в работе вследствие праздников и дней отдыха отмечены только (если не считать ограниченного количества революционных праздников) до 1930 г., когда были введены 4 смены и непрерывная неделя, составляя в 1928 г. 18,5 и в 1929 г. 16,4% от суммарного рабочего времени.

Личный состав. Фактическое количество личного состава верхних и нижних бригад в среднем на одну работающую смену по месяцам дано в таблице 17.

Таблица 17

Среднее месячное количество людей на 1 смену работы экскаватора № 9736

№№ по порядку	Наименование должностей	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего
		1928 г.											
1	Драгер	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,88	1,00	0,95
2	Помдрагера	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,88	1,00	0,95
3	Кочегар	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,88	1,00	0,95
4	Нижняя бригада	—		—	—	—	—	—	—	—	3,54	4,10	4,05
		1929 г.											
1	Драгер	—	0,99	1,00	1,17	1,00	0,94	1,00	1,00	1,00	1,02	0,98	0,99
2	Помдрагера	—	0,99	1,00	1,17	1,00	0,94	1,00	1,00	1,01	1,00	0,95	0,98
3	Кочегар	—	1,36	1,11	1,31	1,31	1,38	1,17	1,32	1,31	1,37	1,24	1,3
4	Нижняя бригада	—	4,05	3,88	4,03	2,99	4,00	3,98	4,00	4,59	3,90	3,70	4,08
		1930 г.											
1	Драгер	—	0,86	0,96	0,95	0,97	0,93	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97
2	Помдрагера	—	0,86	0,96	0,93	0,97	0,94	0,92	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96
3	Кочегар	—	1,14	1,15	0,97	0,98	0,96	0,96	1,00	1,00	1,00	0,97	1,10
4	Нижняя бригада	—	3,42	3,35	3,79	3,70	3,93	3,82	4,00	3,84	3,91	3,63	3,73
		1931 г.											
1	Драгер	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00
2	Помдрагера	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00
3	Кочегар	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,00
4	Нижняя бригада	4,70	3,95	5,38	—	—	—	—	—	—	—	—	4,60
		1928—29—30—31 г. г.											
1	Драгер	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,98
2	Помдрагера	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,98
3	Кочегар	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,11
4	Нижняя бригада	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50

Нормальный состав смены: 1 драгер, 1 помощник драгера, 1 кочегар и 3—4 рабочих нижней бригады. Среднее количество кочегаров в среднем превышает 1 при наличии одного кочегара вследствие включения в часы его работы дежурства во время остановок машины при неработе остальной смены.

Переходим к данным стоимости работы экскаватора № 9736. Эта стоимость складывается из ряда отдельных статей расходов, относительно некоторых из них необходимо сделать соответствующие пояснения, общие для подсчетов содержания всех экскаваторов.

1. Зарплата складывается из содержания верхней бригады (драгеры, пом. драгера, кочегары) и нижней бригады. Таблица 18 содержит данные о величине окладов работавших на экскаваторе (в рублях).

Таблица 18

Наименование должностей	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.
Старший драгер	210	210	225	225
Драгер I	180	180	225	225
Драгер II	180	180	200	200
Помощник драгера I	150	150	150	175
„ „ II	150	150	135	135
Кочегар I	73—50	75	90	90
„ II	73—50	75	90	90
Рабочие нижней бригады	60	60	60	60

2. Дополнительная зарплата—премиальные, выплачиваемые согласно особых положений, о которых уже упоминалось выше.

3. Начисления на зарплату берутся в размере 50% от таковой; эти 50% составляются следующим образом:

Соцстрах	7
Подготовка квалифицирован. рабочих	3
Отчисления в местком	1
Содержание красных уголков	1
Отпуска и компенсации	4,0
Выходное пособие	0,5
Путевое довольствие и расход по перемещению	4,0
Спецодежда и гигиена	1,0

Ученичество	4
Канц. и чертежные	4
Ремонт и возобновление инвентаря	1
Почтово-телеграфные расходы	1,5
Командировочные	7
Транспортные	2
Санитарные	1
Практиканты	3
Книги, журналы	1,5
Наем и содержание помещения	3,0
Территориальный сбор и общегосуд. обложения	0,25
Медпомощь	0,25
	50,00

4. Горючее, смазочные и обтирочные материалы исчисляются по фактическому потреблению и по следующим номенклатурным ценам:

Нефть бак.	7,6 к. кг.
Мазут	5,7 „ „
Керосин	12 „ „
Бензин I сорт	60 „ „
„ II	31 „ „
Автол	46 „ „
Висказин	39,7 „ „
Смазочные материалы	53,5 „ „
Обтирочные „	1 р. 15 „ „

5. Ремонт по фактической стоимости: капитальный ремонт во время работы и восстановительный ремонт после окончания работ сносятся за счет амортизационных сумм; первоначальный ремонт подержанных машин при их получении относится за счет учреждений, от которых наряды получены.

6. Амортизация исчисляется по нормам Госплана (см. отдел земляных работ). Для экскаваторов, работавших в Дальверзинской степи, были приняты следующие проценты амортизации: экскаватор 50-В—№ 9736 и 9737 за 1929 г. 30%, за 1930 г. и 31 г. 20%; № 810 за 1929 и 1930 г. по 10%; № 851 за 1930 г. 10%; Мониган считается полностью амортизированным; экскаватор Остин за 1931 г. 10%.

7. Капитализация взята из расчета 5% от первоначальной стоимости экскаваторов, каковая принята для экскаватора кл. 14 № 810—80000 р., кл. 7 № 851—70000 р., кл. 50 В №№ 9736 и 9737 по 60000 р., Остин—35000 р., Мониган № 214—60000 р.

8. Содержание административно-технического персонала и управления в большинстве случаев составляет 7% от всей суммы расходов.

9. Остальные виды расходов по фактической стоимости.

Возвращаемся к рассмотрению расходов— по экскаватору № 9736 (см. табл. 19—31 и граф. 27—31). Величина всех затрат за все время равна 475660,43 р., колеблясь по годам от 24590 р. в 1928 г. до 243506,17 в 1930 г. Из отдельных групп расходов на первом месте стоят расходы по горючему с его доставкой, вместе с доставкой воды. В среднем за все время данная группа расходов дает 44,2%, колеблясь по годам от 31,7 в 1928 г. до 51,0% в 1930 г.

Расходы по экскаватору № 9736 за 1928 г.

Таблица 19

№№ п. п.	Виды расходов	Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Всего	
		Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%	Сумма	%
1	Подготовка к отправке	1232—46	41,7	—	—	—	—	1232—46	5,1
2	До станции назначения	8—00	0,3	—	—	154—92	0,9	162—92	0,6
3	От станции назначения до места работ	48—00	1,6	1070—69	19,6	47—17	0,3	1165—86	4,8
4	Сборка	1554—08	52,6	349—85	6,4	132—81	0,8	2036—74	8,3
5	Отчисления к зарплате § 1	108—71	3,8	206—15	3,8	984—06	6,1	1298—92	5,3
6	Зарплата основная	—	—	184—80	3,4	7033—46	43,6	7218—26	29,3
7	Смазка и обтирка	—	—	345—11	6,3	404—29	2,5	749—40	3,0
8	Ремонт	—	—	30—00	0,6	2678—80	16,4	2708—80	11,1
9	Снабжение водой	—	—	45—56	0,8	108—68	0,7	154—24	0,6
10	Непредвиденные расходы	—	—	30—31	0,6	11—90	0,1	42—30	0,2
11	Топливо	—	—	3189—42	58,5	3731—24	23,0	6920—66	28,1
12	Перемещение бригад	—	—	—	—	900—00	5,6	900—00	3,6
	Итого	2951—25	100	5451—89	100	16187—42	100	24590—56	100

Расходы по экскаватору № 9736

№№ п/п	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
1	Зарплата основная		—	3406—72	1330—55	966—75
2	„ дополнительная	—	—	—	407—00	—
3	Начисления на зарплату	—	—	519—59	219—55	87—51
4	Горючее (топливо)	—	—	3351—79	3998—62	3371—39
5	Доставка воды (транспорт)	—	—	1534—18	1830—25	1543—15
6	Материал смазочн. и обтироч.	—	—	334—73	386—28	336—69
7	Поделка частей	—	—	—	—	—
8	Ремонт	—	—	1080—82	703—31	662—74
9	Амортизация	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00
11	Содержание административно-технич. персонала	2341—96	2341—96	2341—96	2341—96	2341—96
12	Разные расходы (непредвид.)	12—30	10—10	15—25	48—78	3—00
13	Передвижка экскаватора	—		—	—	—
14	До станции назначения	307—98	5—00	—	—	—
15	Расходы по организации снабжения водой	14—94	—			
16	Подготовка пути	—	—	2—52	—	—
17	Освещение экскаватора		—	44—76	466—18	—
	Итого	**4427—18**	**4106—96**	**14382—32**	**13482—48**	**11063—19**

Расходы по экскаватору № 9736

№№ п/п	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
1	Зарплата основная	—		1532—21	3444—51	1203—77
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	—	1237—37	1833—97
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	—	—	851—94	387—21	506—98
4	Горючее (топливо)	—		3386—03	6127—20	5873—92
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	3503—41	6192—00	3985—60
6	Доставка воды	—	—	341—40	424—34	1002—98
7	Материалы: смазочные и обтирочные	—	—	620—23	—	682—29
8	Ремонт	—	—	543—62	367—50	470—15
9	Амортизация машины	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00
11	Содерж. админ.-технич. персонала и управления	1356—36	1356—36	1356—36	1356—36	1356—36
12	Разные расходы	38—69	23—00	46—44	8—40	—
13	Передвижка экскаватора	—	—	—	1—50	—
	Итого	**2645—05**	**2629—36**	**13431—64**	**20796—39**	**18166—02**

за 1929 г. в суммах

Таблица 20

Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
3161—85	3993—05	2309—09	3385—75	5874—96	4452—40	2299—90	32181—02
—	2030—20	2491—80	3860—00	—	—	—	8792—00
501—76	461—42	249—21	506—29	533—59	354—40	1333—92	4767—25
4057—43	3214—58	4181—57	4090—10	4246—90	3867—90	2574—29	36954—57
1857—16	1471—37	1913—98	1872—11	1943—89	1770—43	1178—58	16915—10
403—20	321—03	417—60	408—46	424—12	386—28	270—50	3690—89
—	—	—	—	—	—	—	—
1850—38	687—38	449—14	644—19	940—35	50—75	1284—27	8804—38
1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	18000—00
250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	3000—00
2341—96	2341—96	2341—96	2341—96	2341—96	2341—96	2341—96	28103—52
26—96	24—13	—	69—18	1—35	4—88	176—04	391—87
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	312—98
—	—	—	—	—	—	—	14—94
—	18—11	—		—	—	—	20—63
12—57	—	3—00	529—54	728—64	8—11	247—79	2040—59
15965—27	**16313—23**	**16110—35**	**19457—58**	**19785—76**	**15438—11**	**13457—25**	**163989—68**

за 1930 г. в суммах

Таблица 21

Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
3803—55	1348—58	6114—71	4988—25	2370—23	3222—08	3558—13	31586—02
2281—15	1383—70	—	6707—47	101—00	4729—95	7182—31	25456—92
732—68	300—55	788—70	648—15	748—92	1129—86	12297—36	18362—35
6127—20	6327—72	6327—72	6127—20	5965—51	6127—20	4289—04	56678—74
6192—00	6398—40	6398—40	6129—00	6028—60	6129—00	6334—40	57290—81
920—06	1077—95	1327—75	930—30	938—16	630—50	360—90	7954—34
210—50	—	2—30	134—64	80—00	—	246—01	1975—97
482—00	793—06	2256—33	2335—36	1573—70	374—22	993—06	10189—00
1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	12000—00
250—00	250—0	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	3000—00
1356—36	1356—36	1356—36	1356—36	1356—36	1356—36	1356—36	16276—72
—	632—90	577—64	21—52	62—50	184—76	132—91	1728—76
34—56	240—30	28—68	610—20	30—00	61—70	—	1006—94
23390—06	**21109—52**	**26428—59**	**31208—45**	**20504—98**	**25195—63**	**38000—48**	**243506—17**

Расходы по экскаватору кл. 50 В № 9736 за 1931 г. в суммах

Таблица 22

№ п/п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Всего
1	Основная зарплата	—	1746—25	3351—97	3255—15	8353—37
2	Дополнительная зарплата (премия)	—	426—84	497—91	481—96	1406—71
3	Начисления на зарплату	—	1759—80	1936—81	1972—37	5668—98
4	Горючее (топливо)	—	1526—25	2667—50	2153—80	6347—55
5	Доставка горючего	—	2775—00	4850—00	3916—05	11541—00
6	„ воды	—	160—73	484—37	431—23	1076—33
7	Материал: смазочный и обтирочный	—	45—01	135—62	120—07	300—70
8	Ремонт	—	—	578—79	389—59	968—38
9	Амортизация	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	4000—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	1000—00
11	Содержание административно-технического персонала и Управления	712—75	712—75	712—75	712—75	2851—00
12	Разные расходы (непредвиденные)	15—00	15—00	15—00	15—00	60—00
	Итого	1977—75	10417—63	16480—72	14697—92	43574—02

Таблица 23

Расходы по экскаватору кл. 50 В № 9736 за все время пребывания на ДВС в суммах

№№	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
1	Зарплата основная	7218—26	32181—02	31586—02	8353—37	79338—67
2	„ дополнительн. (премии)	—	8792—00	25456—92	1406—71	35655—63
3	Начисления на зарплату . .	—	4767—24	18362—35	5668—98	28798—57
4	Горючее (топливо)	6920—66	36954—57	56678—74	6347—55	106901—52
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	57290—81	11541—00	68831—81
6	„ воды	—	16915—10	7954—34	1076—33	25945—77
7	Материалы: смазочный и обтирочный	749—40	3690—89	1975—97	300—70	6716—96
8	Сборка (монтаж)	2036—74	—	—	—	2036—74
9	Ремонт	2708—80	8804—33	10189—00	968—38	22670—51
10	Амортизация	—	18000—00	12000—00	4000—00	34000—00
11	Капитализация	—	3000—00	3000—00	1000—00	7000—00
12	Содержание административно-технич. персонала и Управлен.	—	28103—52	16276—32	2851—00	47230—84
13	Разные расходы (непредвид.) .	42—30	391—87	1728—76	60—00	2222—93
14	Передвижка экскаватора . . .	—	—	1006—94	—	1006—94
15	До станции назначения . . .	162—92	312—98	—	—	475—90
16	Расходы по организации снабжения водой	154—24	14—94	—	—	169—18
17	Подготовка пути	—	20—63	—	—	20—63
18	Освещение экскаватора . . .	—	2040—59	—	—	2040—59
19	Перемещение бригад	900—00	—	—	—	900—00
20	Подготовка к отправке . . .	1232—46	—	—	—	1232—46
21	От станции назначения до места работ	1165—86	—	—	—	1165—86
22	Отчисления	1298—92	—	—	—	1298—92
		24590—56	163989—68	243506—17	43574—02	475660—43

Расходы по экскаватору № 9736 за 1929 год в процентах

Таблица 24

№№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	23,7	9,9	8,7	19,8	24,5	14,3	17,4	34,7	28,8	17,1	19,6
2	„ дополнительная (премия)	—	—	—	3,0	-	—	12,4	15,5	19,8	—	—	—	5,9
3	Начисления на зарплату	—	—	3,6	1,6	0,8	3,1	2,8	1,5	2,6	2,7	2,3	9,9	2,9
4	Горючее (топливо)	—	—	23,3	29,6	30,5	25,5	19,7	25,9	21,0	21,4	25,0	19,1	22,5
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	10,7	13,6	13,9	11,6	9,0	11,9	9,6	9,8	11,5	8,8	10,3
6	Материалы: смазочный и обтирочный	—	—	2,3	2,9	3,1	2,5	2,0	2,6	2,1	2,1	2,5	2,6	2,2
7	Поделка частей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Ремонт	—	—	7,5	5,2	6,0	11,6	4,2	2,8	3,3	4,9	3,3	9,5	5,4
9	Амортизация	33,9	36,50	10,4	11,1	13,6	9,4	9,2	9,3	7,7	7,6	9,7	11,2	11,0
10	Капитализация	5,6	6,20	1,7	1,8	2,2	1,6	1,5	1,6	1,3	1,3	1,6	1,9	1,8
11	Содержание администрат.-технического персонала	52,8	56,90	16,3	17,4	21,2	14,7	14,4	14,6	12,1	11,8	15,2	17,4	17,2
12	Разные расходы (непредвиденные)	0,3	0,30	0,1	0,4	—	0,1	0,2	—	0,4	—	—	1,3	0,3
13	Передвижка экскаватора до станции назначения	7,0	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
14	Расходы на организацию снабжения водой	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Подготовка пути	—	—	0,1	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	0,0
16	Освещение экскаватора	—	—	0,3	3,5	—	0,1	—	—	2,7	3,7	0,1	1,8	1,2
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 25

Расходы по экскаватору № 9736 за 1930 г. в процентах

№№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	11,4	16,6	6,6	16,3	6,4	23,2	16,1	11,6	12,8	9,4	13,6
2	„ дополнительная (премия)		—	—	5,9	10,1	9,8	6,6	—	21,5	0,5	18,8	18,8	10,4
3	Начисления на зарплату (наклад. расходы)	—	—	6,3	1,9	2,8	3,1	1,4	2,8	1,9	3,6	4,5	32,5	7,5
4	Горючее (топливо)	—	—	25,2	29,6	32,3	26,2	30,0	24,0	19,7	29,1	24,4	11,3	23,3
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	26,1	29,7	21,9	26,4	30,3	24,2	19,7	29,4	24,4	16,7	23,6
6	Доставка воды	—	—	2,5	2,0	5,5	3,9	5,1	5,1	2,9	4,6	2,5	0,9	3,3
7	Материалы смазочный и обтирочный	—	—	4,6	—	3,8	0,9	—	—	0,4	0,4	—	0,6	0,8
8	Ремонт	—	—	4,1	1,8	2,6	2,1	3,7	8,5	7,5	7,6	1,5	2,6	4,2
9	Амортизация машины	37,9	38,1	7,5	4,8	5,5	4,3	4,8	3,8	3,2	4,9	3,9	2,6	4,9
10	Капитализация	9,4	9,5	1,9	1,2	1,4	1,1	1,2	0,9	0,8	1,2	1,0	0,7	1,2
11	Содержание административно-технического персонала и управления	51,2	51,7	10,1	6,5	7,5	5,8	6,4	5,2	4,3	6,6	5,3	3,6	6,7
12	Разные расходы	1,5	0,7	0,3	—	—	—	3,0	2,2	0,1	0,3	0,7	0,3	0,7
13	Передвижка экскаватора	—	—	—	—	—	0,1	1,1	0,1	1,9	0,2	0,2	—	0,4
	Итого	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Таблица 26

Расходы по экскаватору кл. 50—В № 9736 за 1931 г. в процентах

№№ п.п.	Виды расходов	Месяцы				
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Всего
1	Зарплата основная	—	16,8	20,4	22,1	19,2
2	„ дополнительная (премия)	—	4,1	3,1	3,3	3,2
3	Начисления на зарплату	—	16,9	11,8	13,4	13,0
4	Горючее (топливо)	—	14,7	16,2	14,6	14,6
5	Доставка горючего	—	26,7	29,4	26,7	26,5
6	Доставка воды	—	1,5	2,9	2,9	2,5
7	Материалы смазочный и обтирочный	—	0,4	0,8	0,8	0,7
8	Ремонт	—	—	3,5	2,7	2,2
9	Амортизация	50,4	9,6	6,0	6,8	9,2
10	Капитализация	12,6	2,4	1,5	1,7	2,3
11	Содержание аднинист.-технического персонала и Управления	36,2	6,8	4,3	4,9	6,5
12	Разные расходы (непредвиденные)	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1
		100	100	100	100	100

Таблица 27—31

Суммы расходов по экскаватору кл. 50—В № 9736 за все время пребывания на ДВС в процентах

№№ п.п.	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
1	Зарплата основная	29,3	19,6	13,0	19,2	16,7
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	5,4	10,4	3,2	7,5
3	Начисления на зарплату	—	2,9	7,5	13,0	6,1
4	Горючее (топливо)	28,1	22,5	23,3	14,6	22,5
5	Доставка горючего (транспорт)	—	10,3	23,6	26,5	14,4
6	„ воды	—	—	3,3	2,5	5,4
7	Материалы смазочный и обтирочный	3,0	2,2	0,8	0,7	1,4
8	Сборка (монтаж)	8,3	—	—	—	0,4
9	Ремонт	11,1	5,4	4,2	2,2	4,8
10	Амортизация	—	11,0	4,9	9,2	7,1
11	Капитализация	—	1,8	1,2	2,3	1,5
12	Содержание аднинист.-технического персонала и управления	—	17,2	6,7	6,5	9,9
13	Разные расходы (непредвиденные)	0,2	0,3	0,7	0,1	0,5
14	Передвижка экскаватора	—	—	0,4	—	0,2
15	Перевозка до станции назначения	0,6	0,2	—	—	0,1
16	Расходы по организации снабж. водой	0,6	—	—	—	0,1
17	Подготовка пути	—	—	—	—	—
18	Освещение экскаватора	—	1,2	—	—	0,4
19	Перемещение бригад	3,6	—	—	—	0,2
20	Подготовка к отправке	5,1	—	—	—	0,3
21	Перевозка от станции назначения до места работ	4,8	—	—	—	0,2
22	Отчисления к зарплате § 1	5,3	—	—	—	0,3
	Итого	100	100	100	100	100

Необходимо отметить меняющееся по годам соотношение между затратами на горючее и его доставку. В то время, как стоимость потребленного горючего по годам изменяется мало (1928 г.—около20%, 1929—22,5%, 1930—23,3%), давая в 1931 г. значительное снижение до 14,6%—доставка горючего за все время растет, составляя в 1928 и 1929 г. г. меньше половины стоимости горючего (около 8% в 1928 г. и 10,3% в 1929 г.), стоя дороже горючего в 1930 г. (23,6% от общей суммы расходов) и превышая почти в два раза стоимость его в 1931 г. (26,5%). Об'ясняется это сильным вздорожанием стоимости гужевого транспорта, каковой в доставке нефти внутри строительства играл главную роль. Расходы по доставке воды появляются только в 1930 г., так как в 1928 и 1929 г. г. вода поступала непосредственно к экскаватору самотеком, и выражаются в размере 3,3% в 1930 г. и 2,5% в 1931 г., достигая в отдельные месяцы 5—5,5%.

Следующую по величине группу расходов составляют зарплата и премиальные, средние за все время 24,2% и с начислениями 30,3%, изменяясь по годам. По отношению к основной зарплате премиальные колеблятся весьма сильно по годам, завися, само собой разумеется, от успешности работы машины. Наибольший процент премиальных падает на 1930 г. (13,0% основной зарплаты и 10,4% премиальных), весьма понижаясь в 1929 г. (19,6% основной зарплаты и 5,4% премиальных) и еще больше в 1931 г. (19,20% основной зарплаты и 3,2% премиальных). В 1928 г. положения о премиальных еще не было.

Группа расходов накладных и на содержание Управления и административно-технического персонала выше всего в 1929 г.—17,2%, снижаясь в 1930 г. до 6,7% и в 1931 г. до 6,5% и давая средний процент за все время—9,9%.

Особую группу расходов составляют расходы по доставке экскаватора на строительство, разборке и сборке его и расходы по всяким перемещениям снаряда. Наибольший процент расходов этого рода падает на 1928 г.—22,4% от годовой стоимости содержания экскаватора, снижаясь в 1929 и 1930 г. г. до 0,3% и 0,7% и 0,1% в 1921 г.

При определении себестоимости 1 куб. м вынутого экскаватором грунта, все расходы октября 1928 г. в сумме 2951 р. 25 к. и расходы по сборке и доставке машины вместе с отчислениями на зарплату в ноябре 1928 г. в сумме 1420,51 р. и в январе и феврале 1929 г. в сумме 312,98 р. были разложены на все месяцы работы экскаватора. Расходы января и февраля 1929 г., за исключением указанных выше сумм, были разнесены на остальные 10 месяцев 1929 г. Расходы января и февраля 1930 г. также разнесены на остальные месяцы этого года. В 1931 г. расходы января распределены на остальные 3 месяца работы экскаватора. Стоимость капитальных ремонтов, как указывалось выше, отнесена за счет амортизации.

Таблица 32 дает стоимость выработки 1 куб. м грунта по месяцам, годам и за все время работы экскаватора. За 4 года работы 1 куб м грунта обошелся в 72,2 к., изменяясь по годам от 35,3 к. в 1928 г. до 1 р. 02,2 к. в 1931 г. При рассмотрении себестоимости 1 куб. м грунта по отдельным месяцам, необходимо прежде всего указать, что пониженная цифра себестоимости в ноябре 1928 г. получилась вследствие непредставившейся возможности разделить некоторые расходы по экскаватору за ноябрь и декабрь этого года, отнесенные на декабрь. Повышенная цифра декабря 1930 г. также должна быть об'яснена отнесением на декабрь некоторых платежей за весь год, разнести которые по месяцам при производстве подсчета кубатуры не удалось.

[1]. С 1930 г. зарплата старшим драгерам, драгерам I и II разряда, помдрагерам I разряда и кочегарам несколько повышена (см. таблицу 18).

Стоимость одного кубометра выпутого грунта экскаватором кл. 50 В № 9736 за 1928-29-30-31 г г.

Таблица 32

№№ п. п.	Месяцы / Годы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего
1	1928	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,1	63,2	35,3
2	1929	—	—	81,3	71,9	73,8	74,6	83,2	46,4	55,3	54,7	58,1	1—23,8	66,2
3	1930	—	—	1—03,5	1—26,8	47,0	68,1	53,9	53,1	89,1	58,7	1—04,6	2—95,0	79,8
4	1931	—	1—73,6	88,1	91,3	—	—	—	—	—	—	—	—	1—02,2
	Средняя за все время . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0—72,2

Экскаватор 50 В № 9737

Экскаватор № 9737 начал свою работу 27 ноября на рабочей части Магистрального канала. За время с 27 ноября 1928 г. по 15 августа 1929 г. этим снарядом были пройдены пик. 163—232+30. При этом, начиная с пик. 182+40 до 229+40 и 231+45 до 232+30, экскаватор выполнял работу в два и более проходов; кроме того, на пикетах 225+48—229+02; 229+20—231+45; 231+70—232+14 производилась перекидка грунта. Затем тогда же были выполнены пик. 0—0,78 Правой ветви и 0,0—1,37 Левой. Описание указанных каналов произведено выше (см. экскаватор № 9736). На Магистральном канале экскаватором № 9737 выпуто 215059,27 куб. м грунта.

На 1 пог. м пройденной части Магистрального канала приходится

$$\frac{215325}{6563}=32,8 \text{ куб. м.}$$

15 августа 1929 г. экскаватор работал на Правой ветви Магистрального канала на пик. 0+78—50+50, из них пик. 47+24—48+04 в два прохода. Указанные здесь пикеты Правой ветви имеют среднюю глубину забоя 2—2,5 м, максимальную 3,97 м, грунт лессовый.

После 16 октября 1930 г. экскаватор перешел на Левую ветвь Магистрального канала (см. черт. № 9). Приводим основные данные, характеризующие этот канал.

Вместе с Правой ветвью, Левая ветвь берет свое начало на 232 пик. Магистрального канала. При трассировке этого канала в возможно большей степени было использовано русло туземного арыка Старый Дальверзин. Из продольного профиля видно, что проведение трассы Левой ветви на старой туземной сети вызывало значительную пестроту рельефа, в большинстве случаев об'ясняемую пересечением каналом старых валов и выемок.

Элементы поперечного сечения указаны в сокращенном продольном профиле.

При работе экскаватора максимальная высота кавальера принята в 8 м при дальности отсыпки в 16 м. Грунтовые условия—лесс.

За время с 15 октября по 21 ноября 1929 г. экскаватором пройдены по Левой ветви п. п. 0—15+64, из них п. п. 1+69—7+76 двойным проходом.

Так как на ряду с устройством инженерной оросительной системы приходилось до ее окончания поддерживать нормальную работу

туземной сети, были произведены некоторые работы по обеспечению пропуска воды по туземным каналам, в частности по арыку Старый Дальверзин, заключавшиеся в прокопе обходных арыков на места пересечения новых каналов со старыми. Такой обводной канал был выполнен экскаватором № 9737 21 ноября длиной 236 м с кубатурой 1255,08 и удельной кубатурой $\frac{1255,08}{236}$ = 5,3 куб. м на 1 пог. м.

С 22 ноября экскаватор работал по главному водосбросному каналу на п. п. 0+62,5—0+05, при чем двойным проходом выполнены п. п. 0+05—0+50 (черт. 32).

25 ноября экскаватор встал на Левую ветвь в части последней, проходящей по арыку Старый Дальверзин. Работа заключалась в выемках и досыпках по старому руслу для получения проектного профиля нового канала. Были пройдены п. п. 21+40—8,75, при чем как глубина забоя, так и удельная кубатура на 1 пог. м все время резко менялись.

19 декабря экскаватор встал на зимний ремонт. В 1930 г. 14 марта по окончании ремонта экскаватор приступил к работе на Левой ветви, а затем на сбросе № 2 Левой ветви. Последний характеризуется следующими элементами: длина—от 3,5 пикетов, средняя глубина выемки 4—5 м, максимальная глубина выемки 6,66 м. Поперечное сечение: ширина по дну 2 м, откосы одиночные; на высоте 1,55 м от дна по обеим сторонам—бермы шириной 1 м.

Всего вынуто по сбросу № 2 10925 куб. м грунта, что дает на 1 пог. м канала $\frac{10925}{2290}$ = 4,4.

Следующая работа экскаватора № 9737—Уртуклинский коллектор на п. п. 105,59—211+80. Данные об этом коллекторе приведены выше (см. экскаватор 9736).

Вынуто кубатуры по Уртуклинскому коллектору 118929,27 куб. м на 1 пог. м канала приходится $\frac{119561}{7161}$ = 16,7 куб. м.

После Уртуклинского коллектора экскаватор перешел на Правую ветвь, где работал до 26 октября, пройдя до конца Правую ветвь и выполнив также концевой сброс Правой ветви. Большая часть последней между п. п. 216—383 была сделана вручную до постановки на нее экскаватора; работа вручную проходила с весьма большими затруднениями, вследствие недостатка рабсилы и трудности разработки (в некоторых местах значительный процент сцементированных галечников в выемках до 4—5 м глубины). При наблюдавшейся утечке рабсилы многие пикеты оставались сделанными лишь частично. Все это об'ясняет наличие ряда коротких участков по каналу, выполненных уже экскаватором.

Некоторые места Правой ветви выполнены двойными проходами (см. сокращенный профиль Правой ветви). Всего по Правой ветви выполнено 155105 пог. м земляных работ. Удельная кубатура на 1 пог. м пройденной длины канала равна $\frac{155105}{19831}$ = 7,1 куб. м.

Попутно № 9736 сделал: 1) Каратурангайский сброс, 2) Калгансырский коллектор и 3) водосбор п. 48—49—51 (черт № 33—35)

1. Каратурангайский сброс отходит от Чанакского узла и впадает в озеро Кара-турангай, имеет длину 28+64 м; ширину по дну от 1,5 до 2,0 м, откосы одиночные. Средняя глубина выемки 2—3 м, максимальная 4,20. Грунт лессовый, на глубине 1,5—2 м прослойки песка-плывуна.

Экскаватор работал на Каратурангайском сбросе с 16 по 30 августа. Вынуто кубатуры 20156 куб. м, на 1 пог. м канала падает

$$\frac{20156}{2564}=7{,}85 \text{ куб. м.}$$

2. Калгансырский коллектор имеет длину немного более километра; поперечное сечение: ширина по дну—1,20 м, откосы одиночные, средняя глубина выемки 3—4 м, максимальная глубина выемки 4,35 м, грунт лессовый.

Выполнено экскаватором 20—28 октября на п. п. 0—10+76: вынуто кубатуры 16617 куб. м, удельный об'ем выемки на 1 пог. м канала равен $\frac{16617}{1076}=15{,}5$ куб. м.

Водосброс П—48—49—51 имеет длину около 3 км; поперечное сечение: ширина по дну 0,50 м, откосы одиночные. Средняя глубина выемки 2,50 м, максимальная—3,56 м.

Выполнено экскаватором за время с 29.X по 12.XI, вынуто кубатуры 28228 куб. м. На 1 пог. м приходится

$$\frac{28228}{2488{,}20}=11{,}4 \text{ куб. м.}$$

С 27 ноября экскаватор работал на выемке песчаного коллектора (черт. 36). Этот коллектор является главным водоотводным каналом водосборной сети, расположен между системами околодковых оросителей 28—42 Правой ветки и проходит по пескам, выходя к озеру Кара-турангай, в каковое и должен впадать. Длина его около 5 км. Средняя глубина выемки 2,5—4,0 м. Элементы поперечного сечения: ширина по дну 1,0—1,5 м, откосы полуторные.

Выполнены пикеты 0—19+40, на которых вынуто 23406 куб. м земли, на один погонный метр канала падает

$$\frac{23406}{1940}=12{,}3 \text{ куб. м.}$$

17 декабря 1930 г. экскаватор встал в Чанаке на ремонт, после которого должен был быть направлен на работы по окончанию песчаного коллектора. Однако, опаздывание с выполнением плана по мелкой сети принудило оставить экскаватор на территории 6-го участка и поставить его на мелкую оросительную и водосборную сеть. Кроме того, осмотр уже выполненной части коллектора показал, что он интенсивно засыпается песками; решено было поэтому ограничиться только сделанной уже частью коллектора.

За время с 4 февраля по 25 апреля 1931 г. были выполнены:

1. Околодковый ороситель П 43 с ветвью П 43—1 с вынутой кубатурой=47228 куб. м и удельной кубатурой на 1 пог. м

$$\frac{47228}{9329}=5{,}0 \text{ куб. м.}$$

2. Соединение между околодками П 46—1—П—53 и ветвь околодкового оросителя 46—1 с суммарной длиной 853 пог. м и вынутой кубатурой 12845 куб. м, удельная кубатура на 1 пог. м

$$\frac{12845}{853}=15{,}1 \text{ (черт.. № 37)}$$

3. Околодковые оросители и водосборы ПВ К—8, ПВ 50—56, П 44, ПВ 43—44, ПВ 43—1—43, ПВ 43—1, ПВ 43—46, ПВ 38—39, ПВ 38—39 а, ПВ 38—39—1, ПВ—37, ПВ К—6 с общей длиной 9033 м и общим об'емом выполненных работ в 28813,0 что дает на 1 пог. м каналов $\frac{28813}{9033}=3{,}19$ куб. м (черт. № 38—39).

Все указанные в пункте 3 каналы принадлежат к мелкой сети, с небольшой в среднем глубиной выемки (1—2 м), незначительным поперечным сечением и по существу являются мало подходящими для постановки крупного снаряда для их выполнения. Экскаватор № 9737 был на них поставлен, как и экскаватор № 9736, в виду сильного запаздывания в выполнении плана работ и недостатка рабсилы Работы на указанных здесь околодковых оросителях и водосборах сильно затруднялись бездорожьем в ненастную погоду; в течение значительного времени транспортировка грузов, в частности подвоз горючего, могла производиться только тракторами, но и те часто отказывались работать.

Последней работой экскаватора являются прокопы между присырдарьинскими озерами, запроектированные в целях понижения уровня воды в озерах и осушения прилегающих к ним земель. Проект прокопов был получен непосредственно перед приступом к работе. Последняя сильно осложнилась тем, что апрель и май месяцы для работы были весьма неблагоприятны по причине высокого стояния горизонта воды в озерах.

Во время производства работ экскаватор неоднократно загрузал; все время под гусеницы приходилось подкладывать деревянные щиты и большое количество бревен; проход через особенно пониженные места производился весьма медленно, требовал больших усилий для проведения через них машины, и само собой понятно, вызвал большой расход материалов, времени и добавочное количество рабочих, что значительно удорожало работу.

Из схемы (чертежа № 40) можно видеть число прокопов, их расположение в плане и ходы экскаватора, показывающие затруднительные условия работы в полузатопленной местности.

Прокопы характеризуются следующими общими данными: всего сделано 5 прокопов, общей длиной 3663 и общей кубатурой 33663 куб. м

что дает удельную кубатуру $\frac{33663}{3663} = 9{,}18$ куб. м (см. черт. № 41 42)

Средняя глубина выемки 2,0—2,20 м, максимальная 3,6—3,8 м, поперечное сечение: ширина по дну—1,20 м, откосы одиночные.

В таблице 33 дана передвижка экскаватора по времени и об'ектам работы за весь период эксплоатации

Таблица 33

Месяцы	Число	Место работы	Начало работы	Конец работы	Примечание
		1928 г.			
X—XI	27—17	Магистральный канал .	179+0	182+25	Между п. п. 182+25—178+58 магистрального канала пропуск выемки.
I—XII	18—27	„ „ .	163+0	176+40	28—31.XII—зимний ремонт.

Месяцы	Число	Место работы	Начало работы	Конец работы	Примечание
		1929 г.			
III—VII	6—19	Магистральный канал .	176+32	232+14	
„	19—20	Правая ветка . . .	0+14	0+78	
„	20—22	Магистральный канал .	232+45	232+30	1.I—5.III—зимний ремонт.
„	23—24	Правая ветвь . . .	0+08	0+30	18—19.III 1—5.V праздники и промывка котла
„	24—28	Левая ветвь . . .	0+0,9	1+37	Перекидка из кавальера между п. п. 229+02—229+20.
„	28	Магистральный канал .	231+95	232+14	
„	28—31	Правая ветвь . . .	0+07	0+38	
VII—VIII	31—14	Магистральный канал .	231+96	225+48	6—8.XI—праздники, промывка котла.
VIII—X	15—16	Правая ветвь . . .	0+78	50+00	
X—XI	17—20	Левая ветвь . . .	1+0	15+64	Пропуск выемки на п. п 15+60—15+81.
„	21—24	Главный водосборно-сбросной канал . .	0+05	0+62	19—31.XII—зимний ремонт
XI—XII	25—18	Левая ветвь . . .	21+40	8+75	1.I—13.III—зимний ремонт
		1930 г.			
III	14—24	Левая ветвь . . .	9+62	26+15	
III—IV	31—19	Сброс № 2 П. В. . .	7+00	29+90	
IV—VII	20—16	Уртуклинский коллектор	105+59	211+80	
VII—VIII	17—15	Правая ветвь . . .	216+00	368+00	25—30.III—хол. ход, ремонт, отсут. воды.
VIII	16—30	Кара-Гуранч. сброс .	3+00	28+64	
VIII—X	31—19	Правая ветвь . . .	386+40	483+58	Пропущены проходкой п. п. 121+40—154+77, 165+93—166+97, 206+95—207+14 Уртуклинского коллектора.
X	20—28	Калгансырский к. . .	10+76	0	Пропущены проходкой (сделаны вручную) по Правой ветви: 217+14—217+20, 217+89, 218—04, 218+45—220+50, 201+23—201+40, 202+38, 229+50—232+26—233+30, 234+0—237+30, 237+80—238+40, 238+54—238+74, 239+40—
X—XI	29—12	Водосбор П—48—49—51	24+88	0	
XI	12—19	„ ПВ—49—51	16+0	0	
—	19	Правая ветвь . . .	475+27	474+77	
XI	20—26	Концевой сброс П. В. .	0+13	12+20	
XI—XII	27—17	Песчаный коллектор .	0	19+40	

Месяцы	Число	Место работы	Начало работы	Конец работы	Примечание
		1931 г.			—241 + 46, 245 + 00— —248 + 80, 252 + 00— —259 + 75, 260 + 50—
	4—23	Околодк. ороситель 43 .	25+00	62+35	—260 + 50 — 260 + 80 262+21—262+50, 265+
II	23—26	„ „ 43—1	0+07	11+85	+20 — 265 + 55, 265+
II—III	27—11	„ „ 43 .	62+40	95+65	+87 — 290 + 50, 290+
„	12—15	„ „ 46—1	7+72	13+15	+87—291+25, 292+0— —293 + 17, 293 + 42—
„	15—28	Соед. П—46—1—П—53 .	0	3+10	—297 + 10, 298 + 00— —298 + 50, 299 + 48—
„	29—30	П-В-К—8	27+95	24+10	—300+00, 303 + 33— —353 + 40, 312 + 81—
III—IV	31—2	ПВ—50—56 . . .	0	7+95	—367 + 90, 418 + 96 — —420 + 61, 450 + 0 —
„	3	ВК-К—8	24+10	22+90	—4502 + 35, 452 + 35 — —45+80 на Правой ветви пропущены проходкой п. 3+0—4+02, 5+80—9+67 по окол. ор. П 43+1.
			0	0+65	
„	4	П—44	досыпка	50	
„	5	ПВ—43—44 . . .		229	
„	5—9	П—43	43+20	59+00	
„	10—11	ПВ—43—1—43 . . .	0	8+00	
„	11	ПВ—43—1	0	5+70	
„	11—12	ПВ—43—1—43 . . .	8+0	13+09	
„	12—13	ПВ—43—46 . . .	0	6+00	
„	14—16	ПВ—38—39 . . .	21+40	22+0	
			8+94	9+90	
„	16—17	ПВ—38—39-а . . .	0	8+35	
„	17—18	ПВ—38—39—1 . . .	8	20+09	
„	18—22	ПВ—37	0	23+40	31.IV—2.V — праздники хол. ход, промыв. котла
„	23—25	ПВ-К—6	3+80	7+50	6—7, 25—26.V — под'ем загрузшего экскаватора
„	26—30	Прокоп между озерами Калган-сыр—Уртукле .	26—40	28+60	
V	3	Прокоп между озерами Мал. Калг.-сыр—Ерлыкоп	0	2+80	20—21.V—отсутствие нефти, промывка котла
„	4, 5, 8, 19, 21—24	Прокоп между озерами Калган-сыр—Уртукле .	26+40	0	
„	27—28	Прокоп между озерами Ерлыкоп—Уртукле	0	2+45	
„	29—30	Прокоп между озерами Уртукле—Кара-кум .	0	2+78	
VI	1—5	„ „			

В следующих таблицах (34—36) приведены данные о часовой производительности экскаватора № 9737 по отдельным об'ектам по месяцам и годам.

Таблица 34

Об'екты работ	Число часов: Чистого рабочего времени	Число часов: Суммарного рабочего времени	Об'ем произведенной работы (в куб. м)	Час. произв. отнес.: к 1 часу чистого рабоч. врем.	Час. произв. отнес.: к 1 часу суммарного времени	Коэфициент производительности
Магистральный канал . .	2974,45	4603,30	215325	72,0	46,7	0,65
Правая ветка	2090,91	3584,00	155105	74,2	43,3	0,58
Левая ветка	971,33	19,81	57097	58,7	28,8	0,49
Главный водосбор . . .	53,30	96,00	3072	57,3	32,0	0,56
Сброс № 2 Левая ветка .	178,42	456,00	10925	61,0	23,9	0,39
Уртуклинский коллектор	1231,58	2112,00	119561	97,1	56,3	0,58
Каратурашгайский сброс	207,58	336,0	20156	97,1	60,0	0,61
Калгансырский коллектор	157,26	216,0	16617	106,0	77,3	0,73
Водосбор 48—49—51 . .	186,45	360,0	28228	151,0	78,4	0,52
„ 49—51	109,10	160,0	9129	84,0	57,1	0,68
Концевой сброс по ветке	70,15	144,0	6936	98,7	48,1	0,49
Песчаный коллектор . .	216,2	608,0	23406	108,1	38,6	0,36
Околод. оросит. П—43 Ветка П—43—1	365,0	960,0	47228	129,2	49,2	0,38
Околод оросит. П—46—1	46,75	96,0	4460	94,9	4,8	0,48
Об'един. 46—1—П—53 .	92,0	312,0	8445	91,6	27,1	0,3
П—В—К—8	26,50	72,0	3370	125,2	46,7	0,37
П—В—50—56	32,35	72,0	3557	108,80	49,40	0,46
П—44 (досыпка)	15,0	24,0	1073	71,5	44,6	0,62
П—В—43—44	10,50	24,0	912	84,1	38,0	0,45
П—В—43—1—43 П—В—43—1 П—В—43—46 . . .	52,08	96,0	5277	100,9	54,80	0,54
П—В—38—39 П—В—38—39-а П—В—38—39—1 . . .	43,25	120,0	4565	105,2	38,1	0,36
П—В—37	49,10	96,0	6786	137,8	70,5	0,51
П—В—К—6	27,15	96,0	3273	120,0	34,1	0,29
Соединение озер (прокопы) Калган-сыр—Уртук.	241,25	672	25955	107,3	38,5	0,36
„ „ Ерлыкоп	15,20	96	1740	113,40	18,1	0,16
Ерлыкоп—Уртукле . .	19,45	48	1694	85,8	35,3	0,41
Уртукле—Кара-куль . .	52,15	216	4274	81,8	19,8	0,24
	9535,38	**17656,30**	**788103**	**82,45**	**44,3**	**0,54**

Время работы	Число часов		Об'ем произведен работы (в куб. м)	Часовая производительн.		Коэфициент производительности
	Чистое рабочее время	Суммарное рабочее время		К 1 часу чистой работы	К 1 часу суммарной работы	
			1928 год			
XI	311,40	445	26011,0	83,85	58,45	0,69
XII	329,30	475,30	20966,0	68,70	44,00	0,69
За год	**641,10**	**920,30**	**47077,0**	**73,30**	**51,20**	**0,70**
			1929 год			
I						
II						
III	380,40	624,0	23139,0	60,6	37,1	0,61
IV	486,50	720,0	37721,0	77,60	52,3	0,68
V	403,46	744,0	29036,0	72,0	39,0	0,54
VI	493,30	720,0	39313,0	79,60	54,4	0,68
VII	485,00	744,0	29294,0	60,3	30,2	0,65
VIII	519,30	744,0	42383,0	81,5	56,9	0,70
IX	474,00	720,0	35576,0	75,10	49,5	0,66
X	464,10	744,0	25334,0	54,6	34,0	0,62
XI	387,00	720,0	22362,0	57,7	31,0	0,54
XII	170,10	456,0	9287,0	54,50	20,3	0,37
За год	**4264,35**	**6936,0**	**293445,0**	**68,9**	**42,4**	**0,62**
			1930 год			
I						
II						
III	161,08	456	11302,0	70,2	24,7	0,35
IV	322,35	720	22259,0	68,90	30,90	0,45
V	456,45	744	44110,0	94,3	59,20	0,63
VI	423,45	720	43513,0	102,80	60,5	0,59
VII	399,55	744	37998,0	95,10	51,00	0,53
VIII	432,00	744	38462,0	89,00	51,60	0,58
IX	363,40	720	32384,0	89,0	44,9	0,50
X	428,00	744	40384,0	94,1	54,1	0,57
XI	384,55	720	35791,0	93,00	49,7	0,53
XII	169,45	488	18829,0	111,00	38,6	0,35
За год	**3542,58**	**6800**	**325032,0**	**91,9**	**47,7**	**0,52**
			1931 год			
I						
II	206,40	600,0	28859	139,2	48,0	0,34
III	288,55	744,0	30405	105,0	40,7	0,39
IV	28,50	720,0	31332	110,8	43,5	0,39
V	257,15	144,0	27679	107,2	37,1	0,35
VI	52,15	192,0	4274	81,6	22,2	0,27
За год	**1086,55**	**3000**	**122549**	**112,8**	**40,8**	**0,36**
За все время	**9535,38**	**17656,3**	**788103**	**82,5**	**44,3**	**0,54**

Часовая производительность в 1 час чистой работы по годам колеблется в пределах между 68,9 куб. м в 1929 г. и 112,8 куб. м в 1931 г., таковая же в 1 час суммарной работы дает величины от 42,4 куб. м в 1929 г. до 51,2 куб. м в 1928 г. При этом величины часовой производительности в 1 час чистого времени в общем возрастают от начала работ к их концу, а величины часовой производительности суммарного времени, наоборот, падают. По отдельным месяцам часовая производительность изменяется в следующих пределах: в 1 час чистой работы в 1928 г. 63,7 куб. м в ноябре; 83,8 куб. м в декабре; в 1929 г. 64,5 куб. м в декабре; 81,5 куб. м в июле; в 1930 г. 68,9 куб. м в апреле; 111,0 куб. м в декабре; в 1931 г. 81,6 куб. м в июне; 139,2 куб. м в феврале; в один час суммарной работы: в 1928 г. 44,0 куб. м в декабре; 58,4 куб. м в ноябре; в 1929 г. 20,3 куб. м в декабре; 56,9 куб. м в августе; в 1930 г. 24,7 куб. м в марте; 60,5 куб. м в июне; в 1931 г. 22,2 куб. м в июне; 48,0 куб. м в феврале.

По отдельным об'ектам максимальные и минимальные величины часовой производительности: в 1 час чистой работы 151,0 куб. м на водосборе ПВ 48—49—51 и 57,3 на главном водосборе; в 1 час суммарной работы—78,4 и на водосборе ПВ 48—49—51 и 18,1 куб. м на соединении озер Калган-сыр—Ерлыкоп.

Коэфициент производительности экскаватора № 9737 в среднем за все время равен 0,54; по годам он все время понижается с 0,70 в 1928 г. до 0,36 в 1931 г. Причины понижения те же, что и для экскаватора № 9736. По отдельным месяцам этот коэфициент колеблется от 0,27 в июне 1931 г. до 0,70 в августе 1929 г.

По отдельным об'ектам коэфициент производительности колеблется от 0,16 на прокопе между озерами Калган-сыр—Ерлыкоп и до 0,73 на Калгансырском коллекторе.

Следующие графики (№№ 43—47) показывают месячные годовые выработки и время чистой работы по месяцам, годам и за все время. Максимальные дневные выработки колеблятся по отдельным месяцам в пределах от 1623 куб. м (28 ноября) и до 1387 куб. м (26 декабря) в 1938 г.; от 2265 куб. м (14 апреля) и до 1217 куб. м (7 декабря) в 1929 г.; от 2470 куб. м (18 мая) и до 1574 куб. м в 1930 г. и от 2804 куб. м (19 апреля) до 1102 куб. м (2 июня) 1931 г. Максимальная дневная продолжительность чистого рабочего времени заключена в пределах от 21,15 (26 ноября) до 14,55 (24 декабря) в 1928 г; от 22,05 (2 ноября) до 20,10 (4 декабря) в 1929 г.; от 21,20 (11 апреля—5 мая) и до 19,45 (3 декабря) в 1930 г. и от 19,25 (10 марта) до 13,50 (2 июня) в 1931 г.

Максимальные месячные об'емы выполненных работ по годам 26,1—11,0 км в ноябре 1928 г.; 42383,0 км в августе 1929 г.; 44110,0 км в мае 1930 г.; 31332,0 км в апреле 1931 г.

Соответственно максимальная месячная продолжительность чистого рабочего времени по годам составляет: в 1928 г.—329 ч. 30 м.; в 1929 г.—519 ч. 30 м.; в 1930 г.—456 ч. 45 м.; в 1931 г.—288 ч. 50 м.

Переходим к рассмотрению соотношений между данными нормами передвижки и холостых ходов и скоростей передвижения экскаватора (см. табл. 36—37).

Из указанных таблиц можно видеть, что отношение между холостыми ходами и нормальными передвижками все время увеличивается, начиная с 0,5 в 1928 г. и кончая 2,73 в 1931 г. В этом отношении экскаватор № 9737 сходен с экскаватором № 9736; в обоих случаях переход на мелкие, разбросанные участки в последние годы работы указанных снарядов сказался на повышении удельного веса холостых ходов.

По отдельным об'ектам рассматриваемое соотношение изменяется весьма сильно, начиная от 0 до 7,1 (песчаный коллектор) и 7,53 на водосборе ПВ—К—8

Скорость всего хода экскаватора в общем также повышается из года в год, только 1928 г. дает большую цифру по сравнению со следующим 1929 г.—144,0 м/час. и 110,5 м/час, но оставаясь значительно позади 1930 г. с его средней годовой скоростью хода в 282,9 м/час и 1931—302,40 м/час. Средняя скорость всего хода экскаватора за все время—213,10 м/час.

По отдельным об'ектам рассматриваемая скорость колеблется в пределах от 28,80 м/час (околодковый ороситель П 44) до 756.70 м/час (водосбор ПВ—К—8).

Скорость передвижения экскаватора (нормальная передвижка, холостой ход, весь ход) в 1 час чистого и 1 час суммарного рабочего времени по годам также неизменно повышается. В среднем давая для 1 часа чистой работы—11,14 м нормальной передвижки, 26,18 м холостого хода и 40,62 м всего хода; для 1 часа суммарной работы—8,45 м нормальной передвижки, 15,32 м холостого и 23,77 м всего хода экскаватора.

Баланс суммарного рабочего времени можно видеть в таблицах 37—46 и графиках 48—52.

Процент чистого рабочего времени по годам колеблется от 66,2 в 1928 г. до 36,2 в 1931 г., так же как и по экскаватору № 9736, все время и по тем же причинам понижаясь.

Месячные процентные величины чистого рабочего времени по годам изменяются так: 1928 г.—67,5%—64,9%; 1929 г.—69,9—37,3%; 1930 г.—61,5—34,8%; 1931 г.—39,0—27,3%. Таким образом, месячная минимальная и максимальная величина чистого рабочего времени заключена в пределах 69,9—27,3%, давая средний процент за все время в 53,9.

Простои, связанные с производством работы (нормальные передвижки и холостой ход) по годам идут в процентах от 4,2 в 1928 г до 10,0% в 1931 г. и составляют в среднем за все время 6,92%; повышение процента этой группы простоев связано (так же как и по машине № 9736) с увеличением по годам числа об'ектов и уменьшением по ним удельной кубатуры. В 1931 г. на понижении производительности снаряда также сильно сказалась работа экскаватора по преимуществу в затапливаемом озерном районе, где экскаватору приходилось делать лишние обходы для избежания топких и непроходимых мест.

По отдельным месяцам колебания процентов шли от 1,7 в декабре 1930 г. до 44,6 в июле 1931 года (на озерных протоках).

По оргпростоям:

а) Планировка и расчистка пути в 1928—30 г. дает 0,1—0,9% от суммарного времени и только в 1931 г. повышенный процент (по вышеуказанным причинам), равный 2,9.

Амплитуда колебаний процента этой группы оргпростоев по отдельным месяцам колеблется в пределах 0—4,5%; средняя за все время—1,4%;

б) Простои из-за отсутствия воды в первом периоде работы экскаватора (1928—29 г.), при наличии благоприятных условий в снабжении водой, равны 1,1—0,3% в 1928—29 г. по мере удаления в степь и ухудшения условий доставки воды, процент простоев из-за отсутствия воды в 1930-31 г. повышается, давая в среднем в 1930 г. 4,3% и в 1931 г.—8,1 и доходя до 17,6% в марте 1930 г. и 17,0 в феврале 1931 г.; средняя за все время—3,2%;

в) Оргпростои из-за неподвоза нефти в общем значительно ниже „безводных" простоев вызваны исключительно задержкой в доставке нефти по железной дороге и выражаются в следующих процентах: в 1928 и 1929 г.—0,0%; 1930 г.—0,4%; и 1931 г. 7,9; средняя за все время—1,5%, по отдельным месяцам наибольший процент простоя по рассматриваемой причине в марте 1931 г.—17,0. Устроенные в основных местах работы экскаваторов нефтехранилища, давая возможность иметь запасы нефти, значительно понижали процент простоев при задержках в доставке.

Время простоев для производства текущего ремонта, по мере износа снаряда, повышается по годам, начиная от 1,6% в 1928 г. и 4,92 в 1929 г., достигая 15,9% в 1930 г. и 6,2 в 1931 г. и давая в среднем за все время 9,1%. По отдельным месяцам максимальные цифры дают октябрь 1930 г.—22,5%, и июнь того-же года—20,7%.

Капитальный ремонт по экскаватору № 9737 производился зимой 1929-30 г. и 1930—31 г.; по окончании всей работы ремонт экскаватору не был дан.

При разделении ремонта по отдельным частям снаряда, на первое место надо поставить ремонт машин и механизма под'ема и поворота; это справедливо для всех годов работы машины; дальше идет ремонт котла, насосов, паропроводов. Меньше ремонта требовали черпак, черпаковое устройство и ходовой механизм и всего меньше корпус и основные и поворотные рамы.

Простои, связанные с набором воды и топлива, меняются по годам в пределах 0,3—3,2% с незначительными колебаниями по месяцам, за исключением зимних месяцев 1930—31 г. (1930 г. ноябрь 4,0%, декабрь—4,0% и февраль 1931 г. 8,3%), когда непогода и морозное время удлиняли время производства набора воды и топлива.

Прочие простои, связанные с конструкцией машин (смазка, промывка котла, охлаждение котла, поднятие пара и пр.) колеблется по годам от 3,7% в 1928 г. до 15,8% в 1931 г. Повышение процента этой группы простоев связано с плохим качеством воды для питания котлов, что обуславливало более частые промывки котла, а также продолжительные остановки по ряду причин, вызывавших необходимость охлаждения котла и последующего поднятия пара.

К простоям вследствие отсутствия бригад, неблагоприятной погоды и пр., а также остановкам вследствие дней отдыха, следует отнести сказанное по этим группам остановок по экскаватору № 9736.

Таблица 36

Об'екты работ	Нормальная передвижка (в пог. м)	Холостой ход (в пог. м)	Всего (пог. м)	На 1 пог. м нормальной передвижки приходится пог. м холостого хода
1928—1929 г. М. К.				
ПК—163—232+30	13360	8652	22012	0,65
Правая ветка	21814	43888	65702	2,01
Левая ветка	5448	5693	11141	1,04
Главный водосборный канал	57	57	114	1,00
Сброс № 2	2290	8750	11040	3,82
Уртукл. коллектор	10280	21861	32141	2,12
Каратур. сброс	2564	2300	4864	0,90
Калгансыр. коллектор	1076	1750	2826	1,66
ПВ—48—49—51	2488	—	2488	0,0
ПВ—49—51	1600	1200	2800	0,75
Песчаный коллектор	1940	13500	15440	7,1
П—43 П—43—1	9329	10287	19616	1,72
П—46—1	543	1000	1543	1,84
П—46—1 и П—53	310	1200	1510	3,86
ПВК—8	570	4300	4870	7,53
ПВ—50—56	795	800	1595	1,0
П—44	50	2100	2150	4,20
ПВ—43—44	229	500	729	2,18
ПВ—43—1—43, 43—1	—	—	—	—
43—43, 43—46	2479	5300	7779	2,13
ПВ—38—39	2200	3300	5500	1,50
ПВ—37	2340	1250	3590	0,53
ПВК—6	370	2200	2570	5,95
Прокоп Мал. Калган	—	—	—	—
Прокоп М. Калган-сыр—Уртукле Прокоп М. Калган-сыр—Ерлыкоп Прокоп Ерлыкоп—Уртукле Прокоп Уртукле—Каранкуль	4053	19800	23853	4,87
За все время	**86185**	**159688**	**245873**	**1,85**

Таблица 37

Годы	Нормальная передвижка (в пог. м.)	Холостой ход (в пог. м)	Всего (пог. м)	На 1 пог. м передвижки приходится погонных метров холостого хода
1928	3850	1925	5775	0,5
1929	23605	16190	39795	0,69
1930	39245	88258	127503	2,25
1931	19485	53315	72800	2,73
За все время	***86185***	***159688***	***245873***	***1,85***

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котлов, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ноябрь	311,40	15,15	5,25	13,50	9,15	4,00	—	2,25
Декабрь	329,30	16,10	3,15	44,1	—	2,10	4,25	3,45
Итого	**641,10**	**31,25**	**8,40**	**28,00**	**9,15**	**6,10**	**4,25**	**6,10**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котлов, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	380,40	24,35	9,50	25,40	3,00	8,15	25,55	4,20
Апрель	486,50	28,45	5,50	30,55	2,15	10,10	0,30	6,45
Май	403,45	23,50	8,30	25,10	0,20	14,25	33,05	3,10
Июнь	493,30	24,55	10,05	33,55	0,35	13,00	0,35	2,00
Июль	485,00	18,45	13,10	31,45	0,55	17,55	—	7,10
Август	519,30	24,40	25,30	34,45	—	7,40	0,15	1,40
Сентябрь	474,00	26,35	6,15	30,30	3,30	12,55	36,55	5,25
Октябрь	464,10	18,45	27,45	33,05	0,30	12,50	—	11,55
Ноябрь	387,00	19,15	22,50	29,00	2,50	17,05	30,05	4,15
Декабрь	170,10	11,55	18,30	14,00	5,45	34,00	9,10	0,35
За год	**4264,85**	**222,00**	**148,15**	**228,45**	**19,40**	**148,15**	**136,30**	**47,15**

по экскаватору № 9737 за 1928 г. *Таблица 37-а*

Задержки						Дни отдыха	Продолжительность суммарн. раб. времени	Колич. отраб. чел.-дней			
Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Промывка котла	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки			Драгер	Помдрагера	Кочегар	Нижняя бригада
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
—	2,0	4,1	—	—	—	112	480	48	48	96	192
4,15	—	6,3	8	5,3	0,2	90	488	55	54	96	244
4,15	**2,0**	**10,4**	**8**	**5,3**	**0,2**	**202**	**968**	**103**	**102**	**192**	**436**

по экскаватору № 9737 за 1929 г. *Таблица 38*

Задержки							Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабоч. времени	Колич. ограб. чел.-дней			
Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие освещения	Промывка котла	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки			Драгер	Помдрагер	Кочегар	Нижняя бригада
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,55	1,00	—	—	—	8,00	13,50	114	624	66	66	87	258
2,15	2,20	4,55	—	37,0	0,30	1,0	100	720	82	82	102	324
1,10	—	3,15	1,20	—	—	—	226	744	67	67	89	263
8,05	2,40	0,40	—	33,0	—	—	97	720	82	83	108	323
13,45	—	5,35	—	40,0	—	—	110	744	80	80	104	315
1,35	0,30	1,15	2,00	36,4	—	—	88	744	85	85	111	335
0,15	0,10	—	—	—	—	27,30	96	720	82	84	106	314
4,15	18,45	2,00	1,30	44,3	—	—	104	744	83	81	110	326
5,15	15,45	—	—	—	—	24,40	162	720	75	75	102	293
—	1,05	—	—	—	0,50	58,0	132	456	46	46	56	174
41,30	**42,15**	**17,40**	**4,50**	**191,1**	**9,20**	**125,0**	**1229**	**6936**	**748**	**749**	**975**	**2925**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1930 г.

Таблица 39

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки								Дни отдыха	Продолжит. сум. марн. раб. врем.	Кол. отр. ч.-д.			
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насоса	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки			Драгер	Помдрагер	Кочегар	Нижняя бригада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	161,08	4,43	83,44	15,57	2,40	32,35	58,00	0,47	—	1,36	0,50	79,55	—	—	—	—	14,05	—	456	56	55	57	216
Апрель	322,35	15,25	22,40	29,26	5,07	39,57	66,05	4,10	—	—	—	—	—	—	—	—	214,35	—	720	87	78	86	229
Май	456,45	42,25	7,13	24,30	18,57	58,15	22,15	31,00	24,10	—	0,40	8,0	—	—	—	—	1,50	48,0	724	85	82	85	321
Июнь	423,45	14,20	38,20	39,25	—	36,35	80,15	30,00	—	17,05	0,55	—	—	—	—	—	19,20	20,0	720	93	93	93	334
Июль	399,55	36,55	54,40	38,35	2,05	69,30	67,20	2,15	—	8,55	2,10	—	—	—	0,25	—	37,15	24,0	744	102	102	102	257
Август	432,30	23,00	44,45	36,20	8,10	43,20	24,30	3,15	—	—	0,10	46,25	—	59,05	1,35	—	20,55	—	744	89	89	93	269
Сентябрь	363,40	30,40	7,40	33,30	4,00	62,00	32,35	5,50	—	4,40	18,50	60,45	—	42,30	—	—	53,20	—	720	88	88	90	219
Октябрь	428,00	26,40	1,40	37,15	12,35	52,3	109,10	1,00	5,30	—	3,45	25,00	12,20	25,35	—	—	—	—	744	92	92	93	376
Ноябрь	384,53	24,45	28,55	37,00	27,40	86,35	8,20	4,00	—	1,45	0,2	7,35	10,45	67,55	—	—	—	29,3	720	87	87	88	357
Декабрь	169,45	8,05	—	14,10	19,40	24,05	1,00	1,25	—	0,50	0,30	65,50	5,00	58,30	—	119,10	—	—	488	47	46	63	194
Итого	3542,53	226,58	289,37	306,08	100,54	505,22	469,30	86,42	29,40	34,51	28,10	293,30	28,05	253,35	2,00	119,10	361,20	121,3	6800	816	812	850	2572

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1931 г.

Таблица 40

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка		Смазка машины	Набор топлива и воды	Машин и насосов	Ремонт				Задержки							Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего врем.	Колич. отработ. чел. дней			
		Нормальная	Холостой ход на новый забой				Котла, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства	Гусеничного хода	Транспортера	Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Непредвиденные остановки			Драгера	Помдрагера	Кочегары	Нижняя бригада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	206,40	16,40	22,50	28,30	49,45	16,55	48,55	5,30	—	—	3,30	10,30	102,00	6,35	79,05	—	2,35	—	600	18	17	17	60
Март	288,55	18,50	17,55	31,55	14,35	3,40	14,45	0,00	—	—	3,00	1,00	104,00	125,15	64,30	—	55,40	—	744	91	91	91	354
Апрель	281,50	23,55	70,50	40,10	16,05	21,40	3,05	9,25	—	0,20	19,45	10,50	20,30	51,40	78,00	—	71,55	—	720	80	80	80	345
Май	257,15	21,25	22,50	35,55	12,15	4,45	7,15	2,20	20,35	—	22,45	8,40	16,40	52,50	107,20	3,20	99,50	48	744	86	86	81	342
Июнь	52,15	4,35	81,05	5,45	—	2,10	25,20	1,55	—	—	2,15	6,35	0,15	—	—	—	9,50	—	192	14	14	18	63
Всего	**1086,55**	**85,25**	**215,30**	**142,15**	**92,40**	**49,10**	**99,20**	**19,10**	**20,35**	**0,20**	**51,15**	**37,35**	**243,25**	**236,20**	**322,55**	**3,20**	**239,50**	**48**	**3000**	**289**	**288**	**288**	**1164**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за все годы работы на ДВС *Таблица 41*

Годы	Чистое рабочее время	Передвижка		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Ремонт гусеничного хода	Расчистка пути для экскаватора
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормаза и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1928 .	641,10	31,25	8,40	28,0	9,15	6,10	4,25	6,10	—	—	4,15
1929 . .	4264,35	222,0	148,15	288,45	19,40	148,15	136,30	47,15	—	—	41,30
1930 . .	3542,58	226,58	289,37	306,08	100,54	505,22	469,30	86,42	29,4	—	34,51
1931 . .	1086,52	85,25	215,30	142,15	92,40	49,10	99,20	19,10	0,2	20,35	51,15
Всего . .	**9535,38**	**565,48**	**662,02**	**765,08**	**222,29**	**708,57**	**709,45**	**159,17**	**30,0**	**20,35**	**131,51**

Продолжение таблицы 41

Годы	Задержки								Дни отдыха	Продолжительность рабочего времени	Колич. отраб. ч.-д.			
	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Охлаждение котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные обстоятельства			Драгер	Помдрагера	Кочегар	Нижняя бригада
1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1928	2,0	10,40	—	—	8,00	—	5,30	0,20	202,0	968	103	102	192	436
1929	42,15	17,40		4,50	191,10	—	9,20	125,0	1229,0	6936	748	749	975	2925
1930	28,10	293,30	28,05	—	253,35	2,0	119,10	361,20	121,3	6800	826	812	850	2772
1931	37,35	243,25	236,20	—	328,55	3,20	—	239,50	48,0	3000	289	288	288	1164
Всего	**110,00**	**565,15**	**264,25**	**4,50**	**781,40**	**5,20**	**134,00**	**726,30**	**1600,3**	**17704**	**1966**	**2215**	**2305**	**7297**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1928 г. в процентах

Таблица 42

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт		
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ноябрь	64,9	3,3	1,1	2,9	1,9	0,8	—	0,5
Декабрь	67,5	3,3	0,7	2,9	—	0,4	0,8	0,8
Итого за год	**66,2**	**3,3**	**0,9**	**2,9**	**1,0**	**0,6**	**0,4**	**0,6**

Продолжение таблицы 42

Месяцы	Задержки						Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Промывка котла	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
1	10	11	12	13	14	15	16	17
Ноябрь	—	0,4	0,9	—	—	—	23,3	100
Декабрь	0,9	—	1,3	1,6	1,1	0,1	18,6	100
Итого за год	**0,4**	**0,2**	**1,1**	**0,8**	**0,6**		**21,0**	**100**

Таблица 43

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1929 г. в процентах

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт			Задержки							Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла и паро-проводов	Черпакового устройства	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие освещения	Промывка котла	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	61,0	3,9	1,6	4,1	0,5	1,3	4,2	0,7	0,8	0,2	—	—	—	1,3	2,4	18,0	100
Апрель	67,7	4,1	0,8	4,3	0,3	1,4	0,1	0,9	0,3	0,3	0,7	—	5,1	0,1	0,1	13,8	100
Май	54,2	3,3	1,1	3,4	—	1,9	4,5	0,4	0,1	—	0,5	0,1	—	—	—	30,5	100
Июнь	68,5	3,5	1,4	4,7	—	1,9	—	0,3	1,1	0,3	—	—	4,9	—	—	13,4	100
Июль	65,2	2,5	1,8	4,2	0,1	2,4	—	1,0	1,8	—	0,7	—	5,4	—	—	14,9	100
Август	69,9	3,4	3,4	4,7	—	1,0	—	0,2	0,1	—	0,3	0,3	4,9	—	—	11,8	100
Сентябрь	65,8	3,7	0,8	4,2	0,5	1,8	5,1	0,7	—	—	—	—	—	—	3,9	13,4	100
Октябрь	62,4	2,6	3,7	4,5	0,1	1,7	—	1,6	0,5	2,5	0,3	0,1	6,0	—	—	14,0	100
Ноябрь	54,7	2,3	3,1	4,0	0,3	2,3	4,2	0,5	0,7	2,1	—	—	—	—	3,3	22,5	100
Декабрь	37,3	2,5	4,2	3,0	1,2	10,2	2,0	0,2	—	0,1	—	—	—	—	10,3	29,0	100
Всего за год	**61,5**	**3,2**	**2,1**	**4,2**	**0,3**	**2,2**	**2,0**	**0,7**	**0,6**	**0,6**	**0,3**	**0,1**	**2,6**	**0,1**	**1,8**	**17,7**	**100**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1930 г. в процентах

Таблица 44

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки								Дни отдыха	Количество суммарного рабочего времени
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвидённые остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Январь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Март	35,5	1,00	18,4	3,5	0,5	7,1	12,7	0,1	—	0,3	0,2	17,6	—	—	—	—	3,1	—	100
Апрель	44,9	2,1	3,1	4,2	0,7	5,5	9,2	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	29,7	—	—
Май	61,5	5,7	1,0	3,3	2,5	7,8	3,0	4,1	3,2	—	0,1	1,2	—	—	—	—	0,2	6,4	100
Июнь	58,8	2,0	5,3	5,5	—	4,9	11,6	4,2	—	2,3	0,1	—	—	—	—	—	2,6	2,7	100
Июль	54,0	5,0	7,4	5,2	0,3	9,4	9,1	0,3	—	1,2	0,3	—	—	—	0,1	—	5,0	2,7	100
Август	58,1	3,1	6,1	4,9	1,1	5,9	3,3	0,4	—	—	—	6,2	—	7,9	0,2	—	2,8	—	100
Сентябрь	50,2	4,2	1,3	4,6	0,5	8,6	4,5	0,8	—	0,6	2,6	8,4	—	7,7	—	—	6,0	—	100
Октябрь	58,6	3,3	0,2	4,9	1,7	7,0	14,3	0,5	0,7	—	0,5	3,3	1,6	3,4	—	—	—	—	100
Ноябрь	53,4	3,4	4,2	5,2	4,0	12,0	1,2	0,5	—	0,1	—	1,0	1,5	9,4	—	—	—	4,1	100
Декабрь	34,8	1,7	—	2,9	4,0	4,9	0,2	0,3	—	0,1	0,1	13,4	1,1	12,1	—	24,4	—	—	100
За год	52,1	3,3	4,3	4,5	1,5	7,4	6,9	1,3	0,5	0,5	0,4	4,3	0,4	3,7	—	1,8	5,3	1,8	100

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за 1931 г. в процентах

Таблица 45

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки		Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки							Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Гусеничный ход	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Непредвиденные остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Февраль	34,6	2,8	3,8	4,9	8,3	2,8	8,1	0,9	—	0,6	1,8	17,0	1,1	12,9	—	0,4	—	100
Март	38,9	2,5	2,4	4,3	1,8	0,4	2,0	—	—	0,4	0,1	14,0	17,0	8,7	—	7,5	0,3	100
Апрель	39,0	3,3	9,9	5,6	2,2	3,0	0,4	1,3	—	2,8	1,5	2,9	7,2	10,9	—	10,9	2,9	100
Май	35,2	2,9	3,1	4,8	1,8	0,6	0,9	0,3	2,8	3,1	1,2	2,2	7,3	14,4	0,4	0,5	6,5	100
Июнь	27,3	2,4	42,2	3,0	—	1,1	13,40	1,0	—	1,1	3,4	—	—	—	—	5,1	—	100
Всего	**36,2**	**2,8**	**7,2**	**4,8**	**3,2**	**1,6**	**3,3**	**0,6**	**0,7**	**1,7**	**1,2**	**8,1**	**7,9**	**11,0**	**0,1**	**8,0**	**1,6**	**100**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9737 за все время работы в ДВС в процентах

Таблица 46

Годы	Чистое рабочее время	Передвижка		Смазка машины	Набор воды и топлива	Ремонт				Гусеничный ход	Задержки								Дни отдыха	Суммарное рабочее время
		Нормальная	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода	Черпакового устройства	Транспортера		Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвидимые остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1928 . .	66,2	3,3	0,9	2,9	1,0	0,6	0,4	0,6	—	—	0,4	0,2	1,1	—	0,8	—	0,6	—	21,0	100
1929 . .	61,5	3,2	2,1	4,2	0,3	2,2	2,0	0,7	—	—	0,6	0,6	0,3	—	2,6	—	0,1	1,8	17,7	100
1930 . .	52,1	3,3	4,3	4,5	1,5	7,4	6,9	1,3	0,5	—	0,5	0,4	4,3	0,4	3,7	—	1,8	5,3	1,8	100
1931 . .	36,2	2,8	7,2	4,8	3,2	1,6	3,3	0,6	—	0,7	1,7	1,2	8,1	7,9	11,0	0,1	—	8,0	1,6	100
За все время	**53,9**	**3,2**	**3,7**	**4,3**	**1,3**	**4,0**	**4,0**	**0,9**	**0,2**	**0,1**	**0,8**	**0,6**	**3,2**	**1,5**	**4,4**	**0,5**	**0,8**	**4,1**	**9,0**	**100**

В таблице 47 приведены данные о средне-месячном количестве техперсонала и рабочих на 1 смену работы экскаватора по отдельным годам.

Таблица 47

Наименование должностей	Месяцы										Среднее за год
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
			1	9	2	8					
1. Драгер									1,00	1,00	1,00
2. Помощник драгера									1,00	1,00	1,00
3. Кочегар									2,00	1,74	1,87
4. Нижняя бригада									4,00	4,43	4,23
1929 г.											
1. Драгер	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2. Помощник драгера	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,01
3. Кочегар	131	124	132	132	130	130	129	133	136	1,21	1,29
4. Нижняя бригада	390	395	392	394	390	396	384	394	392	3,80	3,91
1930 г.											
1. Драгер	0,98	0,96	0,975	103	110	955	975	0,99	100	1,01	1,008
2. Помощник драгера	0,965	0,865	0,944	103	110	955	975	0,99	100	1,00	0,977
3. Кочегар	1	0,95	0,99	103	110	100	100	100	101	1,36	1,029
4. Нижняя бригада	378	250	370	370	276	290	243	400	410	4,20	3,35
1931 г.											
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Всего
1. Драгер	1,00	0,98	0,89	0,93	1,00						0,95
2. Помощник драгера	1,00	0,98	0,89	0,93	1,00						0,92
3. Кочегар	1,00	0,98	0,89	0,87	1,00						0,95
4. Нижняя бригада	390	3,80	3,82	3,65	5,03						4,39

Переходим к рассмотрению данных о стоимости содержания экскаватора № 9737 (таблицы 48—62, граф. 53—57). Общая сумма расходов по экскаватору за все годы—480081,69 р., изменяясь по годам от 24022,26 р. в 1928 г. до 228.911,51 р. в 1930 г. Наиболее значительной группой расходов являются (так же как и по экскаватору № 9736) расходы на горючее, его доставку, смазочный и обтирочный материал и доставку воды, составляя вместе за все время 40% от общего числа всех расходов. Процент стоимости доставки горючего в два последних года работы экскаватора выше соответствующего процента стоимости самого горючего (аналогично экскаватору № 9736).

Доставка воды в среднем за все время дает 5,8% и в процентном отношении выше всего в 1929 г. (11,5); по отдельным месяцам, в зависимости от дальности возки воды и метеорологических условий, процент сильно колеблется.

Расходы по экскаватору № 9737 за 1928 г. *Таблица 43*

№№ п. п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	184—80	5695—98	5880—78
2	Зарплата дополнительная (премия) .	—	—	—	—
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	102—59	259—41	807—11	1169—11
4	Горючее (топливо)	—	1093—90	167—65	2261—55
5	Доставка горючего	—	2039—15	2221—95	4261—10
6	Доставка воды	—	797—88	619—74	1417—62
7	Материалы: смазочный и обтирочный	—	356—00	380—16	736—16
8	Поделка частей	—	—	—	—
9	Ремонт	—	33—22	537—24	560—46
10	Амортизация	—	—	—	—
11	Капитализация	250—00	250—00	250—00	750—00
12	Содержание административно-технического персонала	523—85	523—85	523—85	1571—55
13	Разные расходы (непредвиденные) .	—	30—32	49—04	79—36
14	Передвижка экскаваторов	—	—	—	—
15	Подготовка к отправке	1232—48	—	55—12	1287—60
16	До станции назначения	8—00	—	154—93	162—93
17	Сборка	1204—82	349—95	89—08	1643—85
18	От станции назначения до места работ	1070—68	—	15—30	1085—98
19	Перемещение экскаваторных бригад	—	—	900—00	900—00
20	Освещение экскаваторов	—	—	254—21	254—21
	Итого . . .	4392—42	5918—48	13711—36	24022—26

Расходы по экскаватору

№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
1	Зарплата основная	—	—	3953—29	2455—62	968—85
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	—	—	—
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	—	—	661—51	275—57	133—26
4	Горючее (топливо)	—	—	1257—79	2069—15	1596—98
5	Доставка горючего	—	—	822—19	1354—35	1045—28
6	Доставка воды	—	64—78	46—71	5—00	—
7	Материалы: смазочный и обтирочный	—	—	97—00	685—73	—
8	Поделка частей.	—	—	—	—	—
9	Ремонт	—	—	384—87	805—92	784—17
10	Амортизация	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00
11	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00
12	Содержание администр.-технич. персонала и управления . .	2344—07	2344—07	2344—07	2344—07	2344—07
13	Разные расходы (непредвиденные)	—	10—00	15—25	194—88	3—00
14	Передвижка экскаватора . . .	—	—	—	—	—
15	Подготовка к отправке	307—98	—	—	—	—
16	Расходы по организации снабжения водой.	14—34	—	—	—	—
17	До станции назначения . . .	—	6—00	—	—	—
18	Сборка	—	107—60	—	—	—
19	Подготовка пути	—	—	8—68	—	—
20	Освещение экскаватора. . . .	—	—	64—96	372—79	—
	Итого	**4416—39**	**4282—45**	**11406—32**	**12313—08**	**8625—61**

Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
5491—35	4142—55	3098—07	2784—87	5667—30	1919—77	—	30481—67
—	—	—	—	—	—	—	—
632—47	369—59	415—43	488—30	572—78	270—12	1159—54	4978—57
2162—22	1630—14	2331—06	1456—63	1393—37	1267—95	498—41	15660—70
1415—26	1067—00	1525—77	1280—72	912—02	827—97	326—22	10576—78
4494—00	151—54	—	417—29	1961—49	284—12	9234—88	16669—81
—	—	—	157—55	2387—29	240—35	0—45	3568—37
—	—	—	—	—	—	—	—
871—61	899—27	1481—54	781—41	960—27	1051—65	4544—72	12513—01
1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	1500—00	18000—00
250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	3000—00
2344—07	2344—07	2344—07	2344—07	2344—07	2344—07	2344—07	28128—84
13—50	0—09	—	—	1—11	16—80	786—13	1040—76
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	5—02	—	—	—	313—00
—	—	—	—	—	—	—	14—34
—	—	—	13—20	—	—	—	19—20
—	—	—	—	—	—	—	107—60
—	—	—	—	9—12	151—44	—	169—24
6—57	—	12—00	259—96	410—70	119—48	246—11	1493—07
19181—05	12354—25	12957—94	11739—02	18369—52	10237—84	19331—19	145214—66

Расходы по экскаватору № 9737 за 1930 г. в суммах

Таблица 50

№ № по пор	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
1	Зарплата основная	—	—	1058—87	3342—00	1211—96	2599—97	2956—18
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	312—75	1109—85	2034—00	2388—60	2972—78
3	Начисления на зарплату	—	—	334—36	367—14	552—04	548—74	1793—93
4	Горючее (топливо)	—	—	3373—26	5326—20	5148—66	5326—20	5503—74
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	3894—83	5360—26	5181—58	5360—26	5538—93
6	Доставка воды	—	—	352—90	437—93	995—48	903—49	1028—07
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	131—28	207—29	200—39	207—29	214—20
8	Ремонт	—	—	927—10	444—36	647—92	985—90	3745—32
9	Амортизация машин	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00
11	Содержание административно-технического персонала и управления	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74
12	Разные расходы	38—69	30—00	15—96	2—40	54—18	—	189—45
13	Передвижка экскаватора	—	—	—	—	—	—	—
	Итого	**2566—43**	**2557—74**	**12429—05**	**19125—17**	**18553—95**	**20848—19**	**26469—44**

№№ по пор.	Виды расходов	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	1546—59	4639—12	162—25	5169—10	5560—45	28246—49
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	6464—96	—	4248—37	8722—80	28254—11
3	Начисления на зарплату	165—04	508—16	895—44	1015—85	13086—19	19265—99
4	Горючее (топливо)	5503—74	5326—20	5503—74	5148—66	3610—46	49770—86
5	Доставка горючего (транспорт)	5538—93	5360—26	5538—93	5181—58	3633—29	50088—85
6	Доставка воды	1318—25	924—10	752—50	625—66	603—64	7942—02
7	Материал смазочный и обтирочный	214—20	207—29	214—20	200—39	140—33	1936—86
8	Ремонт	1309—95	2479—65	630—38	30—43	824—94	12025—95
9	Амортизация машин	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	12000—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	3000—00
11	Содержание административно-технического персонала и Управления	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74	1277—74	15332—88
12	Разные расходы	60—00	5—40	—	—	—	396—08
13	Передвижка экскаватора	32—08	614—54	4—80	—	—	651—42
		18216—52	29057—42	16229—98	24147—78	38709—84	228911-51

Расходы по экскаватору кл. 50 В № 9737 за 1931 г.

Таблица 51

№№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Всего за год
1	Зарплата основная	—	2988—95	3354—57	3904—34	3185—35	772—25	14205—46
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	2295—42	3546—58	3237—33	2713—48	277—37	12070—18
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	—	2903—38	3450—59	3570—83	2949—41	524—81	13399—02
4	Горючее (топливо)	—	1093—00	1468—50	1537—25	1497—10	259—60	6865—45
5	Доставка горючего	—	3459—40	4140—60	4192—90	5258—50	708—00	17759—40
6	Доставка воды	—	427—86	390—74	418—29	408—36	74—80	1720—05
7	Материал смазочный и обтирочный	—	188—67	167—01	195—67	190—56	33—04	769—95
8	Ремонт	—	1427—91	223—03	729—57	59—00	—	2439—51
9	Амортизация	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	1000—00	6000—00
10	Капитализация	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	250—00	1500—00
11	Содержание административно-технич. персонала и управления	876—04	876—04	876—04	876—04	876—04	4876—04	5256—24
12	Разные расходы (непредвиденные)	—	—	—	—	148—00	—	148—00
	Итого	**2126—04**	**17715—63**	**18867—66**	**19912—22**	**18535—80**	**4775—91**	**81933—26**

Расходы по экскаватору мл. 50 В № 9737 за все время работы в ДВС в суммах

Таблица 52

№№ п. п.	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
1	Зарплата основная	5880—78	30481—67	28246—49	14205—46	78814—40
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	28254—11	12070—18	40324—29
3	Начисления на зарплату	1169—11	4978—57	19266—99	13399—02	38812—69
4	Горючее (топливо)	2261—55	15660—70	49770—86	6665—45	74358—56
5	Доставка горючего (транспорт)	4261—10	10576—78	50088—85	17759—40	82686—17
6	Доставка воды	1417—62	16659—81	7942—02	1720—05	27739—50
7	Материал смазочный и обтирочный	736—16	3568—37	1936—86	769—95	7011—34
8	Сборка	1643—85	107—60	—	—	1751—45
9	Ремонт	560—46	11002—71	12025—95	2439—51	26028—63
10	Амортизация	—	18000—00	12000—00	6000—00	36000—00
11	Капитализация	750—00	3000—00	3000—00	1500—00	8250—00
12	Содержание администр.-технич. персонала и управления	1571—55	28128—84	15332—88	5256—24	50289—51
13	Разные расходы (непредвиденные)	79—36	1040—76	396—08	148—00	1664—20
14	Передвижка экскаватора	—	—	651—42	—	651—42
15	До станции назначения	162—93	19—20	—	—	182—13
16	Расходы по организации снабжения водой	—	14—34	—	—	14—34
17	Подготовка пути	—	169—24	—	—	169—24
18	Освещение экскаватора	254—21	1493—07	—	—	1747—28
19	Перемещение бригад	900—00	—	—	—	900—00
20	Подготовка к отправке	1287—60	—	—	—	1660—60
21	От станции назначения до места работ	1085—98	313—00	—	—	1085—98
22	Отчисления	—	—	—	—	—
	Итого	**24022—26**	**145214—66**	**228911—51**	**81933—26**	**480081—69**

Расходы по экскаватору № 9737 за 1928 г. в процентах *Таблица 53*

№№ п. п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	3,1	41,6	24,5
2	Зарплата дополнительная	—	—	—	—
3	Начисления на зарплату	2,3	4,4	5,9	4,9
4	Горючее (топливо)	—	18,5	8,5	9,4
5	Доставка горючего	—	34,5	16,2	17,8
6	Доставка воды	—	13,5	4,5	5,9
7	Смазочный и обтирочный материал	—	6,0	2,8	3,1
8	Поделка частей	—	—	—	—
9	Ремонт	—	0,5	3,9	2,3
10	Амортизация	—	—	—	—
11	Капитализация	5,7	4,2	1,8	3,1
12	Содержание админ.-технич. персонала	11,9	8,9	3,8	6,6
13	Разные расходы (непредвиденные)	—	0,5	0,4	0,3
14	Подготовка к отправке	28,1	—	0,4	5,4
15	Стоимость провоза до ст. назначения	0,2	—	1,1	0,7
16	Сборка	27,4	5,9	0,6	6,8
17	От станции назначения до места работ	24,4	—	0,1	4,5
18	Перемещение экскаваторной бригады	—	—	6,6	3,7
19	Освещение экскаватора	—	—	1,8	1,0
	Итого	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Расходы по экскаватору № 9737 за 1929 г. в процентах

Таблица 51

№№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябр.	Ноябрь	Декабр.	Всего
1	Зарплата основная	—	—	34,6	19,9	11,2	28,6	33,5	23,9	23,7	30,8	18,7	—	20,9
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	—	—	5,8	2,2	1,5	3,3	3,0	3,2	4,2	3,1	2,6	6,0	3,4
4	Горючее (топливо)	—	—	11,0	16,8	18,5	11,3	13,2	18,0	12,4	7,6	12,4	2,6	10,8
5	Доставка горючего	—	—	7,2	11,0	12,1	7,4	8,6	11,8	10,9	5,0	8,1	1,7	7,3
6	Доставка воды	—	1,5	0,4	0,1	—	23,5	1,2	—	3,6	10,7	2,8	47,7	11,5
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	0,8	5,6	—	—	—	—	1,3	13,0	2,3	—	2,5
8	Поделка частей	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Ремонт	—	—	3,4	6,6	9,1	4,5	7,3	11,4	6,7	5,2	10,2	15,4	7,6
10	Амортизация	34,0	35,0	13,2	12,2	17,4	7,8	12,2	11,6	12,8	8,2	14,6	7,8	12,4
11	Капитализация	5,7	5,9	2,2	2,0	2,9	1,3	2,0	1,9	2,1	1,4	2,4	1,3	2,1
12	Содержание администр.-технического персонала и управления	53,0	54,8	20,6	19,0	27,2	12,2	19,0	18,1	20,0	12,8	23,0	12,1	19,4
13	Разные расходы (непредвиденные)	—	0,2	0,1	1,6	0,1	0,1	—	—	—	—	0,2	4,1	0,7
14	Передвижка экскаватора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Подготовка к отправке	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2
16	Расходы по организации снабжения водой	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	До станции назначения	—	0,1	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—
18	Сборка	—	2,5		—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
19	Подготовка пути	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	1,5	—	0,1
20	Освещение экскаватора	—	—	0,6	3,0	—	—	—	0,1	2,2	2,2	1,2	1,3	1,0
	Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Расходы по экскаватору № 9737 за 1930 г. в процентах

Таблица 55

№№ п.п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	8,5	17,5	6,5	12,5	11,2	8,5	15,9	1,00	21,4	14,4	12,3
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	2,5	5,8	10,9	11,5	11,2	—	22,2	—	17,6	22,6	12,3
3	Начисления на зарплату	—	—	2,7	1,9	2,9	2,6	6,8	0,9	1,7	5,5	4,2	33,8	8,4
4	Горючее (топливо)	—	—	27,2	27,8	27,8	25,6	20,8	30,2	18,4	33,9	21,3	9,3	21,8
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	27,3	28,0	27,9	25,7	20,9	30,4	18,5	34,1	21,5	9,4	21,9
6	Доставка воды	—	—	2,8	2,3	5,4	4,3	3,9	7,2	3,2	4,6	2,6	1,5	3,5
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	1,0	1,1	1,1	1,0	0,8	1,2	0,7	1,3	0,8	0,4	0,9
8	Ремонт	—	—	7,5	2,3	3,5	4,7	14,2	7,2	8,5	3,9	0,1	2,1	5,2
9	Амортизация машины	39,0	39,1	8,1	5,3	5,4	4,8	3,8	5,5	3,4	6,2	4,2	2,6	5,2
10	Капитализация	9,7	9,8	2,0	1,3	1,4	1,2	0,9	1,4	0,9	1,5	1,0	0,6	1,3
11	Содержание администр.-технического персонала и управления	49,8	49,9	10,3	6,7	6,9	6,1	4,8	7,0	4,4	7,9	5,3	3,3	6,7
12	Разные расходы	1,5	1,2	0,1	—	0,3	—	0,7	0,3	0,1	—	—	—	0,2
13	Передвижка экскаватора	—	—	—	—	—	—	—	0,2	2,1	0,1	—	—	0,3
	Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Расходы по экскаватору вл. 50 В № 9737 за 1931 г. в процентах

Таблица 56

№№ п.п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Всего
1	Зарплата основная	—	16,9	17,8	19,6	17,2	16,2	17,4
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	12,9	18,8	16,3	14,7	5,8	14,7
3	Начисления на зарплату	—	16,4	18,3	17,9	15,9	11,0	16,4
4	Горючее (топливо)	—	10,7	7,8	7,7	8,1	5,4	8,1
5	Доставка горючего (транспорт)	—	19,6	21,9	21,0	28,4	14,8	21,7
6	Доставка воды	—	2,4	2,1	2,1	2,2	1,6	2,1
7	Материал смазочный и обтирочный	—	1,1	0,9	1,0	1,0	0,7	0,9
8	Ремонт	—	8,1	1,2	3,7	0,3	—	3,0
9	Амортизация	47,0	5,6	5,3	5,0	5,4	20,9	7,3
10	Содержание административно-технич. персонала и управления	41,2	4,9	4,6	4,4	4,7	18,3	6,4
11	Капитализация	11,8	1,4	1,3	1,3	1,3	5,3	1,8
12	Разные расходы (непредвиденные)	—	—	—	—	0,8	—	0,2
	Итого	100	100	100	100	100	100	100

Расходы по экскаватору кл. 50 В № 9737 за время работы в ДВС в процентах

Таблица 57—62

№№ п. п.	Виды расходов	1928	1929	1930	1931	Всего
1	Зарплата основная	24,5	20,9	12,3	17,4	16,4
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	12,3	14,7	8,4
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	4,9	3,4	8,4	16,4	8,1
4	Горючее (топливо)	9,4	10,8	21,8	8,1	15,5
5	Доставка горючего	17,8	7,3	21,9	21,7	17,2
6	Доставка воды	5,9	11,5	3,5	2,1	5,8
7	Материалы смазочный и обтирочный	3,1	2,5	0,9	0,9	1,5
8	Ремонт	2,3	7,6	5,2	3,0	5,4
9	Амортизация	—	12,4	5,2	7,3	7,5
10	Капитализация	3,1	2,1	1,3	1,8	1,7
11	Содержание административно технического персонала	6,6	19,4	6,7	6,4	10,5
12	Разные расходы (непредвиденные)	0,3	0,7	0,2	0,2	0,3
13	Передвижка экскаватора	—	—	0,3	—	0,1
14	Подготовка к отправке	5,4	0,2	—	—	0,3
15	Расходы по организации снабжения водой	—	—	—	—	—
16	Провоз до станции назначения	0,7	—	—	—	0,1
17	Сборка	6,8	0,1	—	—	0,4
18	Подготовка пути	—	0,1	—	—	0,0
19	Освещение экскаватора	1,0	1,0	—	—	0,4
20	Провоз от станции назначения до места работ	4,5	—	—	—	0,2
21	Перемещение экскаваторной бригады	3,7	—	—	—	0,2
	Итого	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Особенно дорого обходилась доставка воды в 1929 г. (23,5% в июне и 47,7% в декабре).

Следующая группа расходов—зарплата и премиальные, дали в среднем вместе с отчислениями на зарплату за все годы 32,9%. Премиальные в среднем за все время составили немного более половины величины основной зарплаты, достигая в 1930 г. 100% к основной зарплате.

Расходы на административно-технический персонал составили 10,5% за все время. Процент расходов на текущий ремонт изменяется от 2,3 в 1928 г. до 7,6 в 1929 г. и в среднем за все время равен 5,4%.

Стоимость одного кубометра вынутого грунта экскаватором кл. 50В № 9737

Таблица 63

№№ по порядку	Годы	Месяцы						
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
1	1928	—	—	—			—	—
2	1929	—	—	53,7	35,3	33,2	51,4	45,6
3	1930	—	—	1—16,2	89,1	43,6	49,5	71,5
4	1931	—	63,5	64,1	65,5	69,2	1—26,0	—
	За все годы	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение таблицы 63

№№ по порядку	Годы	Месяцы					
		Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	1928	—	—	—	22,1	66,3	41,7
2	1929	32,9	35,8	76,5	50,2	219,1	50,0
3	1930	49,2	91,9	47,9	69,4	209,3	71,90
4	1931	—	—	—	—	—	67,6
	За все годы	—	—				**60,9**

При исчислении этой величины расходы октября 1928 г. и расходы по отправке и сборке экскаватора в ноябре 1928 г. (349,95 р.), в январе и феврале 1929 г. (6+107,60+307,98 р.=421,58 р.) всего 5163,95 р. разнесены на 27 месяцев всей работы экскаватора.

Расходы января и февраля 1929 и 1930 г.г. и января 1931 г. (за исключением указанных выше 421,58 р.) разнесены на рабочие месяцы соответствующего года.

Средняя себестоимость 1 куб. м выемки за все время работы экскаватора выражается в размере 60,9 к. 1 куб. м; по годам себестоимость все время повышается: 41,7 к. в 1928 г., 50,0 к. в 1929 г., 71,0 к. в 1930 г., давая некоторое снижение в 1931 г.—67,6 к.

По отдельным месяцам себестоимость 1 куб. м колеблется от 22,1 к. в ноябре 1928 г. до 2 р. 19,1 к. в декабре 1929 г. Так же как и для экскаватора № 9376, стоимость единицы грунта для рассматриваемого снаряда в последний месяц каждого из годов работы является повышенной вследствие отнесения к концу года некоторой части расходов, не разнесенных по отдельным месяцам.

Экскаватор фирмы Мониган

Экскаватор фирмы Мониган № 214 был получен от управления эксплоатационной системой Голодной степи в середине 1928 г. в чрезвычайно изношенном состоянии. Было приступлено к ремонту снаряда, каковой продолжался до конца февраля. Лишь 25-го февраля 1929 г. экскаватор был поставлен на работу.

Характеристика основных данных этого экскаватора: тип канатно-скребковый, длина стрелы 11,7 м, емкость ковша 0,765 куб. м. Радиус забора грунта на уровне стоянки—13,5 м. Глубина забора грунта ниже уровня стоянки 5,5 м. Высота опоражнивания 4,6 м. Наибольший угол наклона стрелы над горизонтом 38°, расстояние пяты стрелы от центра 1,45 и высота пяты стрелы над горизонтом 1,65 м. Размеры кузова: длина—5,6 м, ширина—3,75 м.

Котел вертикальный с дымогарными трубами, 8 атм. рабочего давления пара; размеры котла: длина 2,61, диаметр 1,26 м, поверхность нагрева 48 кв. м, диаметр дымогарных труб 50 мм. Работа на угле или на мазуте. Водяной бак емкостью 1440 л. Паровая машина одна, с цилиндрами 188×250 мм. Ход тракторный с шириной обода колеса, равной 0,35 м.

За время своей работы экскаватор № 214 работал на 2 об'ектах холостой части Магистрального канала (пик. 33+0—30+0) и на распределителе Хас-яз (пик. 0+50—21+20). На Магистральном канале Мониган был поставлен на скалистую выемку с предварительным разрыхлением скалы взрывами. Запаздывание с производством последних значительно тормозило работу снаряда.

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору Мониган за 1929 г. в процентах *Таблица 61*

№№	Чистая работа	Март	Апрель	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	За весь год
1	Чистая работа	13,6	24,2	43,2	50,2	41,7	32,9	35,3
2	Нормальная передвижка . .	1,6	0,6	1,4	2,4	5,8	6,2	3,4
3	Холостой ход.	1,2	3,9	5,3	6,6	3,0	0,3	3,5
4	Смазка машин	0,7	0,2	3,3	2,9	3,7	1,7	2,3
5	Набор топлива и воды . . .	2,6	3,8	4,5	3,4	1,1	3,9	2,8
6	Машины, тормоз. насосов . .	3,2	0,5	15,2	13,8	3,4	10,8	7,2
7	Котла, паропров. и водопров. .	11,5	34,7	8,7	4,0	5,4		9,1
8	Черпакового устройства. . .	1,2	—	0,8	0,9	1,4	0,3	0,9
9	Транспортера.	—	—	—	—	0,1	—	—
10	Неблагоприятная погода . .	0,2	—	—	—	—	—	—
11	Отодвигание грунта . . .	0,8	—	—	—	1,1	—	0,5

№№	Чистая работа	Март	Апрель	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	За весь год
12	Планировка	—	2,0	—	—	—	—	0,2
13	Отсутствие воды	—	—	—	—	0,4	—	0,1
14	Промывка котла	4,7	9,9	8,0	—	5,4	—	4,4
15	Отсутствие бригады и недостаток рабочего времени . . .	—	0,7	—	1,0	5,5	5,3	2,5
16	Удаление пней	—	—	—	—	0,4	—	0,1
17	Непредвиденные остановки . .	4,3	—	2,7	0,4	10,9	18,4	6,3
18	Дежурство кочегаров . . .	—		—	—	—	—	—
19	Ожидание взрывов . . .	35,5	4,8	—	—	—	—	7,3
20	Дни отдыха	18,9	14,7	6,9	14,1	10,7	20,2	14,0
	Количество суммарного времени .	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Большая до 5 м глубина выемки и скалистый грунт (даже и раздробленный взрывами) также мало благоприятствовали работе экскаватора. Всего вынуто 1876 куб. м, что дает на 1 пог. м канала,

$$\frac{1876}{30} = 62{,}5 \text{ куб. м.}$$

На распределителе Хас-яз глубина выемки пройденных пикетов 2,5—3 м. Грунт галечный и лессово-галечный. Вынуто 18649,0 куб. м, на 1 пог. м канала приходится

$$\frac{18649{,}0}{2070} = 9{,}0 \text{ м.}$$

В таблице 64 а приводятся сведения о работе экскаватора во времени.

Таблица 64-а

Дата		Место работы	Начало работы пикет №	Конец работ пикет №	Примечание
Месяц	Число				
			1929 г.		
II—IV	25—17	Магистральный канал . .	33+0	30+0	2, 3, 6, 7, 15, 26, 27-III рем. экскаватора
VI—IX	13—12	Распределитель Хас-яз . .	0+50	21+20	4, 11, 23—III промывка котла 5, 12, 18, 19-III дни отдыха 13, 14, 17, 21—III простой в ожидании разрыхления грунта 2, 9, 16, 23—IV—ремонт и разборка экскаватора 1.V—12.VI ремонт 2, 9, 16, 20—22.VII дни отдыха 6, 11, 20, 21, 27-VIII дни отдыха 29, 30. VIII—отсутствие нефти 3, 10.IX-дни отдыха **13.IX согласно акта работа прекращена**

Изношенность машины сказалась в том, что за $6^1/_2$ месяцев экскаватор работал меньше половины времени; остальное время, помимо дней отдыха и промывок котла, ушло на ремонт экскаватора. Дело окончилось составлением акта 13 сентября, по которому экскаватор признавался негодным к работе и ставился на консервацию.

В январе-апреле 1931 г. был произведен восстановительный ремонт экскаватора, после чего он был отправлен в распоряжение треста Средазводстрой в г. Ташкент.

В таблицах 65—66 и черт. 58 приводятся данные о количестве чистого и суммарного рабочего времени, об общем об'еме произведенных работ, часовой производительности, коэфициенте производительности и продолжительности работы на 100 куб. м выемки по об'ектам работы по месяцам.

Таблица 65

№№ по пор.	Наименование об'ектов	Число часов		Об'ем произведенных работ	Часовая производительность		Коэфициент производительности
		чистого рабочего времени	суммар. рабочего времени		к 1 часу чистого времени	к 1 часу суммар. времени	
1	Магистральный канал . . .	131,30	768	1876,0	14,25	2,44	0,17
2	Хас-яз . .	787,31	1832	18649,0	23,70	10,19	0,43
	Всего	**918,01**	**2600**	**20525,0**	**22,40**	**7,91**	**0,35**

Таблица 66

Время работ	Число часов		Об'ем произведенных работ	Часовая производительность		Коэфициент производительности
	чистого рабочего времени	суммарного рабочего времени		к 1 часу чистого времени	к 1 часу суммарного времени	
Март . .	66,00	496	260	3,93	0,52	0,13
Апрель .	65,30	272	1616	24,65	5,92	0,24
Май . .	—	—	—	—	—	
Июнь .	12,56	288	1313	10,63	4,56	0,43
Июль .	257,40	512	5798	22,47	11,29	0,50
Август .	310,00	744	9172	29,58	12,32	0,41
Сентябрь	94,55	288	2366	24,90	8,20	0,33
Итого	**918,01**	**2600,0**	**20525,0**	**22,40**	**7,91**	**0,35**

Из этих таблиц видно, что показатели работы экскаватора чрезвычайно низки; за все время только два месяца—июль и август, дали кубатуру выемки, приближающуюся к заданной экскаватору месячной норме в 6000 куб. м, именно в июле 5798,01 куб. м и в августе 9172,0 куб. м; в остальные месяцы производительность работы снаряда была

чрезвычайно низка (260,0—2366,0куб. м в месяц). Средняя часовая производительность за все время 22,40 куб. м по отношению к чистому рабочему времени и 7,91 куб. м по отношению к суммарному рабочему времени, колеблясь по отдельным месяцам от 3,91 до 29,58 куб. м и от 0,52 до 12,32 куб. м.

Коэфициент производительности низок, в среднем 0,35 за все время, колебания по месяцам весьма значительны—от 0,13 до 0,50. В графике № 58 показаны месячная производительность и время чистой работы.

Данных о производительности экскаватора по дням марта месяца по сведениям нет (записей не велось), что понятно, так как за месяц вынуто всего 260 куб. м. Продолжительность чистого рабочего времени в этот месяц колеблется в пределах 3,30—7,45 час. в сутки. В апреле максимальная дневная выработка равнялась 300 куб. м (6-го числа). Однако, за исключением этого дня, в остальные 8 дней работы выработка была весьма малой. Продолжительность чистого рабочего времени в этот месяц по отдельным дням была тоже низкой, максимум 11,05—7 апреля; июнь и июль также дают незначительные максимальные дневные выработки (385,5 куб. м—29 июня и 359,68 куб. м—17 июля). Также недостаточно велики часы дневной чистой работы (максимум 12 час. 55 м. 30 июня и 17 час. 40 м. в июле). В августе показатели выработки и работы улучшаются (максимальная дневная кубатура в месяце 789 куб. м. 23 числа и 19 час. 45 м. чистой работы 17 числа).

Сентябрь дает 666,30 куб. м выработки 4 числа и 16 час. 55 м чистой работы 7 числа, как максимальные дневные величины.

О величинах месячных выработок уже говорилось выше.

Таблица 67

Место работы	Нормальная передвижка (в пог. м)	Холостой ход (в пог. м)	Всего хода (в пог. м)	На 1 пог. м нормальной передвижки холостого хода
Магистральный канал	300	670	970	2,23
Хас-яз . . .	2070	220	2290	0,11
Всего . .	**2370**	**890**	**3260**	**0,38**

В таблице 67 прежде всего приводятся данные о величине нормальной передвижки и холостого хода и соотношения между ними по отдельным об'ектам работы, скорости всего хода экскаватора и часовые скорости передвижек экскаватора. Работа на Хас-язе по всем этим величинам в общем дает более благоприятные показатели, чем работа на Магистральном канале.

Таблицы 68—69 и график № 59 дают баланс распределения суммарного рабочего времени в абсолютных числах и процентах.

Из них мы можем видеть, что процент чистой работы (как это уже упоминалось) весьма низок. Этот процент от начала работы повышался, достигнув в июле наибольшего значения 50,2%, а затем стал снижаться, дав в августе—41,7 и сентябре 32,9%. Необходимо при этом, для правильного представления об эффективности работы экскаватора, данные о времени чистой работы связать с его производительностью и другими факторами, дающими в результате отрица-

тельный вывод о работе машины. Из простоев снаряда во время работы на Магистральном канале весьма высокий процент падает на стоянки в ожидании взрывов скалы (35,5% в марте) и ремонт (35,2% в апреле). При работе на Хас-язе величины процентов простоев в общем сглаживаются; весьма велики простои из-за опоздания бригады и разных непредвиденных обстоятельств, доходящие в августе до 23,7%.

Праздничные и дни отдыха все время отнимали весьма высокий процент стоянок экскаватора (18,92 в марте, 20,2% в сентябре).

Особо надо остановиться на удельном весе времени, потраченного на ремонт. Приведенные в таблице величины процента времени, падающего на ремонт, требуют поправки в том отношении, что 1) до приступа к работе Мониган весьма долго ремонтировался и 2) в баланс времени не включен май, на сто процентов ушедший на ремонт. Поэтому фактически ремонт занимает преобладающее положение в балансе времени работы экскаватора. Разбивая данный экскаватору Мониган ремонт на отдельные группы, на первое место надо поставить ремонт машины и механизмов под'ема и поворота; меньшее место занимает ремонт котла, насосов и ходового механизма; стрела, черпак и черпаковое устройство, корпус и рамы потребовали сравнительно незначительного ремонта.

Расходы по эксплоатации экскаватора Мониган (см. таблицы 70-78 и график № 60) за все время выразились в сумме 55346,46 руб. Из этой суммы надлежит вычесть 7064,17 руб. стоимость восстановительного ремонта (после консервации) перед отправкой экскаватора в Ташкент по требованию Средазводстроя. Таким образом, непосредственная стоимость содержания экскаватора выразится в 48282,29 руб.

В число расходных статей не включены амортизация и капитализация, так как экскаватор, по количеству уже проработанных им лет, можно считать амортизированным на 100%.

Расходы на экскаватор в 1928 г. складываются исключительно из затрат на перевозку и сборку на строительстве.

В 1929 г. наибольший процент расходов падает на зарплату и премиальные с начислениями на зарплату 14869,51 руб.—36,0%, на горючее вместе с его доставкой, смазочный и обтирочный материал и на доставку воды истрачено 10969,36 руб—26,6%; на ремонт—7576,80 руб.—18,3%; остальные статьи расхода менее значительны.

При рассмотрении состава расходов по месяцам, необходимо выделить январь, февраль и март, в которые экскаватор не работал. В январе и феврале ремонт снаряда производился почти исключительно механическими мастерскими ДВС, почему из стоимости ремонта зарплата не выделена; в мае месяце экскаватор стоял в ремонте в поле, при чем работа производилась частично экскаваторной бригадой, частично персоналом механических мастерских; основная зарплата поэтому выделена.

Себестоимость 1 куб. м выемки (см. таблицу 79).

При подсчетах себестоимости 1 куб. м грунта, вынутого экскаватором Мониган, все расходы по снаряду в 1928 г. в январе, феврале, мае, октябре и ноябре 1929 г. и расходы по сборке, подготовке и отправке и по подготовке пути в общей сумме 18448,73 руб. распределены на 6 месяцев работы экскаватора.

Средняя стоимость 1 куб. м вынутого грунта за все время равна 2 р. 35,2 к.; по отдельным месяцам эта стоимость достигает 27 р. 74 к. в марте и 6 р. 65,4 к. в июле, снижаясь в августе до 94,1 к. за 1 куб. м грунта.

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору Монигаи № 214 за 1929 г. *Таблица 68*

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка: Нормальная	Передвижка: Холостой ход	Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт: Машины, тормазов и насосов	Ремонт: Котла, паропроводов	Ремонт: Черпакового устройства	Ремонт: Транспортера
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Март	66,0	8,15	6,00	3,45	12,55	16,0	57,25	6,0	—
Апрель	65,30	1,25	10,40	0,35	10,20	1,15	94,20	0,10	—
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Июнь	123,56	4,08	15,23	9,30	12,57	43,15	25,03	1,58	—
Июль	257,40	12,10	33,55	14,50	17,15	70,45	20,15	4,35	—
Август	310,00	43,35	22,05	27,25	8,10	25,00	40,15	10,25	25
Сентябрь	94,55	17,40	1,00	5,05	11,10	31,15	—	1,00	—
Итого	**918,01**	**87,13**	**89,03**	**61,10**	**72,47**	**187,30**	**237,18**	**24,08**	**25**

Продолжение таблицы 68

Месяцы	Задержки: Неблагоприятная погода	Задержки: Отодвигание грунта	Задержки: Планировка	Задержки: Отсутствие воды	Задержки: Промывка котла	Задержки: Отсутст. бригады и недоработанное время	Задержки: Удаление пней	Задержки: Непредвиденные остановки	Задержки: Ожидание взрывов	Задержки: Дни отдыха	Задержки: Продолжительность рабочего времени	Колич. отр. ч.-д.: Драгера	Колич. отр. ч.-д.: Стреловой	Колич. отр. ч.-д.: Смазчик	Колич. отр. ч.-д.: Рабочие
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Март	0,55	4	—	—	23,20	—	—	21,20	176,05	94	496	18	19	40	100
Апрель	—	—	5,30	—	27,05	2,10	—	—	13,00	40	272	54	43	89	187
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Июнь	—	—	—	—	24,15	—	—	7,35	—	20	288	36	34	52	96
Июль	—	—	—	—	—	6,30	—	2,05	—	72	512	82	82	82	125
Август	—	8	—	3,3	40,0	40,30	3,35	81,05	—	80	744	82	82	82	117
Сентябрь	—	—	—	—	—	15,15	—	52,40	—	58	288	28	28	28	34
Итого	**0,55**	**12**	**5,30**	**3,3**	**114,40**	**84,25**	**3,35**	**164,45**	**189,05**	**364**	**2600**	**300**	**288**	**373**	**639**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору Монитги за 1929 г. в процентах

Таблица 69

Месяцы	Чистая работа	Передвижки: Нормальная	Передвижки: Холостая	Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт: Машины, тормазов, насосов	Ремонт: Котла, пара и водопроводов	Ремонт: Черпакового устройства	Ремонт: Транспортера	Неблагоприятная погода	Отодвигание грунта	Планировка	Отсутствие воды	Промывка котла и поднятие пара	Отсутствие бригад и недораб. время	Удаление пней	Непредвидимые остановки	Дежурство кочегаров	Ожидание взрывов	Дни отдыха	Количество суммарного времени
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14—15	16	17	18	19	20	21	22
Март	13,6	1,6	1,2	0,7	2,6	3,2	11,5	1,2	—	0,2	0,8	—	—	4,7	—	—	4,3	—	35,5	18,9	100,0
Апрель	24,2	0,6	3,9	0,2	3,8	0,5	34,7	—	—	—	—	2,0	—	9,9	0,7	—	—	—	4,8	14,7	100,0
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Июнь	43,2	1,4	5,3	3,3	4,5	15,2	8,7	0,8	—	—	—	—	—	8,0	—	—	2,7	—	—	6,9	100,0
Июль	50,2	2,4	6,6	2,9	3,4	13,8	4,0	0,9	—	—	—	—	—	—	1,3	—	0,4	—	—	14,1	100,0
Август	41,7	5,8	3,0	3,7	1,1	3,4	5,4	1,4	0,1	—	1,1	—	0,4	5,4	5,5	0,4	10,9	—	—	10,7	100,0
Сентябрь	32,9	6,2	0,3	1,7	3,9	10,8	—	0,3	—	—	—	—	—	—	5,3	—	18,4	—	—	20,2	100,0
За год	**35,3**	**3,4**	**3,5**	**2,3**	**2,8**	**7,2**	**9,1**	**0,9**	—	**0,1**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**4,4**	**2,5**	**0,1**	**6,3**	—	**7,3**	**14,0**	**100,0**

Сводная таблица расходов по экскаватору Монитан № 214 за 1928 г. в суммах

Таблица 70

№№ п. п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Ремонт	—	—	1088—12	1088—12
2	Разные непредвиденные расходы	—	30—31	9—00	39—31
3	Перемещение экскаваторной бригады	—	—	900—00	900—00
4	Сборка	11—32	73—49	2618—46	2703—27
5	Перевозка до станции назначения	331—56	686—78	—	1018—34
6	Подготовка к отправке	1062—15	—	100—80	1162—95
7	От станции назначения до места работ	—	81—90	16—80	98—70
8	Расход по организации снабжения водой при перевозке	—	—	3—84	3—84
	Всего	**1405—03**	**872—48**	**4737—02**	**14—53**

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору Мониган № 214 за 1929 г. в суммах

Таблица 71

№№ п.п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
1	Зарплата основная	—	—	1049—10	1049—10	1049—10	1049—10
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	—	—	—	446—42
3	Начисления на зарплату	—	—	359—54	131—98	132—51	118—40
4	Горючее (топливо)	—	—	1997—84	1506—43	—	1740—05
5	Доставка горючего						
6	Доставка воды	—	—	118—79	89—57	—	103—46
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	73—01	35—05	—	63—59
8	Ремонт	145—31	823—18	267—40	240—81	844—40	1894—25
9	Содержание административно-технического персонала	246—51	246—51	246—51	246—51	264—51	264—51
10	Разные непредвиденные расходы	—	—	25—35	27—25	3—00	—
11	Сборка	242—11	619—41	114—40	—	—	—
12	Подготовка к отправке	—	—	—	1725—51	—	—
13	Подготовка пути	—	—	—	—	—	1190—86
	Итого	**633—93**	**1689—10**	**4951—94**	**5072—21**	**2275—52**	**6852—64**

№№ п п.	Виды расходов	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	1049—10	1049—10	1049—10	1049—10	1049—10	—	9441—90
2	Зарплата дополнительная (премия)	1059—10	1604—45	459—49	—	—	—	3569—46
3	Начисления на зарплату	143—24	246—62	480—99	198—18	46—69	—	1858—15
4	Горючее (топливо)	1707—83	1868—90	1190—13	—	—	—	10011—18
5	Доставка горючего							
6	Доставка воды	101—55	111—14	68—98	—	—	—	598—49
7	Материал смазочный и обтирочный	62—41	68—30	42—33	—	—	—	364—69
8	Ремонт	730—64	362—44	1812—41	295—31	160—75	—	7576—80
9	Содержание административно-технического персонала	264—51	246—51	246—51	246—51	246—51	—	2711—61
10	Разные непредвиденные расходы	624—19	—	55—57	460—95	6—00	—	1202—31
11	Сборка	—	—	—	—	—	—	975—92
12	Подготовка к отправке	—	—	—	—	—	—	1725—51
13	Подготовка пути	—	41—88	—	—	4—00	—	1236—74
	Итого	5724—57	5599—34	5405—51	2249—95	1513—65	—	41267—76

Сводная таблица расходов по экскаватору Мониган № 214 за все время пребывания в ДВС

Таблица 72

№№ п. п.	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	Всего
1	Зарплата основная	—	9441—90	Стоял на консервации	9441—90
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	3569—46		3569—46
3	Начисления на зарплату	—	1858—15		1858—15
4	Горючее (топливо)	—	10011—18		10011—18
5	Доставка воды	—	593—49		593—49
6	Материалы смазочный и обтирочный	—	364—69		364—69
7	Ремонт	—	7576—80		7576—80
8	Содержание административно-технического персонала и управления	1088—12	2711—61		2711—61
9	Разные непредвиденные расходы	39—31	1202—31		1241—62
10	Перемещение экскаватор. бригады	900—00	—		900—00
11	Сборка и ремонт при сборке	2703—27	975—92		3679—19
12	Перевозка до станции назначения	1018—34	—		1018—34
13	Подготовка к отправке	1162—95	1725—51		2888—46
14	Подготовка пути	—	1236—74		1236—74
15	Перевоз от станции назначения до места работ	98—70	—		98—70
16	Расходы по организации снабжения водой при перевозке	3—84	—		3—84
	Итого	**7014—53**	**41267—76**		**48282—29**

Сводная таблица расходов по экскаватору „Монган" № 214 за 1928 г. в процентах

Таблица 73

№№ п. п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Ремонт	—	—	22,9	15,5
2	Разные непредвиденные расходы	—	3,4	0,2	0,6
3	Перемещение экскаваторной бригады	—	—	19,0	12,8
4	Сборка	0,8	8,4	55,3	38,5
5	Перевозка до станции назначения	23,6	78,8	—	14,52
6	Подготовка к отправке	75,6	—	2,1	16,6
7	От станции назначения до места работ	—	9,4	0,4	1,4
8	Расходы по организации снабжения водой при сборке	—	—	0,1	0,1
	Итого	100	100	100	100

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору „Монаган" № 214 за 1929 год в процентах

Таблица 74

№№ п. п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	24,7	20,7	46,1	15,3	18,3	18,7	19,4	46,6	69,3	—	22,8
2	Зарплата дополнительная	—	—	—	—	—	6,5	18,5	28,7	8,5	—	—	—	8,7
3	Начисления на зарплату	—	—	8,4	2,6	5,8	1,7	2,5	4,4	8,9	8,8	3,1	—	4,5
4	Горючее (топливо)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Доставка горючего	—	—	47,0	29,7	—	25,4	29,8	33,4	22,0	—	—	—	24,3
6	Доставка воды	—	—	2,8	1,8	—	1,5	1,8	2,0	1,3	—	—	—	1,4
7	Материалы смазочный и обтирочный	—	—	1,7	1,1	—	0,9	1,1	1,2	0,8	—	—	—	0,9
8	Ремонт	22,9	48,7	6,3	4,7	37,2	27,7	12,8	6,5	33,5	13,12	10,6	—	18,3
9	Содержание административно-технического персонала	38,9	14,6	5,8	4,9	10,8	3,6	4,3	4,4	4,6	11,0	16,3	—	6,6
10	Разные непредвиденные расходы	—	—	0,6	0,5	0,1	—	10,9	—	1,0	20,5	0,4	—	2,9
11	Сборка	38,2	36,7	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4
12	Подготовка к отправке	—	—	—	34,0	—	—	—	—	—	—	—	—	4,2
13	Подготовка пути	—	—	—	—	—	17,4	—	0,7	—	—	0,3	—	3,0
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	—	100

Сводная таблица расходов по экскаватору „Монигаи № 214 за время пребывания в ДВС в процентах

Таблица 75—78

№№ п. п.	Виды расходов	1928	1929	1930	Всего
1	Зарплата основная	—	22,8	Стоянка на консервации	20,8
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	8,7		7,4
3	Начисления на зарплату	—	4,5		4,8
4	Горючее (топливо)	—	24,3		20,7
5	Доставка воды	—	1,4		1,2
6	Материалы смазочный и обтирочный	—	0,9		0,8
7	Ремонт	15,5	18,3		15,7
8	Содержание административно-технического персонала	—	6,6		5,6
9	Разные непредвиденные расходы	0,6	2,9		2,6
10	Перемещение экскаваторной бригады	12,8	—		1,9
11	Сборка	38,5	2,4		7,6
12	Перевоз до станции назначения	14,5	—		2,1
13	Подготовка к отправке	16,6	4,2		6,0
14	Подготовка пути	—	3,0		0,2
15	Перевоз от станции назначения до места работ	1,4	—		2,6
16	Расход по организации и снабжению водой при перевозе	0,1	—		—
	Итого	**100**	**100**		**100**

Стоимость одного кубометра вынутого грунта экскаватором „Монигаи" № 214 в 1929 г в копейках

Таблица 79

Год	III	IV	VI	VII	VIII	IX	За год
1929	2774,0	397,4	665,4	151,8	94,1	358,4	235,2

Экскаватор фирмы Бьюсайрус кл. 14 № 810

Экскаватор кл. 14 № 810 был получен ДВС от Управления янгиарыкских работ в сильно изношенном виде и без запасных частей в половине ноября 1928 г. Ремонт и изготовление новых частей, взамен изношенных, потребовали нескольких месяцев. Машина была пущена в работу 1 марта 1929 г.

По своему типу Бьюсайрус кл. 14 принадлежит к большим полноповоротным машинам, канато-скребковым и применим особенно там, где требуется большой радиус действия и значительная производительность. Употребляется он преимущественно для работ по прорытию каналов, прочистке рек и пр.

Основные данные, характеризующие экскаватор: тип—канатный на тележках; модель—класс 14; вес для перевозки—54 тонны; теоретическая производительность 135 куб. м в час; длина стрелы 17 м; емкость ковша 1,53 куб. м.

Радиусы: забора грунта на уровне стоянки—22 м, выгрузки—18 м; глубина забора грунта ниже уровня стоянки 9 м; высота опоражнивания при 25° наклона стрелы—5,5 м и при 40°—7,5 м; наибольший угол наклона стрелы над горизонтом 40°; расстояние пяты стрелы от центра—3,5 м и высота пяты стрелы над горизонтом 2,08.

Размеры кузова: длина 8,45 м, ширина 3,08 м, высота 2,5 м. Высота дна кузова над точкой опоры 2,08 м.

Котел паровозного типа, с 13 атмосферами максимального и 8 атмосферами рабочего давления, 41 кв. м площади давления, 131 шт. дымогарных труб d = 58 мм и длиной 1,55 м, производительностью пара 249 кг/час, на мазуте с расходом топлива 82 кг/час.

Нефтяной бак емкостью 1200 кг. Водяной бак емкостью 8000 литров.

Машина для привода лебедок мощностью 125 лош. сил. Размер цилиндров машины 120 мм × 182 мм.

Тросы: под'емный 19 мм × 75 м, ковшевой 3 мм × 35 м, поворотный 25 мм × 30 м.

Ход рельсовый, ширина колес 780 мм, на 4 тележках.

Экскаватор начал работы на холостой части Магистрального канала (см. чер. № 2) на пикетах 14+80—00. Затем с середины октября и до декабря 1929 г. экскаватор работал в голове Магистрального канала (дноуглубительные работы на р. Сыр-дарье, разборка перемычки между каналом и Сыр-дарьей, вторичная перекидка грунта на п. п. 0—0+93+50). На фотографии 7 виден головной регулятор в законченном виде; на фотографии 8 экскаватор на перекидке грунта.

Декабрь 1929 г., январь, февраль и половина марта 1930 г. были употреблены на зимний ремонт; по окончании последнего экскаватор был поставлен на главном водосборно-сбросном канале на п. п.

151+40—92+50, где средняя глубина выемки равнялась 4—5 м, максимальная 5,69 м. Грунт—лессовый, частично галечный. Удельная кубатура на 1 пог. м пройденной части канала

$$\frac{245.663}{5890} = 41{,}7 \text{ куб. м.}$$

Последняя работа экскаватора п. п. 2+90—36+35 сброса № 2 Левой ветви (средняя глубина выемки 3,5—4,5 м, максимальная 6,66 м, грунт лессовый). Удельная кубатура на 1 пог. м этой части канала

$$\frac{65667{,}0}{3345} = 19{,}6 \text{ куб. м.}$$

19 декабря 1930 г. было приступлено к разборке экскаватора. После ремонта последний в январе 1931 г. был отправлен на Вахшское строительство.

В нижепомещенной таблице 80 дана сводка работы экскаватора в хронологическом порядке:

Таблица 80

Месяц	Число	Место работы	Начало работы пик. №	Конец работы пик. №	Примечания
		1929 г.			1929 г.
III	1—31	Магистральный канал холостая часть	14+80	10+94	9-16.IV—ремонт
IV	1—8, 17—30	„ „	10+94	0+73,20	1-5—праздн. и рем
V	6—31	„ „			3-8.VIII—холостой ход на новое место работы
VI—VII	1—19	„ „			
VII—VIII	20—2	„ „	1+37	4+80	
VIII—X	9—15	„ „	14+80	0+00	2-31.XII—зим. рем.
X	16—17	„ „	0+35	0+63,50	
					1930 г.
„	18—31	Дноуглубительные работы на месте головного сооружения со стороны р. Сыр-дарьи. . .			1.I-17.III—зим. рем.
XI	1—10	Перекидка грунта . . .			15-25.V—отход экскаватора в сторону, вследств. разлива озера Тинистого и ремонт.
XI—XII	11—I	Перекидка грунта и разборка перемычки со стороны р. Сыр-дарьи	0+15	0+93+20	25.VII-2.VIII—рем.
		1930 г.			
III	18—22	Главный водосборно-сбросный канал . .	151+40	151+40	18—22 IX—ремонт
III—IV	23—12	„ „	161+30	168+10	
IV—V	13—14	„ „	168+47	92+50	6-8.XI-рев. праздн.
V—VII	26—24	„ „			С 19.VIII—разборка ремонт с последующей отправкой на Вахшское строительство
VIII—IX	3—18	„ „			
IX—X	23—6	„ „			
X—XI	7—5	Сброс № 2 Лев. ветви	36+35	2+9	
XI—XII	9—18	„ „			

Таблица 81

Величины часовой производительности экскаватора по объектам и по месяцам приведены в таблицах 81 и 82

№№ п. п.	Наименование об'ектов	Число часов		Об'ем произведенных работ (в куб. м)	Часовая производительность $м^3$		Коэфициент производительности
		чистого рабочего времени	суммарного рабочего времени		к 1 часу чистого времени	к 1 часу суммарного времени	
1	Холостая часть магистрального канала	2475,56	5336	167950,0	67,7	31,4	0,46
2	Дноуглубительные работы и перекидка грунта	370,27	1152	—	—	—	—
3	Главный водосборно-сбросный канал	2116,22	4872	245663,0	116,4	50,3	0,43
4	Сброс № 2 Левой ветви	745,46	1800	65667,0	87,9	36,3	0,41
	Всего	**5708,31**	**13160**	**479280,0**	**83,7**	**36,4**	**0,43**

Время работ	Число часов		Об'ем производ. работ (в куб. м)	Часовая производительн. (в куб. м)		Коэфициент производительности
	Чистого рабочего времени	Суммарного рабочего времени		На 1 час чистой работы	На 1 час суммарной работы	
			1929 г.			
III	240,47	536	17545,00	70,9	32,7	0,46
IV	288,39	720	18821,25	65,20	26,2	0,40
V	332,20	744	22630,40	68,20	30,4	0,44
VI	371,00	720	28102,14	75,60	39,0	0,52
VII	389,39	744	27309,00	70,30	36,7	0,51
VIII	324,02	744	14333,52	44,30	19,2	0,43
IX	383,10	720	19695,00	51,30	27,3	0,53
X	261,18	744	10553,00	40,30	14,2	0,35
XI	248,25	720	8539,00	34,40	11,8	0,34
XII	6,52	96	423,00	1,70	4,4	0,07
За год	**2846,23**	**6488**	**167950,00**	**59,0**	**25,8**	**0,43**
			1930 г.			
III	30,20	336	1670,54	52,2	5,0	0,09
IV	355,30	720	41796,33	117,3	58,1	0,50
V	209,29	744	34448,00	164,0	46,3	0,28
VI	421,50	720	49046,00	116,2	68,1	0,58
VII	307,11	744	35830,00	116,7	48,2	0,41
VIII	420,10	744	42676,00	101,2	57,3	0,57
IX	312,05	720	34756,21	111,1	48,2	0,43
X	298,18	744	28875,00	96,8	38,7	0,40
XI	338,31	720	27689,39	81,1	38,5	0,47
XII	168,44	480	14544,17	86,7	30,3	0,35
За год	**2862,08**	**6672**	**311330,32**	**108,9**	**46,6**	**0,43**
За все время	**5708,31**	**13160**	**479280**	**83,7**	**36,4**	**0,43**

Из этих таблиц видно, что средняя часовая производительность экскаватора в 1 час чистого рабочего времени равна 83,7 куб. м за все время, колеблясь по годам от 59,0 куб. м в 1929 г. до 108,9 куб. м в 1930 г. Производительность в суммарный час, будучи равной в среднем за все время 36,4 куб. м по годам имеет 25,8 куб. м в 1929 г. и 46,6 куб. м в 1930. В обоих случаях показатели 1930 г. выше показателей 1929 г.

Коэфициент производительности по годам и за все время одинаков и равен 0,43, колеблясь по месяцам от 0,07 в декабре 1929 г. до 0,58 в июне 1930 г.

Графики № 61—63 дают величины производительности и продолжительности чистой работы по месяцам, годам и за все время работы экскаватора № 810.

Максимальные дневные выработки колеблются по месяцам: в 1929 г. от 1876 куб. м (30 июля) до 793 куб. м (30 ноября); в 1930 г. от 2643 куб. м (25 мая) до 553 куб. м (30 марта); максимальная продолжительность дневного чистого рабочего времени изменяется по месяцам: в 1929 г. от 20 ч. 40 м. (14 июля) до 16 ч. (28 марта), в 1930 г. от 21 ч. 25 м. (31 мая) до 10 ч. 20 м. (30 марта).

Максимальные месячные выработки по годам равны 28102 куб. м в июне 1929 г. и 49046,0 куб. м в июне 1930 г.

Годовая производительность равна 167950 куб. м в 1929 г. 311330 куб. м в 1930 г., и 479280 куб. м за все время.

Таблица 83

Место работ	Нормальная передвижка (в пог. м)	Холостой ход (в пог. м)	На 1 погонный метр нормальной передвижки приходится погонных метров холостого хода	Скорость всего хода экскаватора
Магистральный канал (рабочая часть)	1480	1176	2656	0,56
Главный водосборный канал от 168+47—92+50 . . .	7597	1103	8700	0,14
Сброс № 2 Левая ветвь . .	3345	1257	4602	0,37
Всего	**12422**	**3536**	**15958**	**0,28**

Таблица 84

Годы	Нормальная передвижка (в пог. м)	Холостой ход (в пог. м)	Всего погонных метров	На 1 погонный метр нормальной передвижки приходится погонных метров холостого хода
1929	1480	1176	2656	0,56
1930	10942	2360	13302	0,22
За все время . . .	**12422**	**3536**	**15958**	**0,28**

Таблицы 83 и 84 заключают в себе данные о соотношении нормальных передвижек и холостых ходов. Среднее за все время равно 0,28; в 1929 г.—0,56 и в 1930 г.—0,22. Это наименьший коэфициент по сравнению со всеми другими экскаваторами. Средняя скорость всего хода экскаватора за все время равна—18,64 м в час; по годам: 8,34 м/час в 1929 г. и 24,76 м/час в 1930. Скорость передвижки нормального и холостого хода экскаватора за час чистой и суммарной работы соответственно равны за все время для нормальных передвижек 2,20 и 0,95 и для холостого хода—0,63 и 0,27.

Переходим к рассмотрению таблиц 85—90 и графиков 64—66, содержащих данные о распределении суммарного рабочего времени экскаватора № 810.

Чистое рабочее время составляет в среднем 43,4%, мало изменяясь по годам (43,9% в 1929 г. и 42,9% в 1930 г.). По отдельным месяцам колебания весьма значительны—от 7,2% в декабре 1929 г. до 68,5 в июне 1930 г.

Из различных видов простоев надо прежде всего отметить простои из-за ремонта (среднее за все время работы—19,7), значительно меняющиеся по затраченному на них времени как по годам (16,3% в 1929 г. и 23,1% в 1930 г.), так и по отдельным месяцам (38,6% в сентябре 1930 г. до 1,8% в декабре 1929 г.).

Отсутствие воды и нефти сильно сказывалось в зимние месяцы обоих годов работы экскаватора—простои по этим причинам в декабре 1929 г.—8,4% из-за отсутствия воды и 3,2% из-за отсутствия нефти, в марте 1930 г. 16% и в декабре 1930 г. 10,4% из-за отсутствия воды.

Состав ремонта. Как и по другим экскаваторам, по ремонту на первом месте стоит ремонт машины и под'емных и поворотных механизмов. Затем в убывающем порядке идут котел, насосы и паропровод, ходовой механизм, черпак и черпаковое устройство, стрела, корпус, рамы.

Личный состав бригады виден из нижеследующей таблицы 91.

Таблица среднего месячного количества людей на смену экскаватора № 810.

Таблица 91

Наименование должностей	Месяцы 1929 г.										Всего
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Драгера . .	0,64	0,84	1,00	0,96	1,00	0,91	1,03	1,00	1,00	0,50	1,17
Помощник драгера .	0,64	0,84	1,00	0,96	1,00	1,90	1,03	1,00	1,00	0,50	0,91
Кочегары .	0,64	0,84	1,00	0,96	1,00	0,96	1,03	1,00	1,00	0,50	0,93
Нижняя бригада .	6,00	5,22	6,22	6,67	6,10	6,02	6,00	5,81	5,77	2,00	5,92

Наименование должностей	Месяцы 1930 г.										Всего
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Драгера . .	0,98	0,97	0,97	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98
Помощник драгера .	0,98	0,97	0,97	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98
Кочегары .	1,00	1,00	0,97	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98
Нижняя бригада .	5,80	5,60	5,90	5,90	5,09	5,05	4,90	5,00	5,00	5,00	5,44

В среднем численность нижней бригады 5—6 человек; драгеров, помощников драгеров и кочегаров по одному на смену; средние величины, меньшие единицы, показывают невыход на работу по тем или иным причинам.

Переходим к рассмотрению расходов по содержанию экскаватора. Из потраченной за все время работы экскаватора (таблицы 92—104 и граф. № 67-70). суммы, как и в других группах экскаваторов, на первом месте стоят расходы по горючему, его доставке и доставка воды (среднее за все время—43,1%; по годам: 25,1% в 1929 г. и 52,7% в 1930 г.). По месяцам колебания идут в пределах от 24,1% в октябре 1929 г. до 69,3% в июле 1930 г.

Зарплата с начислениями составляет в среднем 31,2% за все время, содержание административно-технического персонала и управления—6,1%, ремонт—7,2%, остальные расходы — незначительный процент.

Себестоимость 1 куб. м вынутого грунта (табл. 105).

При определении единичной стоимости 1 куб. м грунта все расходы 1928 г. распределены на 19 месяцев последующей работы экскаватора. Из расходов января и февраля 1929 г. стоимость сборки и перевозки также отнесена на 19 месяцев, в 1929 г. расходы января, февраля и декабря, за исключением вышеуказанных—сборки и перевозки, разнесены на остальные 9 месяцев работы снаряда в этом году. Выработка за 1 день декабря присоединена к ноябрю. В 1930 г. все суммы января и февраля полностью отнесены на остальные 10 месяцев.

Средняя стоимость 1 куб. м вынутого грунта за все время равна 85,1 к., по годам стоимость изменяется с 72,3 к. в 1929 г. до 92,0 к. в 1930 г. По отдельным месяцам стоимость 1 куба вынутого грунта колеблется в 1929 г. от 41,5 к. в июле до 1 р. 53,9 к. в октябре; в 1930 г. от 61,2 к. в июле до 9 р. 27 к. в марте.

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 810 за 1930 г.

Таблица 26

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки			Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки					Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвидимые остановки	Дни отдыха	Продолжительн. рабочего времени	Колич. отр. чел.-дней			
		Нормальная	При сходе с рельс	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения							Драгер	Помдрагера	Кочегары	Низшая бригада
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
Март . .	30,20	2,40	—	140,30	2,10	36,15	4,00	3,40	—	—	4,20	15,25	56,15	—	—	40,25	—	—	—	—	336	41	41	42	244
Апрель .	355,30	50,25	—	20,50	17,05	12,53	36,35	11,30	5,10	—	0,45	16,81	46,40	—	—	102,06	—	—	24,00	—	720	87	87	90	506
Май. . .	209,29	30,19	24,57	102,08	9,20	2,07	148,35	49,14	8,30	—	2,30	11,31	10,55	1,15	—	30,19	—	—	54,51	48	744	90	90	90	551
Июнь .	421,50	55,53	—	12,36	20,43	0,55	40,02	4,33	15,40	—	19,21	0,49	9,40	—	—	116,28	—	—	1,30	—	720	86	86	86	534
Июль .	307,11	32,13	—	3,32	13,35	1,50	192,56	9,00	22,42	—	7,47	7,13	8,05	—	—	113,56	—	—	—	24	744	95	95	95	473
Август .	410,10	39,47	—	7,09	14,20	11,47	77,09	43,55	20,52	5,15	7,58	3,05	—	3,12	1,00	87,55	—	—	0,35	—	744	93	93	93	470
Сентябрь	312,05	36,07	9,02	—	7,55	15,57	137,08	132,35	7,55	—	0,20	2,07	12,29	—	—	46,10	—	—	0,10	—	720	90	90	90	447
Октябрь	298,18	42,37	17,30	17,80	14,40	18,40	104,25	104,55	6,35	—	17,59	1,48	26,34	4,25	—	47,59	—	—	20,5	—	744	93	93	93	465
Ноябрь	388,81	25,22	13,48	4,15	9,30	25,36	74,22	118,32	22,34	0,42	4,56	1,55	2,05	—	8,55	20,52	—	—	0,15	48	720	90	90	90	450
Декабрь	168,44	44,51	10,32	—	6,10	14,30	43,01	67,00	17,00	—	9,10	16,30	50,0	—	—	4,25	—	28,07	—	—	480	60	60	60	300
Всего .	**2862,08**	**360,14**	**88,25**	**295,35**	**115,28**	**160,30**	**858,13**	**544,44**	**126,58**	**5,57**	**75,06**	**76,54**	**22,43**	**8,52**	**9,55**	**610,35**	—	**28,07**	**101,30**	**120**	**6672**	—	—	—	—

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижки			Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Удаление пней	Ожидание взрыва
		Нормальная	Холостой ход	Сход с рельс			Машины, тормоза и насосов	Котла, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства	Транспортера		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Март . .	240,47	18,14	3,45	—	10,29	23,49	44,04	6,38	17,52	3,15	8,00	—
Апрель .	288,39	12,13	—	1,20	15,45	17,30	180,00	16,35	41,05	0,25	—	—
Май . .	332,20	12,30	—	2,45	15,35	16,50	146,20	21,15	12,45	14,05	4,20	1,00
Июнь .	371,11	19,14	27,15	6,32	15,05	14,58	29,28	33,52	29,25	0,30	—	2,05
Июль .	389,36	10,45	48,12	0,50	12,43	16,35	33,23	3,37	15,41	—	—	1,20
Август .	324,02	13,50	120,40	1,40	16,27	29,09	9,46	32,28	43,53	—	—	38,51
Сентябрь	383,10	17,22	—	3,58	10,39	19,45	30,53	29,48	58,04	—	—	24,29
Октябрь	261,18	7,56	56,00	32,08	8,37	11,55	10,48	35,25	52,45	—	—	—
Ноябрь	248,25	16,26	50,03	9,30	7,88	14,58	50,06	33,28	16,21	—	1,46	
Декабрь	6,52	0,35	13,35	—	—	1,11	—	—	1,47	—	—	—
Всего .	**2846,23**	**129,05**	**319,30**	**58,43**	**112,58**	**166,40**	**534,43**	**213,06**	**290,34**	**18,15**	**14,06**	**67,45**

Задержки										Продолжительность суммарного рабочего времени	Колич. отработанных челов.-дней			
Расчистка пути для экскаватора	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие света	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха		Драгера	Помдрагера	Кочегары	Нижняя бригада
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
—	—	—	—	—	32,00	1,30	0,35	33,02	92	536	58	58	58	540
0,20	0,15	—	—	—	8,00	20,00	0,40	7,13	110	720	76	76	76	470
—	—	—	—	—	24,00	22,00*)	—	4,15	114	744	90	90	90	560
0,10	—	—	—	—	—	20,00	1,35	34,15	116	720	84	84	84	580
1,40	0,40	1,40	—	—	—	29,00	—	30,40	146	744	93	93	93	568
2,48	—	—	—	3,40	48,20	27,26	—	—	31	744	85	84	90	560
0,10	0,36	17,30	7,42	—	3,14	20,00	0,44	—	91	720	93	93	93	540
15,26	0,12	—	—	0,50	1,40	143,0	—	—	106	744	93	93	93	540
0,25	0,20	—	—	—	—	130,0	0,37	33,57	106	594	90	90	90	520
—	—	8,00	3,05	—	24,00	8,55	—	—	28	96	6	6	8	24
20,59	**2,03**	**27,10**	**10,47**	**4,30**	**141,14**	**421,51**	**4,11**	**143,22**	**940**	**6488**	**968**	**767**	**775**	**4902**

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 810 за все время работы в ДВС (1929 и 1930 г.)

Таблица 87

Годы	Чистого рабочего времени	Передвижки			Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки			
		Нормальная	При сходе с рельс	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропроводов и водопроводов	Черпакового устройства и тросов	Транспортера	Ожидание взрыва	Удаление пней	Расчистка пути для экскаватора	Планировка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1929 . .	2846—23	129—05	58—43	319—30	112—58	166—40	534—48	213—06	290—34	18—15	67—45	14—06	20—59	2—03
1930 . .	2862—08	360—14	88—25	295—35	115—28	160—30	858—13	544—44	126—58	5—57	—	—	75—06	76—54
Всего . .	**5708—31**	**489—19**	**147—08**	**615—05**	**228—26**	**327—10**	**1393—01**	**757—50**	**417—32**	**24—12**	**67—45**	**14—31**	**96—05**	**78—32**

Продолжение таблицы 87

Годы	Задержки								Продолжительность суммарного рабочего времени	Количество отработанн чел.-дней			
	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха		Драгер	Пом. драгера	Кочегары	Нижняя бригада
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1929	27—10	10—47	4—30	610—35	421—51	4—11	143—22	940—0	6488	968	767	775	4902
1930	222—43	8—52	9—55	141—14	—	28—07	101—36	120—0	6672	825	825	829	4440
Всего	**249—53**	**19—39**	**14—25**	**751—49**	**421—51**	**32—18**	**244—58**	**1060**	**13160**	**1793**	**1592**	**1604**	**9342**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 810 за 1929 г. в процентах

Таблица 28

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка			Смазка машины	Набор воды и топлива	Ремонт				Задержки									Неблагоприятная погода	Непредвидимые остановки	Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
		Нормальная передвижка	Холостой ход на новый забой	При сходе с рельс			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера	Удаление шей	Ожидание взрыва	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие света	Промывка котла	Отсутствие бригад и неработ. время				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Март	45,0	3,4	0,7	—	1,9	4,5	8,2	1,2	3,3	0,6	1,5	—	—	—	—	—	—	6,0	0,3	0,1	6,1	17,2	100
Апрель	39,9	2,1	—	0,2	2,2	2,4	25,0	2,3	5,7	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	2,8	0,1	1,0	15,2	100
Май	44,6	1,7	—	0,4	2,1	2,3	19,7	2,9	1,7	1,9	0,6	0,1	—	—	—	—	—	3,2	2,9	—	0,6	15,5	100
Июнь	51,5	2,7	3,8	0,9	2,1	2,1	4,1	4,7	4,1	0,1	—	0,3	—	—	—	—	—	—	2,8	—	4,7	16,1	100
Июль	52,2	1,4	6,6	0,1	1,7	2,2	4,6	0,5	2,1	—	—	0,2	0,2	0,1	0,2	—	—	—	3,9	0,2	4,2	19,6	100
Август	43,6	1,9	16,1	0,2	2,2	4,0	1,3	4,3	5,9	—	—	5,2	0,4	—	—	—	0,5	6,5	3,7	—	—	4,2	100
Сентябрь	53,1	2,4	—	0,6	1,5	2,7	4,3	4,1	8,2	—	—	3,4	—	0,1	2,6	1,0	—	0,4	2,8	0,1	—	12,7	100
Октябрь	35,1	1,1	7,5	4,3	1,1	1,6	1,5	4,8	7,1	—	—	—	2,1	—	—	—	0,1	0,2	19,3	—	—	14,2	100
Ноябрь	34,4	2,2	6,9	1,3	1,2	2,1	7,0	4,6	2,3	—	0,2	—	0,1	—	—	—	—	—	18,0	0,1	4,8	14,8	100
Декабрь	7,2	0,5	14,0	—	—	1,2	—	—	1,8	—	—	—	—	—	8,4	3,2	—	25,1	9,4	—	—	29,2	100
За весь год	43,9	2,0	5,1	0,9	1,7	2,6	8,2	3,3	4,5	0,3	0,2	1,0	0,3	—	0,4	0,1	0,1	2,1	6,5	0,1	2,2	14,5	100

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 810 за 1930 г. в процентах

Таблица 89

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка			Смазка машины	Набор воды и топлива	Ремонт				Задержки							Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
		Нормальная	При сходе с рельс	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла, паропровода и водопровода	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Март .	9,0	0,8	—	42,8	0,6	10,6	1,2	1,1	—	—	1,3	4,6	16,0	—	—	12,0	—	—	—	—	100
Апрель .	49,5	7,0	—	2,9	2,4	4,6	5,2	1,6	0,7	—	0,1	2,3	6,5	—	—	13,8	—	—	3,4		100
Май . .	28,2	4,1	3,4	13,7	1,3	0,3	19,9	6,6	1,1	—	0,3	1,5	1,4	0,2	—	4,1	—	—	7,4	6,5	100
Июнь .	58,5	7,8	1,8	—	2,9	0,1	5,6	0,6	2,1	—	2,7	0,1	1,4	—	—	15,6	—	—	0,2	—	100
Июль .	41,3	4,3	—	0,5	1,8	0,2	26,0	1,2	3,0	—	1,0	1,0	1,1	—	—	15,3	—	—	0,1	3,2	100
Август .	56,5	5,4	—	0,9	1,9	1,6	10,4	5,9	2,8	0,7	1,1	0,4	—	0,4	0,1	11,9	—	—	—	—	100
Сентябрь	43,4	5,0	1,2	—	1,1	2,2	19,0	18,4	1,2	—	—	0,3	1,8	—	—	6,4	—	—	—	—	100
Октябрь	40,1	5,7	2,4	2,4	2,0	2,5	14,2	14,3	0,9	—	2,4	0,2	3,6	0,6	—	5,9	—	—	2,8	—	100
Ноябрь .	47,0	3,5	1,9	0,6	1,3	3,5	10,3	16,4	3,1	0,1	0,8	0,8	0,3	—	1,2	2,9	—	—	—	6,8	100
Декабрь	35,1	9,3	2,2	—	1,3	3,1	8,9	14,0	3,5	—	1,9	3,5	10,4	—	—	0,9	—	5,9	—	—	100
За весь год .	**42,9**	**5,4**	**1,3**	**4,4**	**1,7**	**2,4**	**12,9**	**8,2**	**1,9**	**0,1**	**1,1**	**1,1**	**3,4**	**0,1**	**0,1**	**9,3**	—	**0,4**	**1,5**	**1,8**	**100**

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени экскаватора № 810 за 1929 и 1930 г. в процентах

Таблица 90

Годы	Чистое рабочее время	Передвижка			Смазка машины	Набор топлива	Ремонт				Ожидание взрыва
		Нормальная	Сход с рельс	Холостой ход на новый забой			Машины, тормаза и насосов	Котла и паропровода	Черпакового устройства	Транспортера	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1929 . .	43,9	2,0	0,9	5,1	1,7	2,6	8,2	3,3	4,5	0,3	1,0
1930 . .	42,9	5,4	1,3	4,4	1,7	2,4	12,9	8,2	1,9	0,1	—
За все время	**43,4**	**3,7**	**1,1**	**4,7**	**1,7**	**2,5**	**10,5**	**5,8**	**3,2**	**0,2**	**0,5**

Продолжение таблицы 90

Годы	Задержки								Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки	Дни отдыха	Всего суммарного рабочего времени
	Удаление пней	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Отсутствие освещения	Промывка котла	Отсутствие бригады и недоработанное время				
1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1929 . .	0,2	0,3	—	0,4	0,1	0,1	2,1	6,5	0,1	2,2	24,5	100
1930 . .	—	1,0	1,1	3,4	0,1	0,1	9,3	—	0,4	1,5	1,8	100
За все время .	**0,1**	**0,7**	**0,6**	**1,9**	**0,1**	**0,1**	**5,8**	**3,2**	**0,2**	**1,9**	**8,1**	**100**

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 810 за 1928 г. в суммах

Таблица 92

№№ п/п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Основная зарплата	—	—	433—50	433—50
2	Начисления на зарплату (накл. расходы)	4—90	58—70	452—55	516—15
3	Горючее (топливо)	—	—	40—32	40—32
4	Ремонт	—	—	30—92	30—92
5	Разные расходы (непредвиденные)	—	61—71	9—00	70—71
6	Перемещение бригад	—	—	1062—44	1062—44
7	Сборка	—	266—80	7176—77	7443—57
8	Расходы по организацию снабжения водой	—	—	10—56	10—56
9	Подготовка к отправке	1471—75	—	—	1471—75
10	Перевоз до станции назначения	1451—39	11—52	—	1462—91
11	От станции назначения до места работ	38—40	159—60	33—10	231—10
	Итого	2966—14	558—33	9249—16	12773—93

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 810 за 1929 г. в суммах

Таблица 93

№№	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
1	Зарплата основная	—	—	2863—24	3487—70	3306—45	4085—44	2547—13
2	Дополнительная зарплата (премия)	—	—	483—36	383—67	197—99	480—47	282—72
3	Горючее (топливо)	—	—	2127—73	2127—73	2198—66	2056—82	2198—77
4	Доставка горючего (транспорт)	—	—	836—35	836—35	864—23	808—47	864—23
5	„ воды	—	—	214—84	214—84	222—00	207—68	222—00
6	Материал смазочн. и обтирочн.	—	—	80—85	80—85	83—55	78—16	88—55
7	Ремонт	—	—	1531—21	695—75	2329—85	1003—13	879—06
8	Амортизация	666—66	666—66	666—66	666—66	666—67	666—67	666—67
9	Капитализация	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33
10	Содержание адм.-техн. персонала и Управления	635—48	635—48	635—48	634—48	635—48	635—48	635—48
11	Разные расходы (непредвиденные)	—	—	21—93	33—00	70—80	189—30	13—00
12	Сборка и перевозки	590—12	1244—91	277—05	—	—	—	—
13	Подготовка пути	—	—	113—50	—	—	5—90	—
14	Освещение экскаватора	—	—	109—65	109—65	113—31	106—00	113—31
	Итого	**2226—59**	**2880—38**	**10295—18**	**9604—31**	**11022—32**	**10656—85**	**8839—25**

Продолжение таблицы 93

№№	Виды расходов	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	5411—83	5685—26	6764—86	3525—23	4271—89	41948—33
2	Дополнительная зарплата (премия)	579—45	573—98	566—29	360—78	961—01	4869—72
3	Горючее (топливо)	2198—67	2127—74	2198—66	2127—74	263—70	19646—22
4	Доставка горючего (транспорт)	864—23	836—35	864—23	836—35	115—91	7722—70
5	„ воды	222—00	214—84	222—00	214—84	28—67	1983—71
6	Материал смазочн. и обтирочн.	83—55	80—85	83—55	80—85	10—81	746—57
7	Ремонт	988—78	1270—88	1277—45	1474—99	3733—38	15184—48
8	Амортизация	666—67	666—67	666—67	666—67	666—67	8000—00
9	Капитализация	333—33	333—34	333—34	333—34	333—34	4000—00
10	Содержание адм.-техн. персонала и Управления	635—48	635—48	635—48	635—48	635—48	7625—76
11	Разные расходы (непредвиденные)	—	14—00	54	20—00	1105—88	1468—45
12	Сборка и перевозка	—	—	—	—	—	2112—08
13	Подготовка пути	4—08	6—72	—	—	114—14	244—34
14	Освещение экскаватора	113—31	109—65	113—31	109—65	14—36	1012—20
	Итого	**12101—38**	**12555—76**	**13726—38**	**10385—92**	**12271—24**	**116564-56**

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 810 за 1930 г. в суммах

Таблица 94

№№ по пор	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
1	Зарплата основная	—	—	1179—60	4297—81	2805—48	3362—40	1460—00
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	289—68	1142—42	3922—65	4508—76	876—00
3	Начисления на зарплату (накладн. расходы)	—	—	220—62	472—76	901—36	871—11	294—33
4	Горючее (топливо)	—	—	3461—04	7416—50	7663—72	7416—50	7663—72
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	3595—77	7705—22	7962—06	7705—22	7962—06
6	Доставка воды	—	—	54—60	1016—10	1074—81	368—10	1117—86
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	164—84	353—23	365—00	353—23	265—00
8	Ремонт	—	—	1322—56	1371—20	737—07	1498—90	1884—27
9	Амортизация машины	666—66	666—66	666—66	666—67	666—67	666—67	666—67
10	Капитализация	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33	333—33
11	Содержание административно-технического персонала и управления	1518—08	1518—08	1518—08	1518—08	1518—08	1518—08	1518—08
12	Разные расходы	39—87	369—75	369—75	56—37	107—45	75	—
13	Передвижка экскаватора	—	896—08	896—08	6—00	—	20—40	8—68
	Итого	**2557—94**	**3783—90**	**14072—61**	**26355—88**	**28057—71**	**28619—71**	**24150—11**

Продолжение таблицы 94

№№ по пор	Виды расходов	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	3009—74	5785—49	4219—98	2006—64	2715—92	30843—06
2	Зарплата дополнительная (премия)	3529—34	7190—63	2588—93	2543—84	4467—51	31059—76
3	Начисления на зарплату (наклад. расходы)	602—94	794—52	1670—26	533—46	11474—63	17835—99
4	Горючее (топливо)	7663—72	7416—50	7663—72	7416—50	4944—63	68726—55
5	Доставка горючего (транспорт)	7962—06	7705—22	7962—06	7705—22	5136—18	71402—07
6	Доставка воды	1329—12	254—35	901—50	31—26	460—21	6608—00
7	Материал смазочный и обтирочный	365—90	353—23	365—00	353—23	235—74	3273—50
8	Ремонт	1143—88	2446—27	1286—27	597—88	1929—13	14212—63
9	Амортизация машины	666—67	666—67	666—67	666—67	666—67	8000—00
10	Капитализация	333—33	333—34	333—34	333—34	333—34	4000—00
11	Содержание административно-технического персонала и управления	1518—08	1518—08	1518—08	1518—08	1508—08	18216—96
12	Разные расходы	679—31	10—77	—	11—31	—	1645—33
13	Передвижка экскаватора	—	—	664—20	—	144—22	2635—63
	Итого	28803—19	34475—07	29840—01	23717—43	34026—26	278459—51

Сводная ведомость расходов по экскаватору кл. 14 № 810 за все время пребывания на ДВС в суммах

Таблица 95

Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
Зарплата основная	433—50	41948—33	30843—06	—	73224—89
„ дополнительн. (премия)	—	4869—72	31059—76	—	35929—48
Начисления на зарплату	516—15	—	17835—99	—	18352—14
Горючее (топливо)	40—32	19646—22	68726—55	—	88413—09
Доставка горючего (транспорт)	—	7722—70	71402—07	—	79124—77
„ воды	—	1983—71	6608—00	—	8591—71
Материалы: смазочный и обтирочный	—	746—57	3273—50	—	4020—07
Сборка	7443—57	2112—08		—	9555—65
Ремонт	30—92	15184—48	14212—63	—	29428—03
Амортизация	—	8000—00	8000—00	—	16000—00
Капитализация	—	4000—00	4000—00	—	8000—00
Содержание административно-технич. персонала и Управлен.	—	7625—76	18216—96	—	25842—72
Разные расходы (непредвид.)	70—71	1468—45	1645—33	—	3184—49
Передвижка экскаватора	—	—	2635—66	—	2635—66
Перевозка до станции назнач.	1462—91	—	—	—	1462—91
Расходы по организации снабжения водой	10—56	—	—	—	10—56
Подготовка пути	—	244—34	—	—	244—34
Освещение экскаватора	—	1012—20	—	—	1012—20
Перемещение бригад	1062—44	—	—	—	1062—44
Подготовка к отправке	1471—75	—	—	—	1471—75
От станции назначения до места работ	231—10	—	—	—	231—10
Итого	**12773—93**	**116564—56**	**278459—51**	—	**407798—00**

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 810 за 1928 г. в процентах

Таблица 96

№№ п/п.	Виды расходов	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Основная зарплата	—	—	4,7	3,4
2	Начисления на зарплату (накладные расходы)	—	10,5	4,9	4,0
3	Горючее (топливо)	—	—	0,4	0,31
4	Ремонт	—	—	0,3	0,2
5	Разные расходы (непредвиденные)	—	11,1	0,1	0,5
6	Перемещение бригад	—	—	11,5	8,3
7	Сборка	—	47,7	77—6	58,3
8	Расходы по организации снабжения водой	—	—	0,1	0,1
9	Подготовка к отправке	49,6	—	—	11,6
10	Перевоз до станции назначения	48,9	—	2,1	11,5
11	От станции назначения до места работ	1,3	28,6	0—4	1,8
	Итого	100	100	100	100

Ведомость расходов по экскаватору № 810 за 1929 г. в процентах

Таблица 97

№№ п. п.	Виды расходов / Месяцы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	27,8	36,3	30,0	38,4	28,8	44,7	45,3	49,3	34,0	34,9	36,0
2	Дополнительная (премии)	—	—	4,7	4,0	1,8	4,5	3,2	4,8	4,6	4,1	3,5	7,8	4,2
3	Горючее (топливо)	—	—	20,7	22,2	19,9	19,3	24,9	18,2	16,9	16,2	20,5	2,3	16,8
4	Доставка горючего	—	—	8,1	8,7	7,9	7,6	9,8	7,1	6,6	6,3	8,1	0,9	6,6
5	Доставка воды	—	—	2,1	2,2	2,0	1,9	2,5	1,9	1,7	1,6	2,1	0,2	1,7
6	Материалы смазка и обтирка	—	—	0,8	0,8	0,8	0,7	1,0	0,7	0,6	0,6	0,8	0,1	0,6
7	Ремонт	—	—	14,9	7,2	21,2	9,4	10,0	8,2	10,1	9,3	14,2	30,5	13,2
8	Амортизация	29,9	23,1	6,5	7,0	6,0	6,3	7,5	5,5	5,3	4,8	6,4	5,4	6,9
9	Капитализация	15,0	11,6	3,2	3,5	3,0	3,1	3,8	2,8	2,7	2,4	3,2	2,7	3,4
10	Содержание административно-технического персонала	28,6	22,1	6,2	6,6	5,8	6,0	7,2	5,2	5,1	4,6	6,1	5,2	6,5
11	Разные расходы непредвиденные	—	—	0,2	0,4	0,6	1,8	—	—	0,1	—	0,1	9,0	1,3
12	Сборка и перевозка	26,5	43,2	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8
13	Подготовка пути	—	—	1,1	—	—	—	—	—	0,1	—	—	0,9	0,2
14	Освещение экскаватора	—	—	1,0	1,1	1,0	1,0	1,3	0,9	0,9	0,8	1,0	0,1	0,8
	Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 810 за 1930 г. в процентах

Таблица 98

№№ п.п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	—	—	8,4	16,3	10,0	11,8	6,0	10,4	16,8	14,2	8,5	8,0	11,1
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	2,1	4,3	14,0	15,8	3,6	12,3	20,9	8,7	10,7	13,1	11,1
3	Начисления на зарплату н/р	—	—	1,6	1,8	3,2	3,0	1,2	2,1	2,3	5,6	2,2	33,7	6,4
4	Горючее (топливо)	—	—	24,6	28,1	27,3	26,0	31,7	26,6	21,6	25,7	31,3	14,5	24,7
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	25,6	29,2	28,4	26,9	33,0	27,6	22,4	26,7	32,5	15,1	25,6
6	Доставка воды	—	—	0,4	3,9	3,8	1,3	4,6	4,6	0,7	3,0	0,1	1,4	2,4
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	1,2	1,3	1,3	1,2	1,5	1,3	1,0	1,2	1,5	0,7	1,2
8	Ремонт	—	—	9,4	5,2	2,6	5,2	7,8	4,0	7,1	4,3	2,5	5,7	5,1
9	Амортизация машины	26,1	17,6	4,7	2,6	2,4	2,3	2,8	2,3	1,9	2,2	2,8	2,0	2,9
10	Капитализация	13,0	8,8	2,3	1,3	1,2	1,1	1,4	1,1	0,9	1,1	1,4	1,0	1,4
11	Содержание администр.-технического персонала и управления	59,3	40,1	10,8	5,8	5,4	5,3	6,3	5,3	4,4	5,1	6,4	4,6	6,5
12	Разные расходы	1,6	9,8	2,6	0,2	0,4	—	—	2,4	—	—	0,1	—	0,6
13	Передвижка экскаватора	—	23,7	6,3	—	—	0,1	0,1	—	—	2,2	—	0,4	1,0
	Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Сводная годовая таблица

расходов по экскаватору кл. 14 № 810 за все пребывание в ДВС в процентах

Таблицы 99—104

№№ п. п.	Виды расходов	1928	1929	1930	Всего
1	Зарплата основная	3,4	36,0	11,1	17,9
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	4,2	11,1	8,8
3	Начисления на зарплату (накладные расходы)	4,0	—	6,4	4,5
4	Горючее (топливо)	—	16,8	24,7	21,6
5	Доставка горючего	0,3	6,6	25,6	19,4
6	Доставка воды	—	1,7	2,4	2,1
7	Материалы смазочный и обтирочный	—	0,6	1,2	1,0
8	Сборка	58,3	1,8	—	2,3
9	Ремонт	0,2	13,2	5,1	7,2
10	Амортизация	—	6,9	2,9	3,9
11	Капитализация	—	3,4	1,4	1,9
12	Содержание административно-технического персонала и управления	—	6,5	6,5	6,6
13	Разные расходы (непредвиденные)	0,5	1,3	0,6	0,8
14	Передвижка экскаватора	—	—	1,0	0,6
15	Провоз до станции назначения	11,5	—	—	0,3
16	Расходы по организации снабжения водой	0,1	—	—	—
17	Подготовка пути	—	0,2	—	0,1
18	Освещение экскаватора	—	0,8	—	0,2
19	Перемещение экскаваторной бригады	8,3	—	—	0,3
20	Подготовка к отправке	11,6	—	—	0,4
21	Провоз от станции назначения до места работ	1,8	—	—	0,1
	Итого	100	100	100	100

Стоимость кубометра вынутого грунта по месяцам за 1929 и 1930 г. экскаватора кл. 14 № 810 в копейках

Таблица 105

№№ п. п.	Год	Месяцы										
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего
1	1929	71,4	64,4	59,8	46,9	41,5	102,0	76,4	153,9	143,9	—	72,3
2	1930	927,5	66,4	85,5	61,2	71,3	70,8	103,2	108,3	90,7	243,7	92,0
	Среднее за 2 года											85,1

Экскаватор фирмы Бьюсайрус кл. 7 № 851.

Экскаватор № 851 был получен Дальверзинстроем от Упрагола в 1929 г. Снаряд этот выпуска 1910 г. и в момент прибытия на строительство был уже достаточно изношен и потребовал значительного ремонта.

Последний затянулся, главным образом, в виду задержки ремонта котла Красновосточными мастерскими в Ташкенте. В силу указанного, экскаватор к работе мог приступить только в мае 1930 г.

Основные данные конструкции экскаватора следующие: тип канатно-скребковый; ход—гусеничный. Длина кузова 5,22 м, ширина 2,88 м, высота пола от опорной точки 1,49 м. Емкость ковша 0,765 куб. м. Длина стрелы 12,80 м, допускаемый угол наклона над горизонтом 25°—40°; радиус забора грунта на уровне стоянки 13,20—11,40; глубина забора грунта ниже уровня стоянки—6,86—2,27 м; высота опоражнивания 4,0—6,50 м. Расстояние пяты стрелы от центра 2,54 м, высота пяты над горизонтом—2,40 м. Диаметр троса 19 мм.

Паровых машин две—главная и поворотная с цилиндрами размером 178×203 и 127×152 мм. Топливо—уголь, мазут.

Котел—локомобильного типа, длина и диаметр котла $\frac{2—92}{1,22}$ м, поверхность нагрева—25,73 кв. м. Рабочее давление пара—8 атм.; внутренний диаметр дымогарных труб—46 мм.

Водяной бак емкостью 1512 л.

Экскаватор приступил к работе 12 мая 1930 г.

Три первых дня были употреблены на вспомогательные работы, заключавшиеся в рытье отводного арыка для пропуска воды для питания котла, в переходе через арык Ст. Дальверзин и подготовке пути. За это время было вынуто 550 куб. м грунта. 15 мая экскаватор стал на большом водосборно-сбросном канале. Последний отходит от Левой ветви (см. схему ирригационной сети и черт. № 32) и проходит между Левой ветвью и распределителем Хас-яз. На пик. 169 канал впадает в Сыр-дарью. В свою очередь в канал впадает ряд водосборных каналов меньшего размера, образующих систему водосборной сети между околодковыми оросительными системами правой стороны

Хас-яза и левой—Левой ветви. Сокращенный профиль главного водосборно-сбросного канала (черт. 32) дает возможность судить о его основных элементах. За исключением весьма немногих пикетов, канал везде проходит в выемке в большинстве случаев средней глубиной от 3 до 5 м, достигая на пик. 46+14 максимальной глубины в 8,12 м. В поперечном сечении канал имеет на пик. 0—132+20 одиночные откосы и ширину по дну 2,0 м, а от пикета 0—132+20 и до конца полуторные откосы и ширину по дну 5,0 м. Отвал грунта в одну сторону с оставлением между каналом и кавальером полосы в 5 м шириною.

Грунтовые условия следующие: в верхней части от пик. 0 до 18 канал проходит в суглинках, супеси и прослойке песка толщиною до 50 см; дном канала служит, главным образом, галечник; далее от 18 до 15 п.п. канал проходит большей частью в галечнике, от пик. 50 до пик. 75—слои суглинка, песка, галечника; дно канала подстилается, главным образом, галечником, ниже горизонта воды при наполненном канале—слой песка мощностью 1—2 м; от пик. 75 до 85—галечник и песок, последний ниже 75 пик. поднимается выше предельного горизонта воды в канале; от пик. 85 галечник и сначала суглинок (до 125 пик.), а затем песок. Удельный вес последнего постепенно повышается и ниже 132 пик. является преобладающим, достигая мощности слоя до 2,5 м. От пик. 140 и до впадения канала в реку последний проходит по весьма влажным песку и супеси. Последний участок является очень трудным для проходки.

Средняя кубатура земляных работ, падающая на 1 пог. м, 14,7 куб. м, максимальная до 34 куб. м.

Канал целиком был выполнен экскаватором; верхняя часть канала, пикеты 0+60—42+93, экскаватором кл. 14 № 851, п.п. 42+93—95,0—экскаватором № 9736, п.п. 95—169—экскаватором № 810. Из пройденной экскаватором № 851 части канала п. п. 0+60—2+29, 3+24—6+14, 40+58—41+40 выполнены в 2 прохода машины, а пик. 41+40—42+83 в три прохода. Необходимо отметить, что число повторных проходов могло бы быть сокращено, что повысило бы общую производительность экскаватора.

По окончании главного водосборно-сбросного канала экскаватор № 851 перешел на Галечный водосбор (черт. 71).

Галечный водосбор является каналом 2-го порядка, впадающим на пик. 35+13 в главный водосборно-сбросный канал. Протяжение его около 72 пикетов. Ч. 71 представляет сокращенный продольный профиль и типовые поперечные сечения Галечного водосбора. По глубине выемки канал можно разделить примерно на 3 части: п.п. 0—15,0—выемка в среднем 1—2 м, п.п. 15,0—41,0—выемка в среднем 1,5—3,0 м. и п.п. 41,0—72,0—около 1 м; максимальная глубина выемки—3,65 м. Грунты - галечные по преимуществу, за исключением п.п. 0—4; 28,0—32,0; 61,0—71,0, на которых преобладает лесс. Первоначально предполагалось первые 14 пикетов выполнить вручную, остальные—экскаватором. Однако, весь канал был выполнен экскаватором.

Вынуто всего по Галечному водосборно-сбросному каналу 27.255,22 куб. м. На 1 пог. м канала приходится $\frac{27.206,0}{71,68}=3,8$ куб. м.

В связи с рельефом наибольший об'ем земляных работ падает на среднюю часть канала (7—8 куб. м на 1 пог. м канала).

По окончании Галечного водосбора (5 декабря 1930 г.) экскаватор № 851 стал в ремонт, после которого был отправлен на Вахшское строительство.

Таблица 106 показывает работу № 851 по времени.

Дата		Место работы	Начало работы пик. №	Конец раб. пик. №	Примечание
Месяцы	Число				
		1930 г.			
V	15—22	Главный водосборно-сбросный канал . .	0+60	2+29	22—28.V—остановки экскаватора для ремонта и промывки котла
V—VI	23—7	„ „ „ „	0+60	6+14	7—14.VI—то же
VI	8—17	„ „ „ „	3+24	9+25	18—25.VI—ремонт экскаватора
VI—VIII	26—11	„ „ „ „	9+25	27+30	5, 6, 11, 17, 24, 30.VII—остановки для ремонта и промывки котла
VIII	12—16	„ „ „ „	25+44	27+18	5, 15, 17, 19, 26.VIII—то же
VIII—IX	20—17	„ „ „ „	27+30	39+50	2—17.IX—то же
IX	18—	„ „ „ „	41+0	42+83	8—11.IX—отсутствие нефти
„	19—21	„ „ „ „	42+83	41+40	3—27.X—промывка котла
IX—X	22—1	„ „ „ „	42+93	39+50	11—19.X—ремонт машины
X—XII	2—5	Галечный коллектор	71+68	0	29—31.X—отсутствие воды 7, 13, 20, 28.XI—промывка котла, ремонт 22—23.XI—ремонт 6.XII—возвращение в центральный городок, разборка, ремонт

Следующие таблицы 107 и 108 показывают величины часовой производительности по об'ектам работы экскаватора и по месяцам.

Таблица 107

№№ по пор.	Наименование об'ектов	Число часов: Чистого рабочего времени	Число часов: Суммарного рабочего времени	Об'ем произведенной работы (в куб. м)	Часов. производ.: На 1 час чистого раб. врем.	Часов. производ.: На 1 час суммарного времени	Коэфициент производительности
1	Главный водосборно-сбросный канал . .	1489,58	3471	62344	41,9	17,9	0,43
2	Галечный коллектор .	589,58	1632	27206	46,2	16,7	0,35
	За все время . .	**2079,16**	**5103**	**89559**	**43,0**	**17,5**	**0,41**

Таблица 108

Время работы	Число часов: Чистого рабочего времени	Число часов: Суммарного рабочего времени	Об'ем произведенных работ (в куб. м)	Час. производит.: На 1 час рабочего времени	Час. производит.: На 1 час суммарного времени	Коэфициент производительности
1930 г.						
V	195,20	519	4653	23,8	9,0	0,38
VI	323,00	720	12168	37,6	16,9	0,45
VII	312,05	744	12937	41,3	17,3	0,42
VIII	354,20	744	17498	49,4	23,5	0,48
IX	286,40	720	14194	49,3	19,7	0,40
X	193,00	744	7887	40,8	10,6	0,26
XI	344,55	720	17324	50,9	24,3	0,48
XII	69,50	192	2889	41,4	15,0	0,36
За все время . . .	**2079,16**	**5103**	**89550**	**43,0**	**17,5**	**0,41**

Из последней таблицы видно, что средняя часовая производительность машины равняется на 1 час чистого времени за все время работы 43,0 куб. м и по месяцам колеблется от 23,8 куб. м в час до 50,9 куб. м в час; на 1 час суммарного времени (последнее исчислено из расчета 3-сменной работы) в среднем за все время 17,5 куб. м в час и по месяцам от 9,0 до 24,3 куб. м. в час.

График № 72 дает величины выработки экскаватора по месяцам и за все время работы. Максимальная дневная производительность по месяцам распределяется так: май—503,34 куб. м, июнь—1055,81 куб. м, июль—1162,08 куб. м, август—1417,59 куб. м, сентябрь—1050,00 куб. м, октябрь—894,07 куб. м, ноябрь—1310,91 куб. м, декабрь—728,69 куб. м.

Таким образом, максимальные дневные выработки по месяцам колеблются в пределах 503,34—1417,59 куб. м—день. Часы чистой работы за день по месяцам колеблются в пределах 1 ч.—21 ч. 5 м. чистой работы в день.

Месячные выработки изменяются в пределах от 2889,0 в декабре и до 17498,0 куб. м в августе. Общая кубатура, выполненная экскаватором, равна 89550,0 куб. м.

Из следующих таблиц (№№ 109 и 110) можно видеть данные о соотношении между холостыми ходами и нормальными передвижками экскаватора и о скоростях передвижек.

Таблица 109

№№ по пор.	Наименование об'ектов	Нормальная передвижка (в метрах)	Холостой ход (в метрах)	Всего хода (в метрах)	Скорость всего хода (в метрах)
1	Главный водосборно-сбросный канал	5192	960	6152	0,18
2	Галечный коллектор	7168	7200	14368	0,01
	Всего за весь период	**12360**	**8160**	**20520**	**0,66**

Таблица 110

Время	Нормальная передвижка (в метрах)	Холостой ход (в метрах)	Всего хода (в метрах)	На 1 пог. м передвижки приходится холостого хода
1930 г.				
V	407	169	576	0,42
VI	1186	290	1476	0,18
VII	966	—	966	0
VIII	1489	198	1687	0,13
IX	1067	303	1370	0,30
X	2845	7200	10045	2,53
XI	2974	—	2974	0
XII	1426	—	1426	0
Всего	**12360**	**8160**	**20520**	**0,66**

Сводная годовая таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 851 за 1930 г.

Таблица 111

Месяцы	Чистое рабочее время	Передвижка: Нормальная	Передвижка: Холостой ход на новый забой	Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт: Машины, тормазов и насосов	Ремонт: Котла, паропровода и водопровода	Ремонт: Черпакового устройства	Ремонт: Транспортера	Зазер: Расчистка пути для экскаватора	Зазер: Планировка	Зазер: Отсутствие воды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Май . .	195,20	8,45	49,55	20,55	11,00	67,40	26,20	11,20	—	16,0	21,30	27,10
Июнь .	323,00	22,05	8,20	21,05	13,45	181,50	50,25	48,25	1,05	—	—	—
Июль .	312,05	18,40	57,10	26,45	11,20	117,00	117,30	24,40	—	8,1	8,50	—
Август .	354,20	23,30	11,15	21,00	9,55	188,55	27,30	9,20	—	5,1	4,05	8,45
Сентябрь	286,40	19,00	5,55	16,10	16,10	39,05	69,20	6,05	0,20	—	3,15	74,55
Октябрь	193,00	27,35	7,45	15,00	16,10	193,15	12,40	32,15	1,20	—	3,00	92,45
Ноябрь .	344,55	35,05	6,00	30,55	33,20	99,40	121,00	22,45	—	5,0	—	12,10
Декабрь	69,50	12,45	10,00	7,45	6,55	31,15	—	1,25	—	—	6,15	
Итого .	**2079,10**	**167,25**	**156,20**	**160,15**	**118,35**	**218,40**	**424,45**	**156,15**	**2,45**	**34,2**	**46,55**	**215,45**

Продолжение таблицы 111

Месяцы	Смазки: Отсутствие нефти	Смазки: Промывка котла	Смазки: Отсутствие бригады и недор.	Остановки вслед. неблагоприятной погоды	Непредвиденные остановки	Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени	Колич. отработ. челов. дней: Драгера	Колич. отработ. челов. дней: Поддрагера	Колич. отработ. челов. дней: Кочегары	Колич. отработ. челов. дней: Нижняя бригада	Состояние погоды: Ясная	Состояние погоды: Ветер	Состояние погоды: Дождь	Состояние погоды: Мороз
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Май . .	13,05	44,30	1,00	—	4,3	—	519	46	43	46	329	519	—	—	—
Июнь .	2,30	35,40	—	5,20	6,3	—	720	94	94	90	313	720	—	—	—
Июль .	22,15	19,35	—	—	—	—	744	90	90	90	324	744	—	—	—
Август .	3,05	24,05	—	1,25	—	48,0	744	90	90	90	341	744	—	—	—
Сентябрь	132,35	48,00	—	—	2,3	—	720	90	90	90	359	720	—	—	—
Октябрь	93,55	48,00	—	—	7,20	—	744	—	—	—	—	—	—	—	—
Ноябрь .	1,10	8,00	—	—	—	—	720	88	88	88	211	720	24	72	—
Декабрь		—	1,40	10,00	6,1	28,0	192	20	20	20	2	168	—	24	—
Итого	**271,35**	**227,50**	**2,40**	**16,45**	**27,00**	**76,0**	**5103**	—	—	—	—	**4239**	**24**	**96**	—

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени экскаватора № 851 за 1930 г. в процентах

Таблица 112

Месяцы	Передвижки			Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонт				Задержки								Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
	Чистое рабочее время	Нормальная передвижка	Холостой ход на новый забой			Машины, тормазов и насосов	Котла и паропроводов	Черпакового устройства	Транспортера	Расчистка пути	Планировка	Отсутствие воды	Отсутствие нефти	Промывка котла	Отсутствие бригады	Неблагоприятная погода	Непредвиденные остановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Май	37,6	1,8	9,6	4,1	2,0	13,0	5,0	2,3	—	8,1	4,1	5.2	2,5	8,6	0,2	—	0,9	—	100
Июнь	44,8	3,2	1,2	2,9	1,9	25,2	7,0	6,8	0,2	—	—	—	0,3	4,9	—	0,7	0,9	—	100
Июль	41,9	2,6	7,7	3,6	1,5	15,7	15,7	3,3	—	1,1	1,3	—	3,0	2,6	—	—	—	—	100
Август	47,6	3,1	1,5	2,9	1,3	25,3	3,7	1,2	—	0,7	0,5	1,2	0,8	3,2	—	0,2	0,3	6,5	100
Сентябрь	39,9	2,6	0,8	2,2	2,2	5,4	9,6	0,8	—	—	0,4	10,5	18,6	6,7	—	—	0,3	—	100
Октябрь	26,5	3,5	1,0	1,9	2,1	26,0	1,7	4,3	0,1	—	0,4	12.8	13,2	6,4	—	—	0,1	—	100
Ноябрь	47,9	4,9	0,8	4,3	4,6	13,9	16,8	3,2	—	0,7	—	1,7	0,1	1,1	—	—	—	—	100
Декабрь	36,2	6,6	5,2	4,0	3,6	16,2	—	0,7	—	—	0,7	—	—	—	0,8	5,2	6.7	14,1	100
За год	**40,0**	**3,3**	**3,1**	**3,1**	**2,4**	**18,0**	**8,3**	**3,0**	**0,1**	**0,6**	**0,7**	**4,2**	**5,4**	**4,6**	—	**0,2**	**0,5**	**1,5**	**100**

Таблицы 111 и 112 и график № 73 показывают баланс суммарного рабочего времени экскаватора в часах и процентах. Чистое время работы составляет в среднем 40,8% от суммарного, колеблясь в отдельные месяцы в пределах от 26,5 (октябрь) до 47,9% (в ноябре).

Из отдельных групп простоев первое место по времени занимают простои, связанные с конструкцией машины: а) ремонт (подробнее о нем см. ниже), простои из-за которого достигают в среднем за год 29,4% от суммарного времени и доходят в отдельные месяцы до 39,2% (июнь); б) набор воды и топлива, смазка машины, промывка котла, охлаждение котла, поднятие пара и пр., дающее в среднем за год 10,1% простоя.

В группе организационных простоев стоянки машины из-за отсутствия воды и нефти очень велики (до 12,8% по воде в октябре и 18,6% по нефти в сентябре), давая в среднем за год 9,6% к суммарному рабочему времени. Простой из-за отсутствия воды об'ясняется перерывами в токе воды в арыке Старый Дальверзин, откуда вода для питания экскаватора накачивалась нижней бригадой. Нефть только первые месяцы получалась из Баку, главным же образом она поступала из Шор'су, весьма неудовлетворительного качества, засорявшая дымогарные трубки и вызывавшая необходимость частых остановок из за ремонта.

Высокий процент так называемых прочих простоев из-за неблагоприятной погоды и пр. в декабре получается по причине немногих дней работы экскаватора, вследствие чего незначительные по своей абсолютной величине цифры (например, 28 час. праздничного времени или 10 час. неблагоприятной погоды) дают высокие удельные цифры — 14,1%, 5,2% и т. д.

Ремонт экскаватора. Выше уже упоминалось о значительной изношенности экскаватора № 851 и о большом проценте времени, приходящемся на производство ремонта этого снаряда. Помимо весьма значительного ремонта, произведенного после прибытия машины, в самом процессе работ неоднократно приходилось останавливать машину для ремонта.

При рассмотрении состава ремонта за все время, можно видеть, что больше всего требовали ремонта машины и механизмы под'ема и поворота, дальше шли котел, насосы и паропровод, затем ходовой механизм и менее всего черпак и черпаковое устройство, корпус, основная и поворотная рамы.

Личный состав. Состав каждой смены экскаватора состоял из 1 драгера, 1 помощника драгера и 3-4 человек нижней бригады. Фактическое количество работавших на снаряде техперсонала и рабочих, в виде средне-месячного количества, приходящегося на 1 смену работы экскаватора, можно видеть из таблицы 113.

Средне-месячное количество людей на 1 смену работы

Таблица 113

№№ п п	Наименование должностей	Месяцы 1930 года								Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Драгера	0,49	1,04	0,97	0,97	1,00	1,00	0,98	0,82	0,92
2	Помощн. драгера	0,46	1,04	0,97	0,97	1,00	0,98	0,98	0,82	0,91
3	Кочегары	0,49	1,00	0,97	0,97	1,00	1,00	0,98	0,81	0,91
4	Нижняя бригада	3,54	3,48	3,48	3,68	3,99	3,97	2,34	3,00	3,50

Сводная годовая таблица расходов по экскаватору № 851 за 1930 г. в суммах

Таблица 114

№№ п/п.	Виды расходов	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
1	Зарплата основная	—	—	—	—	2162—10	2527—96
2	Зарплата дополнительная (премия)	—	—	—	—	—	2298—78
3	Начисления на зарплату и/р.	—	—	—	—	237—83	386—88
4	Горючее (топливо)	—	—	—	—	3469—72	4813—49
5	Доставка горючего (транспорт)	—	—	—	—	3551—15	4926—47
6	Доставка воды	—	—	—	—	237—39	295—20
7	Материал смазочный и обтирочный	—	—	—	—	177—86	246—74
8	Ремонт	—	—	—	984—47	405—54	699—24
9	Амортизация машины	583—33	583—33	583—33	583—33	583—33	583—33
10	Капитализация	291—66	291—66	291—66	291—66	291—66	291—67
11	Содержание администр.-технич. персонала и управления	—	—	—	901—67	901—67	901—67
12	Разные расходы	—	—	—	320—30	9—75	1—20
13	Передвижка экскаватора	—	—	—	—	—	—
	Итого	874—99	874—99	874—99	3081—43	12028—01	17972—63

№№ п/п.	Виды расходов	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
1	Зарплата основная	1218—62	4323—17	4885—39	2597—45	2715—00	1752—58	22182—27
2	Зарплата дополнительная (премия)	2979—90	4313—76	4086—72	2128—50	4228—62	2271—52	22307—80
3	Начисления на зарплату и р.	378—14	836—40	574—30	1054—94	579—51	13624—29	17672—29
4	Горючее (топливо)	4973—94	4973—94	4813—49	4973—94	4813—49	1283—72	34115—73
5	Доставка горючего (транспорт)	5090—67	5090—67	4926—47	5090—67	4926—47	1313—52	34916—00
6	Доставка воды	305—04	285—36	295—20	305—04	295—20	86—63	2105—06
7	Материал смазочный и обтирочный	254—97	254—97	246—74	254—97	246—74	66—06	1749—05
8	Ремонт	2288—85	1182—88	1320—76	921—58	410—73	215—49	8429—54
9	Амортизация машины	583—33	583—33	583—33	583—33	583—33	583—35	7000—00
10	Капитализация	291—67	219—67	291—67	291—67	291—67	291—67	3500—00
11	Содержание администрат.-технич. персонала и управления	901—67	901—67	901—67	901—67	901—67	901—67	8115—03
12	Разные расходы	—	246—66	—	—	3—56	1—21	582—68
13	Передвижка экскаватора	—	—	6—00	7—20	—	—	13—20
	Итого	19266—80	23284—48	22931—74	19110—96	19996—01	22391—71	162688—74

Сводная таблица расходов по экскаватору кл. 7 № 851 за все время пребывания его в ДВС в суммах

Таблица 115

№№ по пор.	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего	Примечание
1	Зарплата основная	Не было в ДВС		22182—27	—	22182—27	В 1929 г. на ремонт израсходовано 21764—66 каковая сумма должна быть отнесена за счет Упрагола
2	„ дополнительная (премия) . . .			22307—80	—	22307—80	
3	Начисления на зарплату (наклад. расх.) .		412—50	17672—29	—	18084—99	
4	Горючее (топливо)		7—50	34115—73	—	34123—23	
5	Доставка горючего			34916—09	—	34916—09	
6	„ доставка воды			2105—06	—	2105—06	
7	Материал смазочный и обтирочный . . .			1749—05	—	1749—05	
8	Ремонт			8429—54	—	8429—54	
9	Амортизация		139—25	7000—00	—	7139—25	
10	Капитализация		875—10	3500—00	—	4375—10	
11	Содержание админ.-техн. перс. и управлен.			8115—03	—	8115—03	
12	Разные расходы		—	582—68	—	582—68	
13	Передвижка экскаватора		—	13—20	—	13—20	
14	Подготовка к отправке		931—57	—	—	931—57	
15	Расходы по перевозке до ст. Хилково . .		212—16	—	—	212—11	
	Итого		**2578—28**	**162688—74**	—	**165267—22**	

Сводная таблица расходов по экскаватору № 851 за все время работы в ДВС в процентах

Таблица 116—121

№ № по пор.	Виды расходов / Месяцы	За 1929 г.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Среднее за 1930 г.	За все время
1	Зарплата основная . . .						18,0	14,1	6,3	18,6	21,3	13,6	13,6	7,8	13,6	13,4
2	„ дополнительная .							12,8	15,5	18,5	17,8	11,2	21,1	10,1	13,7	13,5
3	Начисления на зарплату .	16,0					2,0	2,2	2,0	3,6	2,5	5,5	2,9	60,9	10,9	10,9
4	Горючее (топливо) . . .	0,3					28,8	26,8	25,8	21,4	20,9	26,1	24,2	5,7	20,9	20,6
5	Доставка горючего . . .						29,5	27,4	26,4	21,8	21,5	26,6	24,6	5,9	21,4	21,1
6	„ воды						2,0	1,6	1,6	1,2	1,3	1,6	1,5	0,4	1,3	1,3
7	Матер. смазочн. и обтирочн.						1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	1,3	1,2	0,3	1,1	1,1
8	Ремонт					31,9	3,4	3,9	11,9	5,1	5,8	4,8	2,1	1,0	5,2	5,1
9	Амортизация машины . .	5,4	66,7	66,7	66,7	18,9	4,8	3,2	3,0	2,5	2,6	3,0	2,9	2,6	4,3	4,3
10	Капитализация	33,9	33,3	33,3	33,3	9,5	2,4	1,6	1,5	1,2	1,3	1,5	1,4	1,3	2,1	2,7
11	Содерж. администрат.-тех. перс.					29,3	7,5	5,0	4,7	3,9	3,9	4,7	4,5	4,0	5,1	4,9
12	Разные расходы					10,4	0,1	—	—	1,1	—	—	0,01	—	0,4	0,4
13	Передвижка экскаватора .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	0,01	—
14	Подготовка к отправке . .	36,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
15	Расх. по перев. до ст. Хилково	8,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
	Итого	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Ведомость стоимости кубометра по месяцам за 1930 г. экскаватора кл. 7 № 851

Таблица 122

V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Всего	Среднее за весь год
3—49,56	1—82,0	1—81,7	1—57,2	1—92,1	2—94,2	1—19,9		1—84,5	1—84,5

Количество драгеров, помдрагеров и кочегаров в среднем несколько меньше единицы, вследствие единичных невыходов на работу или замены одного другим. Количество рабочих нижней бригады на смену в среднем колеблется от 3 до 4 человек на смену за исключением ноября (2—3 человека).

Содержание экскаватора № 851 (табл. 114—127, график № 74). Как и для предыдущих снарядов, содержание экскаватора № 851 складывалось из тех же статей расхода и исчислялось по тем же методам. Необходимо только добавить следующее:

1. Величина амортизационных и капитализационных начислений взята из расчета 10% амортизации и 5% капитализации в год.

2. На ремонт всего израсходовано 39535,16 р.; каковая сумма распадается на капитальный ремонт при получении машины—18199,54 (должно быть вместе с причитающейся долей процентов на административно-технический персонал в размере 860 р. 11 к., всего 21764 р. 66 к. отнесено за счет Упрагола), 8429,54 р. текущего ремонта в 1930 г. и стоимость восстановительного ремонта в 1931 г. 12906,03 р.; последняя сумма должна быть отнесена за счет амортизации.

За все время работы экскаватора № 851 было израсходовано на его содержание 165267 р. 02 к., из которых 2578,28 р. падает на 1929 г., а остальная сумма на 1930 г.

В процентном отношении расходы по экскаватору № 851 распределяются следующим образом.

Наиболее крупную группу расходов составляют затраты на горючее и его доставку, составляя вместе со смазочными и обтирочными материалами и доставкой воды 44,1% к общей сумме затрат.

На втором месте стоят расходы на зарплату и премиальные, вместе с начислениями на зарплату—37,8%, затем амортизация и капитализация 7%, содержание административно-технического персонала и управления—4,9%; остальные группы расходов дают незначительный процент.

Себестоимость (таблица 122). При подсчете расходы 1929 г. в сумме 2578.28 р. отнесены на 7 рабочих месяцев экскаватора. На эти же месяцы разнесены расходы января-апреля 1930 г. Расходы декабря соединены с ноябрем месяцем вместе с декабрьской кубатурой (за 5 дней работы).

Средняя годовая стоимость 1 пог. м выемки экскаватора № 851 равна 1 р. 84,53 к., колеблясь по отдельным месяцам от 3 р. 49,59 к. в мае до 1 р. 19,90 к. в ноябре.

Экскаватор Остин

Употреблявшийся в ДВС траншейный экскаватор, полученный от Опытно-исследовательского института Водного Хозяйства в Ташкенте, представляет собой цепной многоковшевый канавокопатель типа № 400 фирмы Остин. Основными частями его являются опорная платформа на заднем гусеничном и переднем колесном ходу, двигатель внутреннего сгорания мощностью 75 лош. сил, трансмиссия, черпаковая цепь и поперечный ленточный конвейер. Трансмиссиями (от рабочего вала двигателя к задней оси платформы, конвейеру и черпаковой цепи) являются калиброванные цепи с зубчатыми звездочками.

Прикрепленные к бесконечной цепи открытые ковши дают ширину траншеи по дну 0,70 м, на поверхности земли несколько больше—0,72—0,74 м. Прикрепление к ковшам специальных уширителей дает возможность доводить ширину траншеи до 1 м. Экскаватор по своей конструкции приспособлен только к производству выемок с отвесными откосами по прямой оси; максимальная глубина выемки до 6 м.

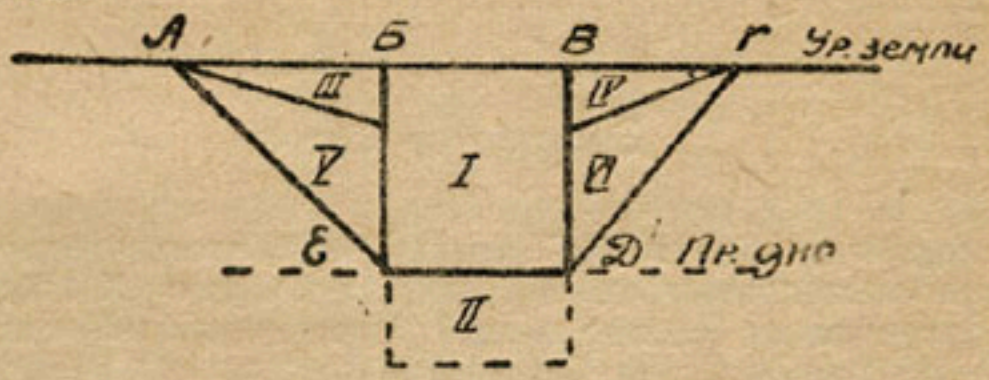
Экскаватор был принят в первой половине декабря 1931 г. представителями Дальверзинстроя от Дренажбюро в Золотой орде (Голодная степь), доставлен в частично разобранном виде (со снятой стрелкой и ковшами) от ст. Хилково по железной дороге и затем самоходом на место работ—42-я единица водопользования на VI участке.

Сборка снаряда была произведена на месте 15 и 16 декабря и 16-го декабря произведена проба работы. Последняя продолжалась 40 минут. За это время экскаватор прошел по рабочему ходу 40 м, т. е. со скоростью 1 м в 1 мин., вырыв траншею средней ширины 0,715 и средней глубины 2 м; грунт—плотный лесс, выбрасывался на правую по ходу сторону траншеи с оставлением бермы в 3,5 м шириной и с насыпкой непрерывной трехгранной дамбы по всей длине выемки. Загружение стрелы в грунт происходило без затруднения драгером с командного моста экскаватора. Рытье траншей удалось делать лишь прямолинейно, никаких закруглений и поворотов на рабочем ходу с загруженной стрелой сделать не удалось; при испытании число навешенных ковшей было 15. В результате произведенного испытания был составлен акт—инструкция, согласно которого экскаватор был передан для производства землечерпательных работ обслуживающей экскаватор бригаде в составе старшего драгера (машиниста), второго драгера (машиниста) и двух смазчиков. Об'екты работы в дальнейшем указывались технадзором 6 и 7-го прорабства.

По своей конструкции, экскаватор Остин предназначен, как это указывалось выше, исключительно для рытья каналов с вертикальными стенками. Каналов такого сечения для закрытого дренажа проект орошения Дальверзинской степи не имеет. Поэтому пришлось работу Остина производить следующим образом: экскаватор был использован исключительно для рытья водосборных каналов трапециодального сечения, в которых снаряд выбирал четырехугольную траншею I + II (см. чертеж), треугольники III и IV вручную сбрасывались

землекопами, стоящими у цепи с черпаками, в движущиеся черпаки и также выбрасывались машиной в кавальер.

Об'ем II является перебором, его глубина выбиралась таким образом, чтобы об'ем II=об'ему V + VI; предполагалось, что об'емы V и VI обвалятся в дальнейшем до угла естественного откоса и заполнят об'ем II. В конечном результате получается проектное сечение АБВ ГДЕ.



Экскаватор Остин работал на строительстве всего лишь несколько месяцев, так как был получен уже в конце работ. За время его работы с 17 декабря 1930 г. по 18 апреля 1931 г. экскаватор выполнил водосборы ПВ 31—32, 30—31, 29—30, К—5, К—6, 31—35, 41-а—Р—1, 40—41, 39—40, 39—1, 38—39—1

В нижеследующей таблице № 123 (черт. 75—84) даются основные данные, характеризующие указанные выше каналы.

№№ по пор.	Наименование канала	Об'ем земляных работ	Длина	Удельная кубатура на 1 пог. м пройденный экскаватором	Средняя глубина выемки	Род грунта	Примечание	
1	ПВ 31—32	1740,60	982,0	1,78	1,45	Лесс	28,4	0,80
2	„ 30—31	1370,54	1148,0	1,19	1,11	и частично	30,3	0,77
3	„ 29—30	4014,50	2997,6	1,34	1,19	песчаник	3,01	0,98
4	К—5	4119,51	2046,0	2,18	1,61	„	3,33	1,08
5	К—6	1387,84	329,0	1,75	1,00	„	4,19	2,11
6	34—35	4967,00	2471,0	2,00	1,43	„	2,71	0,74
7	41-а—Р 1 . . .	998,66	499,0	2,00	0,85	„	2,00	1,60
8	40—41	11260,89	4389,0	2,88	1,81	„	4,39	0,28
9	39—40	9274,54	3560,0	2,60	1,87	„	2,97	1,03
10	39—1	1622,84	1000,0	1,62	1,00	„	2,71	1,05
11	38—39-а—1 . . .	691,47	710,0	0,98	0,65	„	1,90	1,20
	Всего	**41448,39**	**20631,0**					

Следующая таблица 124 показывает последовательность работы экскаватора в хронологическом порядке

Таблица 124

Дата: Месяц	Дата: Число	Место работы	Начало работы п. №	Конец работы п. №	Примечание
		1 9 3 0 г.			
XII	17	Водосбор П-В-31—32	0	1+03	8—23, 28—31. XII—ремонт машины и простой из-за промерзшего грунта. На водосборе ПВ 31—32 пропущены участки кривых на пик. 1+03—1+63, 1+09—2+10; 3+64—404; 5+17—5+25; 6+80—6+9 м; 8+40—8+50; 9+25—9+35; 10+45—10+60 всего 258 м.
"	24—28	" "	1+63	10+45	
		1 9 3 1 г.			
	1	" "	10+60	12+40	В водосборе ПВ—30—31 пропущены кривые на П. 5+45—5+65 и 9.40 6+98 длиною 262 м. В водосборе ПВ 29—30 пропущены кривые 13+45—13+88, 14+90—15—10; 27+78—17+97; 20+87—21+08; 23+80—24+00.
I	1—3	" 30—31	16+95	9+60	30+25—30+52; 31+95—32+25; дл. 252 м.
"	6	" "	9+60	9+40	4—5, 7—10, 13—16, 26—28 простои из-за поломок и закруски и замерзший грунт.
"	11—12	" "	6+98	2+85	В водосборе ПВ К5 пропущены кривые 15+60—15+80; 15+00—14+80, 13+80—14+00; 11+00—11+20, 10+00—9+40; 7+10—6+90; 5+80—5+60; 5+35—5+13; 2+30—2+50.
"	17—25, 24—30	" 29—30	7+10	30+59,60	1+39—1+20, длиной 241 м. 232 м.
"	31—2—4—6	" К—5	19+52	2+00	3,7—11,14—28. II; 1—68. III—ремонт машины и простои из-за неблагоприятной погоды.
I II	12—13	"			По водосбору ПВ К 6 пропущены 1+40—1+76; 2+32—2+52 и 7+50—3+70 на кривой и весьма глубокой выемкой, всего длиной 436 м.
III	7	" "	2+00	1+20	По водосбору ПВ 34—35 пропущены кривые на пп. 36+35—36+25, 30+60—30+17 20+75—19+90 с длиной 108 м.
"	9—10	" "	19+52	24+07	На водосборе ПВ 40—41 пропущены кривые на п. п. 4+20—4—31; 5+58—5+43; 9+50—9+72; 19+55—19+65; 22+70—20+90; 26+47—29+55; 36+18—36+30; 38+80—38+80; 39+81—39+94; 46+85—47+05 длиной 441 м.
"	10	" "	0+20	1+40	На водосборе 39—40 пропущены кривые 36+52—36+70 и 16+20—16+35; 4+70—4+50; 2+64—2+54,3+67—3+53 длиной 77 м.
"	11	" "	0+76	1+40	На водосборе 31—1 пропущены участки кривых 6+20—6—34 и 10+20—10+36 длина 30 м.
"	12—14	" "	1+76	12+85	На водосборе 38—39-а—1 пропущена кривая на п. 5+50—5+70 длиной 20 м.
"	14—20	" 34—35	37+19	11+40	
"	21	" 41а—Р—1	0+25	5+50	
III-IV	23—1	" 40—41	1+70	50+00	
IV	2	" 39—40	36+00	36+87	
"	7—9	" "	36+00	25+00	
"	10—12	Водосбор ПВ 39—40	25+80	14+80	
"	12+13	" 39—1	0+50	10+80	
"	14+17	" 39—40	14+80	0+50	
"	17—18	" 38—39.а—1	0+50	7+80	

Таблица 125

Месяцы	Число часов		Об'ем произведенной работы (в куб. м)	Часовая производительность		Коэфициент производительности	На 100 куб. м вынутого грунта приходится часов	
	Чистого рабочего времени	Суммарного рабочего времени		1 часа чистого рабочего времени	1 часа суммарного рабочего времени		Чистого рабочего времени	Суммарного рабочего времени
				1930 г.				
XII	36,00	360	1531	42,5	4,2	0,10	2,35	23,5
За год	**36,00**	**360**	**1531**	**42,5**	**4,2**	**0,10**	**2,35**	**23,5**
				1931 г.				
I	186,58	744	5594	29,8	7,5	0,25	3,33	13,3
II	94,50	672	2858	30,2	4,2	0,14	3,30	23,5
III	266,67	744	19238	72,3	25,8	0,36	1,38	3,86
IV	248,00	432	12227	49,3	28,4	0,58	2,03	3,52
За год	**795,75**	**2592**	**39917**	**50,2**	**15,4**	**0,31**	**1,99**	**6,50**
За все время	**831,75**	**2952**	**41448**	**42,7**	**14,0**	**0,28**	**2,02**	**7,15**

Анализ работы экскаватора Остин начнем с данных о величине производительности снаряда по отдельным месяцам, отнесенной к 1 часу чистого и суммарного рабочего времени (см. таб. 125).

Из таблицы 125 мы видим, что только март и апрель 1931 г. дали более или менее удовлетворительную выработку; результат работы остальных месяцев чрезвычайно мал; средняя месячная производительность, отнесенная к чистому рабочему времени, колеблется между 29,8 (январь) и 72,3 (март—1931 г.) и в среднем за все время составляет 49,7 куб. м/час; по отношению к суммарному времени средняя часовая производительность колеблется по месяцам от 4,2 куб. м/час в феврале до 28,4 куб. м в апреле. Начиная с февраля, средняя часовая производительность неизменно повышается, что говорит об улучшении использования машины; это подтверждается и величинами коэфициента производительности (рост с 10% в декабре 1930 г. до 0,58 в апреле 1931 г.).

Продолжительность чистой и суммарной работы, падающая на 100 куб. м вынутого грунта, изменяется по месяцам в пределах 1,38—3,33 часа чистой работы и 3,52—23,5 суммарной работы, давая в среднем 2,02 чистой и 7,15 час. суммарной работы.

Графики №№ 85—86 показывают производительность экскаватора Остин по дням. Максимальные цифры выработки по дням таковы: 1930 г.— декабрь 359,0 куб. м; 1931 г.—январь 666,0 куб. м; февраль—757,0 куб. м; март—2 013,0 куб. м; апрель—1 299 куб. м; максимальная продолжительность чистого рабочего времени в декабре 1930 г.—13,55 (25 числа), в январе 1930 г.—19,10 (24 числа), в феврале—19,30 (1 числа); в марте 20,0 (26 числа), в апреле—21,10 (10 числа). Таблицы 126 и 127 дают величины нормальной передвижки и холостых ходов, соотношения между этими величинами—длины холостого хода, приходящегося на 1 м нормальной передвижки, скорости передвижения экскаватора, приходящиеся на 1 км всего его хода, величины передвижек экскаватора, приходящиеся на 1 час чистой и 1 час суммарной работы.

Таблица 126

№№ п/п.	Наименование об'ектов	Рабочий ход (в м)	Холостой ход (в м)	Всего (в метрах)	На 1 пог. м. рабочего хода приходится холостого хода
1	Водосбор ПВ 31—32	982,0	258	1240,0	0,26
2	„ „ 30—31	1148,0	262	1410,0	0,23
3	„ „ 29—30	2997,6	252	3249,6	0,03
4	„ „ К—5	2046,0	232	2278,0	0,11
5	„ „ К—6	829,0	436	1265,0	0,52
6	„ „ 34—35	2471,0	85	2556,0	0,03
7	„ „ 41а-Р-1	499,0	26	525,0	0,05
8	„ „ 40—41	4389,0	141	4530,0	0,03
9	„ „ 39—40	3560,0	77	3637,0	0,02
10	„ „ 39—1	1000,0	30	1030,0	0,03
11	„ „ 38-39 а-1	719,0	20	730,0	0,03

Из этих таблиц видно, что длина холостых ходов по сравнению с работающим ходом весьма незначительна; в среднем отношение первого ко второму составляет всего лишь 0,09. Скорости всего хода экскаватора по отдельным об'ектам изменяются в пределах 11,19—34,68м на час всего хода снаряда. Средняя скорость хода—18,04 м/час. Скорости передвижения экскаватора: на 1 час чистого рабочего времени в среднем 26,34 рабочего хода и 2 ч. 33 м холостого хода и 28,67 всего хода. Скорость передвижек в 1 час суммарной работы примерно в 4 раза меньше.

Процент чистого рабочего времени от суммарного рабочего времени (см. табл. 128—129, граф. № 87) в декабре 1930 г. 10%; в 1931 г. в первое время он ниже, но по месяцам (исключая февраль) растет (25,1% в январе и до 57,4% в апреле). Средняя годовая—30,7, средняя за все время 28,2%.

Из простоев на первом месте стоят простои, вызванные ремонтом и морозной и неблагоприятной погодой—87,7% в декабре 1930 г., в среднем за 1931 г. 55,8% и за все время—59,6.

Холостые ходы отняли в среднем за все время 5,4%.

Остальные группы дали незначительный процент в продолжение всего времени работы.

Таблица 127

Годы	Нормальная передвижка в пог. м (работающ. ход)	Холостой ход в пог. м.	Всего пог. м.	На 1 пог. м. передв. приход. п. м	Скорость всего хода экскаватора	Передвижка экскаватора за 1 час					
						чистой работы			суммарной работы		
						Раб.	Хол.	Всего	Раб.	Хол.	Всего
1930	982,0	258	1240,00	0,6	32,40	27,30	7,17	34,47	2,73	0,72	3,45
1931	19649,6	1561	21210,6	0,08	18,01	25,80	3,10	28,90	7,71	0,60	8,31
1930 31	20631,6	1819	22450,6	0,09	18,64	26,34	2,33	28,67	6,99	0,62	7,61

Ремонт. Выше указывалось на значительный процент времени, потраченный на производство ремонта.

К сожалению, не представляется возможным привести детальные данные о составе ремонта. В общем чаще всего ремонта требовала рабочая часть снаряда и постоянно ломался коленчатый вал. Указанные здесь повреждения обуславливались работой снаряда в зимнее время и неопытностью обслуживающего персонала; отдаленность места работы экскаватора (45 км) от центральных механических мастерских, куда отправлялись для ремонта отдельные части, еще больше увеличила время простоев, чрезвычайно больших в некоторые месяцы.

В таблице 130 показаны данные о расходе на содержание экскаватора Остин в абсолютных цифрах и процентах.

Всего на экскаватор Остин затрачено 31111,08 р., из каковой суммы на содержание экскаваторной бригады падает 13898,39 руб (48,6%), затем накладные расходы 6949,20 (22,3)+2035,30 руб. (6,5)—содержание административно-технического персонала, ремонт 6,4% и т. д. В декабре и январе бригады оплачивались по твердым окладам, с февраля переведены на сдельную оплату из расчета кубометр на всю бригаду; заработанные суммы делились в бригаде пропорци-

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени экскаватора Остин за все время работы в ДВС

Таблица 12

Месяцы	Чистое рабочее время	Холостой ход	Смазка машины	Набор горючего	Ремонт и остановка из-за неблагоприятной погоды	Расчистка пути для экскаватора	Неблагоприятная погода	Непредвиденные обстоятельства	Дни отдыха	Продолжительность суммарного рабочего времени
					1930 г					
XII	36,00	1,50	2,05	1,25	315,45	1.20	—	1,35	—	360,00
					1931 г.					
I	186,35	39,00	32,10	12,10	440,20	18,00	—	15,45	—	744
II	94,30	2,10	10,40	5,45	555,00	—	—	3,55	—	672
III	266,40	75,20	44,30	16,30	340,40	0,20	—	—	—	744
IV	248,00	40,00	32,10	4,05	107,45	—	—	—	—	432
За год	**795,45**	**156,30**	**119,30**	**38,30**	**1443,45**	**18,20**	—	**19,40**	—	**2592**
За все время	**831,45**	**158,20**	**121,35**	**39,55**	**1759,30**	**19,40**	—	**21,15**	—	**2952**

Сводная таблица баланса суммарного рабочего времени по экскаватору Остин за все время пребывания в ДВС в процентах

Таблица 129

Месяцы	Чистое рабочее время	Холостой ход	Смазка машины	Набор горючего	Ремонт и остановки из-за неблагоприятной погоды	Расчистка пути для экскаватора	Непредвиденные обстоятельства	Продолжительность суммарного рабочего времени
				1930 г.				
XII	10,0	0,5	0,6	0,4	87,7	0,4	0,4	100,0
				1931 г.				
I	25,1	5,3	4,3	1,6	59,2	2,4	2,1	100,0
II	14,1	0,3	1,6	0,9	82,5	—	0,6	100,0
III	35,9	10,1	6,0	2,2	45,7	0,1	—	100,0
IV	57,4	9,3	7,4	1,0	24,9	—	—	100,0
За год	30,7	6,0	4,6	1,5	55,8	0,7	0,7	100,0
За все время	28,2	5,4	4,1	1,3	59,6	0,7	0,7	100,0

Таблица 130

№№ п/п.	На что израсходовано	Сумма	Процент
1	Выплачено содержания рабочим бригадам и землекопам	13898—39	44,6
2	Стоимость горючего и смазочного	5388—00	17,3
3	Стоимость ремонта в механических мастерских	1710—23 272—23	6,4
4	Доставка экскаватора из Голодной степи на ст. Хилково	232—72	0,7
5	Амортизация машины	625—00	2,1
6	Накладные расходы	6949—20	22,3
7	Содержание административно-технического персонала .	3205—30	6,5
	Всего	31111—08	100,0

онально твердым окладам с 50-процентной надбавкой для смазчиков и вспомогательных рабочих. Себестоимость 1 куб. м вынутого грунта определялась в $\frac{31111,08}{41448,39} = 75$ к. куб. м.

Для сравнения приводим подсчет себестоимости того же об'ема земляных работ по расценкам на земляные работы вручную.

Себестоимость земляных работ, выполненных экскаватором Остин по расценкам земляных работ вручную

5 Д 3000,00×51½=1575—00
4 Г 3054,00×43 =1313—22
3 З 30177,39×36=10863—86
5217 ×93= 4851—81

Итого 18603—89

Вынуто мерзлого грунта 1404 куб. м×72=1010 р. 88 к.
Перекидка грунта далее 3 м 24654×0,16=3944,64.

Вынуто из глубины канала свыше
1,50—25,0 5217×10 521,70 24081—11 36121,66

Накладные расходы —12040,55
Содержание административно-технического персонала— 2536,10

38766,12 р.

Себестоимость 1 куб. м вынутого грунта $\frac{38766,12}{41418,39} = 94$ к.

Сводная ведомость по видам расходов за 4 года по экскаватору Моннган № 214 кл. 50-В №№ 9736 и 9737 кл. 7 № 851 кл. 14 № 810 работ на ДВС в суммах

Таблица 131-а

№№	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
1	Зарплата основная	14178—79	114052—92	112857—84	22558—83	263648—38
2	„ дополнительная (премия)	—	17231—18	107078—59	13476—89	137786—66
3	Начисления на зарпл. (накл. расх.)	2110—93	12016—68	73136—62	19068—00	106332—21
4	Горючее (топливо)	9222—53	82280—17	209291—88	13013—00	313807—58
5	Доставка горючего (транспорт)	4261—10	18299—48	213697—82	29300—40	265558—80
6	„ воды	1417—62	36152—11	24609—42	2796—38	64975—53
7	Материал смазочн. и обтирочный	1486—56	8370—52	8935—38	1070—65	19862—11
8	Сборка и монтаж	13827—43	3195—60	—	—	17023—03
9	Ремонт	3316—38	42568—32	44857—12	3407—89	94149—71
10	Амортизация	—	44139—25	39000—00	10000—00	93139—25
11	Капитализация	750—00	10875—10	13500—00	2500—00	27625—10
12	Содерж. единн.-техн. персон. и упр.	1571—55	66569—73	57941—19	8107—24	134189—71
13	Разные расходы (непредвиденные)	231—68	4103—39	4352—85	208—00	8895—92
14	Передвижка экскаватора	—	—	4307—22	—	4307—22
15	Перевозка до станции назначения	4106—02	544—34	—	—	4650—36
16	Расход по организ. снабжения водой	168—64	29—28	—	—	197—92
17	Подготовка пути	—	1670—95		—	1670—95
18	Освещение	254—21	4545—86	—	—	4800—07
19	Перемещение бригады	3762—44	—		—	3762—44
20	Подготовка к отправке	5154—76	2970—08	—	—	8124—84
21	От станции назнач. до места работ	2581—64		—	—	2581—64
	Итого	**68401—28**	**469614—94**	**913565—93**	**125507—28**	**1577089—43**
	В %%	4,3	30,4	57,1	8,2	100

Сводная ведомость по видам расходов за 4 года по экскаваторам Монигаи 214 кл. 50-В № 9736 и 9737 кл. 7 № 851 и кл. 14 № 810 в процентах

Таблица 131-6

№№	Виды расходов	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Всего
1	Зарплата основная	20,7	24,3	12,3	17,09	16,7
2	„ дополнительная (премия) .	—	3,7	11,7	10,7	8,7
3	Начисления на зарпл. (накл. расх.) .	3,1	2,5	8,0	15,2	6,8
4	Горючее (топливо)	13,5	17,5	22,9	10,4	19,9
5	Доставка горючего (транспорт) .	6,2	3,9	23,4	23,3	16,8
6	„ воды	2,1	7,7	2,7	2,2	4,1
7	Материал смазочн. и обтирочный .	2,2	1,8	1,0	0,9	1,3
8	Сборка и монтаж	20,2	0,7	4,9	—	1,1
9	Ремонт	4,8	9,1	4,3	2,7	6,0
10	Амортизация	—	9,4	1,5	8,0	5,9
11	Капитализация	1,1	2,3	6,3	2,0	1,7
12	Содерж. админ.-техн. персон. и упр.	2,3	14,2	0,5	6,5	8,5
13	Разные расходы (непредвиденные) .	0,4	0,9	0,5	0,2	0,6
14	Передвижка экскаватора . . .	—	—	—	—	0,3
15	Перевозка от станции назначения .	6,0	0,1	—	—	0,6
16	Расход по организ. снабжения водой	0,2	—	—	—	—
17	Подготовка пути	—	0,3	—	—	0,1
18	Освещение	0,4	1,0	—	—	0,3
19	Перемещение бригады . . .	5,5	—	—	—	0,2
20	Подготовка к отправке . . .	7,5	0,61	—	—	0,5
21	Перевоз от станц. назн. до мес. работ	3,8	—	—	—	0,2
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Главнейшие итоговые данные о работе всех экскаваторов

После детального рассмотрения работы каждого экскаватора в отдельности, перейдем к рассмотрению некоторых общих итоговых данных по всем экскаваторам. Нами взяты следующие главнейшие показатели:

1. Средне-месячная и средне-годовая производительность (в кубических метрах) всех экскаваторов за один час чистого рабочего времени за все годы.

2. То же за один час суммарного рабочего времени.

3. Коэфициенты производительности всех экскаваторов за все годы.

4 Валовые выработки в кубических метрах по всем экскаваторам за все годы.

5. Величины расходов по содержанию по всем экскаваторам в абсолютных цифрах и процентах.

6. Средние годовые единичные величины себестоимости 1 куб. м вынутого грунта по всем экскаваторам за все годы.

Из граф. 88 и 90 видим, что по средней годовой производительности в 1 час чистого рабочего времени на первом месте стоят однотипные экскаваторы кл. 50 В № 9736 и 9737. Из последних двух лучшие показатели дает экскаватор № 9737, минимальная производительность которого в 1929 г. равна 68,9 куб. м, максимальная в 1931 г.—112,8 куб. м и средняя за все время 82,5 куб. м.

Несколько отстает экскаватор № 9636 (минимум в 1929 г.—68,0 куб. м, максимум в 1930 г. 90,5 куб. м и средняя за все время—77,0 куб. м).

Экскаватор кл. 14 № 810 (минимальная производительность в 1929 г.—59,0 куб. м, максимальная производительность в 1930 г.—108,0 куб. м, и средняя за все время 83,7 куб. м.

Дальше идут остальные три экскаватора—кл. 7 № 851, Мониган № 214 и Остин № 400, которые дают значительно меньшие величины: средние за все время работы по указанным снарядам выражаются в следующих цифрах: Остин 49,7 куб. м; кл. № 851—43,0 куб. м и хуже всех Мониган—22,4 куб. м. Средне-месячная и средне-дневная производительность в 1 час чистого рабочего времени по отдельным месяцам и дням дают для всех экскаваторов весьма большие колебания. Наибольшие средне-месячные величины производительности в 1 час чистого рабочего времени по отдельным снарядам дают экскаватор кл. 50 В № 9737—132,2 куб. м в феврале 1931 г., экскаватор кл. 14 № 810—164,0 куб. м, в августе 1930 г.; экскаватор кл. 50 В № 9736—106,9 куб. м в августе 1930 г.; экскаватор Остин—72,3 куб. м в марте 1931 г.; экскаватор кл. № 851—50,9 куб. м в ноябре 1930 г. и, наконец, экскаватор Мониган—29,6 в августе 1929 г.

По средней годовой производительности в один час суммарного рабочего времени (см. граф. 89 и 91) на первом месте стоят экскаваторы класса 50 В, № 9737 (минимальная в 1931 г. 40,8 куб. м, максимальная 51,9 куб. м в 1928 г. и среднее за все время—44,3 куб. м) и № 9737 (минимум в 1931 г. 24,9 куб. м, максимум в 1931 г. 45,8 и среднее за все время—39,8 куб. м).

Затем следуют экскаваторы № 810—среднее за все время 36,4 куб. м, № 851—17,50 куб. м; экскаватор Остин—13,8 куб. м; Мониган—7,9 куб. м.

Средняя месячная и дневная производительность в 1 час суммарного рабочего времени, так же как и рассмотренные ранее такие же величины в 1 час чистого рабочего времени, сильно колеблятся, заключаясь (средне-месячные) в пределах 0,5 куб. м (Мониган в марте 1929 г.)—68,6 куб. м (экскаватор кл. 50 В № 9736). Максимальные значения для отдельных машин следующие: после кл. 50 В 9736 (см. выше) идут № 810—68,1 куб. м в июне 1930 г., № 9737—60,5 куб. м в июне 1930 г., Остин—28,4 куб. м в апреле 1931 г., № 851—24,3 куб. м в ноябре 1930 г., Мониган—12,3 куб. м в августе 1929 г.

График № 92 дает сводку величин коэфициента производительности всех экскаваторов по отдельным годам за все время. Наилучшие показатели имеют экскаваторы кл. 50 В № 9737 и 9736 (средние за все время 0,54 и 0,52). Дальше идут № 810 (средние за все время 0.43) и 851 (средние за все время 0,41). Совсем низкий коэфициент производительности у Остина и Монигана (средние за все время соответственно 0,28 и 0,35).

Переходя далее к величинам об'емов произведенной отдельными экскаваторами работы и распределению этих об'емов по годам, видим, что:

а) Большая часть кубатуры вынута экскаваторами кл. 50В № 9736 (659004) и № 9737 (788103), работавшими на строительстве с 1928 г. по 1931 год включительно. Дальше идут № 810—479280 куб. м, № 851—85550 куб. м, Остин—41448 куб. м и Мониган—20525 куб. м).

б) По отдельным годам наибольшее количество работ было выполнено в 1930 г. (1034977 куб. м), затем в 1929 г. (732025 куб. м) и значительно меньше в 1931 г. (205623 куб. м) и 1928 г. (105285 куб. м). Нужно только отметить, что оба последних года являлись неполными годами работ экскаваторов (2 месяца в 1928 г. и 4 месяца в 1931 г.). Удельный вес выполненной экскаваторами работы (так же как и простейшими снарядами) приведен во вступлении.

Таблицы 131 „а" и 131 „б" заключают в себе данные о величинах расходов по содержанию отдельных экскаваторов (кроме экскаватора Остин) по отдельным видам расходов по годам в абсолютных цифрах и в процентах. Всего за это время израсходовано до 1577089 р. 43 к., а вместе с расходами по экскаватору Остин 1608200 р. 51 к., из каковой суммы наибольшая часть падает на 1930 г. (913565 р. 52 к.—57,1% от всей суммы). Затем идут 1929 г. (469614 р. 94 к—30,4%), 1931 г. (156679 р. 06 к.—8,2%) и 1928 г. (68401 р. 98 к.—4,3%).

По отдельным видам расходов на первом месте стоят расходы по приобретению горючего вместе с доставкой последнего и доставке воды, в среднем за все время—42,4%; особенно большой удельный вес расходы по этой группе составляют в 1930 г. (50,0 от общей величины).

Затем идут расходы по зарплате (основной)—16,7%; премиальные составляют 8,7%, при чем по отношению к основной зарплате премиальные по своей величине выше всего в 1930 г. (основная зарплата—12,3%, премиальные—11,7% от общей суммы величины расходов).

Содержание административно-технического персонала и управления составляет в среднем за все время 8,5%, будучи самым высоким в 1929 г.—14,2%.

Остальные виды расходов (как видно из таблиц) равны меньшим величинам процентов.

Наконец, в таблице 132 и в граф. № 94 приведены величины себестоимости по годам 1 куб. м грунта отдельных экскаваторов.

Таблица 132

№№ п. п.	Экскаватор №	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	Средняя стоимость 1 куб. м (в коп.)
1	Кл. 50 В 9736	35,3	66,2	79,8	1-02,2	72,2
2	„ „ „ 9737	41,7	50,0	71,0	67,6	60,2
3	„ 14 810	—	72,3	92,0	—	85,1
4	„ 7 851	—	—	1—84,5	—	1—84,5
5	Мониган 214	—	2—35,2	—	—	2—35,9
6	Остин	—	—	—	75,0	75,0
	Среднее по годам	38,2	65,8	89,6	76,9	77,4

Как и следовало ожидать, наиболее дешевую выработку дают экскаваторы кл. 50 В. Из них № 9737 дал стоимость куба в 60,9 и № 9736—в 72,2 к.

Следующим идет экскаватор Остин—75,0 к. и экскаватор № 810—85,1 к. 1 куб. м. Значительно более высокие величины себестоимости дают экскаваторы № 851—1 р. 84,5 к. куб. м и Мониган 2 р. 35,2 к. куб. м.

Средняя по всем снарядам за все время равна 77,4 к. куб. м.

Приложение № 1

Выписка из приказа № 421 по Дальверзинстрою Средазводстроя

Ст. Хилково 19 ноября 1930 г.

§ 1.

В отмену пункта об Отделе механизмов приказа № 108 § 1 от 16/IV сего года и приказа № 159 § 1 от 11/III сего года с 20 сего ноября организован Отдел механизации. Положение и инструкцию по организации работ по участкам об'являю:

Положение об Отделе механизации Дальверзинстроя.

1. Основной задачей, возлагаемой на Отдел механизации, является производство работ механическими снарядами на территории работ Дальверзинского ирригационного строительства.

2. Для осуществления задач, указанных в пункте первом, за Отделом механизации закрепляется в полное распоряжение все механическое оборудование, имеющееся на строительстве, как то: мастерские, автогараж, электростанция, автотранспорт, тракторный парк, вагонетки, экскаваторы, бетоньерки, скрепера, волокуши, канавокопатели и прочее, со всем обслуживающим их персоналом и запасными частями.

3. В соответствии с пунктом вторым Отдел механизации имеет в своем составе следующие шесть частей или групп, построенных по роду работ:

а) оперативно-техническая группа;

б) группа крупных машин для выполнения земработ;

в) группа мелких машин для выполнения земработ;

г) группа машин для производства бетонных и железо-бетонных работ;

д) группа транспорта авто и желдорожного;

д) группа ремонтно-силового и подсобного оборудования.

4. На оперативно-технической группе лежат обязанности:

а) производство учетно-расчетных операций;

б) составление рабочих чертежей и выполнение конструкторских работ;

в) проверка технических документов и калькуляция;

г) учет наличия машин количественный и формулярный;

д) обработка учетного материала по работе машин и их содержания.

На обязанности каждой из остальных групп лежит:

а) эксплоатация машин;

б) учет работы машин и затраченных материалов.

5. Во главе Отдела механизации стоят начальник отдела и старший инженер, назначаемые начальником работ.

6. Выполнение работ по прорабствам строительства Отдел механизации производит по нарядам прорабов, согласно представленного последним плана работ, который заранее согласуется в части механи-

зированного производства работ с Отделом механизации в лице начальника отдела и старшего инженера.

7. Функции снабжения машин рабочими, материалами, живой тяговой силой (лошадей, верблюдов и проч.) фуражем, обслуживающего персонала продовольствием, спец. одеждой лежат на Отделе механизации и осуществляются им через аппарат ХМО и организации, ведающие рабочим снабжением.

Во всех этих случаях Отдел механизации является ответственным в части своевременной дачи заявок на заготовку и доставку потребных для Отдела механизации материалов и продовольствия.

8. В случаях, когда находят целесообразным указанные в пункте 7 функции снабжения передать прорабам, то эта передача осуществляется путем заключения соглашений или договоров между данными прорабствами и Отделом механизации, утвержденных начальником работ. Однако, снабжение обслуживающего механизмы персонала спец. и проз. одеждой лежит на обязанности Отдела механизации.

9. Отделу механизации предоставляется право передачи в эксплоатацию целой группы машин другим отделам строительства. Указанная передача осуществляется путем заключения договоров, утверждаемых начальником работ.

10. Обеспечение орудий производства запасными частями и ремонтными средствами лежит во всех случаях на Отделе механизации строительства.

11. Весь ремонт машин, как эксплоатируемых самим Отделом механизации, так и передаваемых прорабствам и отделам строительства, производит Отдел механизации и осуществляет его, с одной стороны, средствами центральной мастерской ДВС, а с другой, на заводах Ташкента или ремонтной базы Средазводстроя через сектор механизации последнего.

12. На прорабов, коими выполняются работы, Отделом механизации по их нарядам возлагаются следующие обязанности:

а) разбивка работ (заблаговременно);

б) задание очередности выполнения работ;

в) надзор за правильностью выполнения отрядами механизации порученных заданий;

г) производство ежедневных замеров в присутствии инструкторов отряда механизации или бригадиров отряда;

д) проставлять в суточных рапортах отряда механизации выполненную отрядом (кубатуру) работу и заверять правильность выработки подписью техперсонала прорабства.

13. Обеспечение персонала Отдела механизации, выполняющего работы прорабству, жильем и его хоз. инвентарем, складскими помещениями и прочими хозяйственными постройками, конюшнями, отхожими местами, лежит на обязанности прораба, который и несет за невыполнение этих условий полную ответственность.

14. Все средства производства, коими осуществляется Отделом механизации наряд прораба на данную работу, не могут быть снимаемы прорабами или его техперсоналом для переброски на другую проводимую им работу без предварительного согласования с Отделом механизации.

15. Полная или частичная переброска средств производства Отдела механизации сверх установленного наряда может последовать лишь по даче прорабом дополнительного наряда на выполнение необходимой прорабу работы.

16. На основании суточных рапортов, заверенных техперсоналом прорабства, и табели выходов рабочих, обслуживающих механизмы

и работу отрядов Отдела механизации, заверенных бригадиром или инструктором отряда, учетно-счетной частью Отдела механизации составляются платежные ведомости.

17. Все споры сторон о неправильности замеров, произведенных техперсоналом прорабства, разрешаются особыми комиссиямм с участием представителей Главного управления строительства, Отдела механизации и профессиональных организаций.

18. В части производства бетонных и железо-бетонных работ на обязанности Отдела механизации лежит своевременное предоставление прорабствам по их требованиям необходимых машин с обслуживающим их персоналом только для приготовления бетона (мотористы, машинисты).

19. Стоимость текущего ремонта используемых прорабством машин и их обслуживание, амортизация и начисление на капитальный ремонт относятся на выполняемую Отделом механизации работу.

20. Амортизация и начисления на капитальный ремонт производятся пропорционально времени эксплоатации машин, согласно данным суточных рапортов отряда.

21. Водоотливные аггрегаты передаются Отделом механизации прорабам вместе с обслуживающим персоналом на тех же основаниях, какие указаны для пользования бетоньерками.

22. Для обеспечения бесперебойного снабжения своих под'отделов и отдельных рабочих отрядов, Отдел механизации имеет в своем распоряжении подсобные кладовые и хозяйственную ячейку с походного типа мастерскими.

23. Изготовление в мастерских Отдела механизации заказов строительства и прорабства Отдел механизации производит по особым заказам, в которых указывается номенклатурный номер работ, из материалов, предоставляемых ХМО из числа заявок технического отдела. Стоимость работы относится Отделом механизации по номенклатурному номеру работ, указанному работодателем, и оплата за исполненные работы производится по пред'являемым Отделом механизации счетам.

24. Все операции обслуживания Отдела механизации и денежный расчет с рабочими под'отделов и отрядов производится Отделом механизации через соответствующие отделы строительства на общих основаниях.

Отдел механизации в соответствии с об'емом работ должен иметь линейный, технический, хозяйственный, счетно-конторский и обслуживающий персонал.

Техники и инструктора по отдельным родам производства работ: десятники, табельщики-счетоводы, завхозы по числу отдельных оперативных отрядов, конюха-сторожа, конюха-волокушники и канавокопатели, подсобные рабочие, кузнецы-ковали.

В соответствии с вышеозначенным утверждается следующая схема организации Отдела механизации ДВС и штаты.

Подлинный за соответствующими подписями.

Выписка верна.

Приложение № 2

Извлечение из временной инструкции экскаваторным бригадам канатных экскаваторов Бьюсайрус кл. 50 и кл. 14, работающих в Дальверзинстрое

Обязанности ответственного по машине драгера

§ 1. Ответственный драгер несет ответственность за общую сохранность машины, общую ее производительность, аккуратность и чистоту произведенной работы.

Для возможности осуществления этих обязанностей ответственному драгеру предоставляются следующие права:

а) Экскаваторные бригады всех смен машины, включая и драгеров, обязаны безоговорочно выполнять все распоряжения ответственного драгера, а если эти распоряжения окажутся незаконными или нерациональными, то, не прекращая выполнения этих распоряжений, опротестовывать их перед старшей администрацией;

б) Подбор и персональное укомплектование экскаваторных бригад производится по согласованию с ответственным драгером, во избежание в дальнейшем отговорок такового на плохой подбор бригад.

§ 2. Ответственный драгер обязан составлять месячное расписание порядка дежурств бригад, отдельно кочегаров и участников промывки котла и по согласованию этого расписания с рабочим комитетом, вывешивать его для сведения на видном месте в их бараке.

§ 3. Ответственный драгер обязан в пределах месячной работы своего экскаватора знать участок работы и озаботиться своевременно подготовкой такового к бесперебойной работе машины. Для лучшей ориентировки в предстоящей работе конторой работ ответственному драгеру выдаются поперечные профиля с нанесением подлежащей выполнению работы и выписки рабочих отметок.

§ 4. Ответственный драгер обязан в кладовой экскаватора иметь месячный запас материалов, инструмента и запасных частей. Требования на это ответственным драгером должны даваться в контору прораба. Выписывание материалов, инструментов и запасных частей в середине месяца разрешается лишь в исключительных случаях, как то—поломок и т. д.

Неходовой инструмент и запасные части находятся в кладовой и на машине под замком и за целость его несут ответственность все драгера каждого экскаватора. Ходовой инструмент (перечень которого должен быть вывешен на экскаваторе) находится на самом экскаваторе и за сохранность его возлагается круговая порука всех верхних и нижних бригад экскаваторов.

По прошествии месяца ответственный драгер на выписанные и неизрасходованные материалы и запасные части обязан представлять в контору сведения одновременно с требованием на следующий месяц.

§ 5. Ответственный драгер получает от дежурных драгеров сведения об обстоятельствах работ, группирует таковые в ежедневную рапортичку и не позднее следующего за работой дня обязан все это представлять в контору прораба.

§ 6. Так как ответственный драгер в течение одной смены находится на машине за рычагами, то на него распространяются также функции и обязанности рядового драгера.

Обязанности драгера

§ 7. Драгер обязан подробно знать устройство и действие экскаватора, уход за ним и умело управлять рычагами и личной работой участвовать при разборке, сборке и ремонте экскаватора.

§8. Драгер обязан быть знаком с работой помощника драгера, кочегара и старшего бригады, уметь давать руководство и толковое распоряжение всей бригаде, работающей на машине в его смене.

§9. Драгер является за 15 минут до начала работы своей смены и тщательно осматривает котел, питательные и предохранительные приборы в порядке, указанном в инструкции для кочегаров.

До пуска машины в работу драгер обязан осмотреть все механизмы и убедиться в правильной работе машины и передаточных механизмов. Все причины стука, нагрева и неподачи смазки должны быть выяснены и устранены.

§ 10. В течение работы своей смены драгеру надлежит следить за исправным действием экскаватора и особо обращать внимание на следующее:

а) не допускать слабсилы поворотных тросов на кл. 14 во избежание их разрыва при спадении с отводных роликов;

б) при под'еме и опрокидывании черпака не допускать удара блока черпака о верхний ролик;

в) в случае же не опрокидывания черпака с грунтом надлежит ослабить тормозную колодку, отпустить весь черпак вниз и вновь его поднять и лишь тогда вторично попытаться опрокинуть черпак. Надлежит это делать во избежание излишнего износа под'емного тросса. Если опрокидывание все же не происходит, то надлежит осмотреть и отрегулировать тормозную колодку. Поломки экскаватора, происшедшие по причине несоблюдения настоящего пункта, будут относиться за счет виновного драгера.

§ 11. При остановке машины и допуске к таковой для ремонтных работ бригады, во избежание случайного пуска машины, драгеру по закреплении рычага надлежит сходить со своего сидения. Перед пуском машины драгер должен каждый раз предупреждать бригаду сигнальным свистком.

§ 12. После каждой промежуточной остановки машины драгер с помощником тщательно осматривают машину, ролики, тросы и устраняют все замеченные дефекты, а при окончании вахты уже заносят в книгу „смен и ремонта" и обязательно в рапорта за свою смену об обстоятельствах работы.

§ 13. В течение своей смены драгер ведет запись „обстоятельств работ", в каковую должен вносить все происшедшие остановки в работе, независимо от их продолжительности; сюда же вносится фактический расход горючего, смазочного, обтирки, воды и прочих материалов и запасных частей.

В течение ближайших 8 часов записи должны быть переданы драгером ответственному драгеру.

§ 14. В случае неожиданных осложнений в работе, как-то: поломки машины, течи дымогарных труб, невыхода на работы бри-

гады, несчастного случая, происшедшего на работе, недостачи горючего или воды, драгер немедленно должен поставить в известность ответственного драгера или прораба, в то же время принимая меры к устранению осложнений в работе экскаватора.

§ 15. При передвижке экскаватора и переносе щитов и рельсовых звеньев, как механическим, так и ручным способом, надлежит иметь в виду уменьшение задержки машины и соблюдение осторожности, во избежание несчастного случая как со стороны драгера, так и прочей бригады.

Если при передвижке выяснится необходимость усиления нижней бригады, то по распоряжению драгера и верхняя бригада должна спуститься и помочь нижней бригаде.

§ 16. При смене бригад драгер обязан не отпускать сотрудников, пока сменяющий его не выйдет на смену. При пересменке точно также надлежит иметь ввиду, что сотрудников бригад даже в легкой степени опьянения к работам допускать не следует. Посему драгер, допустивший в своей смене к работе выпившего человека, в случае происшедшей поломки или несчастного случая, несет полную ответственность. В случае надобности, для составления акта, подтверждающего опьянение, надлежит вызывать через ответственного драгера представителя рабочкома и ближайшего лекпома.

§ 17. При сдаче смен драгер не имеет права покинуть машину и сдать следующему драгеру, если таковой явился на смену хотя бы в легкой степени опьянения. Если такая передача будет произведена и произойдет поломка или несчастный случай, то драгер, сдавший машину, несет одинаковую ответственность с драгером, принявшим машину.

§ 18. Драгер обязан следить, чтобы установленные на экскаваторе предохранительные приспособления находились на своих местах и отнюдь не допускать их снятия без особой на то надобности.

По миновании надобности предохранительные приспособления должны быть немедленно установлены на место.

§ 19. Все обстоятельства о сдаче вахт, обнаруживающихся дефектах и устранении этих дефектов записываются в находящуюся на экскаваторе книгу „ремонт и смена" по экскаватору. Здесь же отмечается расход запасных частей экскаватора.

Форма книги приложена.

Обязанности пом'драгера

§ 20. Помощник драгера обязан знать устройство всех механизмов экскаватора, следить за исправностью их, смазкой и их текущим ремонтом. Текущий ремонт дожен производиться быстро, аккуратно и не вызывать бесцельных простоев машины. Во время передвижки помощник драгера, в случае надобности, по распоряжению драгера, обязан спуститься вниз и руководить нижней бригадой и, в случае надобности, помочь таковой физическим своим трудом.

Обязанности кочегаров

§ 21. Кочегарам экскаватора строго придерживаться правил для кочегаров, изданных НКТ и, помимо сего, обратить самое серьезное внимание на экономное расходование горючего, ни в коем случае не допускать излишнего количества горючего в топку во избежание копчения.

§ 22. Во избежание возможной течи труб, постоянно помнить, что резкий переход с большого огня на малый, особенно при открытом поддувале, не допускается. При тушении котла надлежит избегать быстрого спуска пара и переход с 8-атмосферного давления на атмосферное должен производиться постепенно на протяжении не менее 2 часов.

Обязанности нижней экскаваторной бригады

§ 23. Нижняя экскаваторная бригада во главе со своим старшим обязана исполнять следующие работы:

а) Планировка и подготовка пути на предстоящую передвижку. Планировка должна быть подготовлена заблаговременно, чтобы машина не ожидала пути;

б) Заноска и укладка звеньев, щитов и катков;

в) При самой передвижке экскаватора нижняя бригада следит за правильным перемещением машины и закрепляет таковую скобами, подкладками и подпорами.

г) Во время работ экскаватора один из нижней бригады, по назначению старшего, имеет неустанное наблюдение за правильным положением поворотных тросов.

д) Нижняя экскаваторная бригада снабжает экскаватор водой и горючим. В случае надобности подкачки бочек с мазутом к экскаватору, таковые должны быть подкачены заблаговременно.

§ 24. В дополнение к общим правилам внутреннего распорядка ДВС обращается внимание всех экскаваторных бригад особенно на следующее:

а) Ввиду опасности работ, лица, даже в легкой степени опьянения, допускаться не будут;

б) Во избежание несчастных случаев и в целях поднятия производительности труда, в экскаваторных бригадах должна быть строгая дисциплина;

в) Необходим своевременный выход на работу во избежание задержки своих товарищей, не имеющих возможности на основании § 16 настоящей инструкции, покинуть работу впредь до прихода смены.

г) Все сотрудники экскаваторных бригад, в случае болезни, семейных обстоятельств или каких других причин, препятствующих им выйти на работу, обязаны заблаговременно поставить в известность об этом своего ответственного драгера, дабы иметь возможность своевременной замены отсутствующего.

Перед выходом на работу, после перерыва в работе, сотрудники точно также должны предупреждать ответственного драгера.

д) Выход на работу сотрудникам надлежит делать по расписанию дежурств, составленному ответственным драгером. Отступления от этого расписания и обмен дежурствами допускаются лишь с разрешения ответственного драгера.

Начальник работ инж. *Колпакова.*

Зав. техн. отч. частью инж. *Зотов.*

Книга „смен и ремонта"

К приложению 2

Дата часы и минуты	Наименование смен	Наименование замеченных дефектов драгером во время его дежурства и записи о передачи вахты	Заметки о времени устранения дефектов	Подпись дежурного драгера, в чью смену устранены дефекты
15 июня 6 часов утра до 14 дня	11-я смена драгера Литвякова	1. Замечен нагрев коренного подшипника подъемной машины	Исполнено в 2 час утра 16 июня	Драгер (подпись)
		2. Течь 2 дымогарных труб	Исполнено в день отдыха 18 июня	Котельщик, ответственный драгер Казаченко
		3. Требуется притирка винтиля у инжектора	Исполнено в 12 часов 16 июня	Литвяков (подпись)
		4. Ослаб поворотный тросс, требуется перестановка	Исполнено в 12 часов дня	Литвяков (подпись)
		5. Вахту сдал драгер (подпись) Литвяков принял (подпись) Игнатьев		
14 часов дня		3-я смена драгера Игнатьева. Заедает ролик, направляющий на стреле	Исполнено в 18 часов 15 июня	Игнатьев (подпись)

Приложение 3

Положение

о премировании экскаваторных бригад при разработке Магистрального канала и Правой ветви экскаваторами Бьюсайрус класс 50 В.

§ 1. Все бригады экскаваторов кл. 50 В состоят на твердых месячных окладах и за это вознаграждение обязаны исполнять все работы, связанные с непрерывной работой экскаваторов по прокопке каналов.

§ 2. В обязанность бригад входит:

1. Производство фактически полезной работы экскаватора—производство выемки и насыпи, согласно указаний технадзора.

2. Набор топлива, воды и смазка машин.

3. Все потребные ремонты экскаватора.

4. Расчистка и подготовка пути для экскаватора и все его потребные передвижки как рабочие, так и холостые.

5. Удаление случайных препятствий для передвижки экскаватора.

6. В случае надобности заправка и текущий надзор за керосинокалильными фонарями.

§ 3. В целях поддержания нормальной производительности экскаваторов и возможного ее поднятия устанавливается для обслуживающих их бригад премиальное вознаграждение, состоящее:

1. Из премии за нормальную производительность экскаватора, поддержанную в течение месяца—месячная премия.

2. Из премии за поднятие производительности сверх нормы—покубовая премия.

§ 4. Нормальной производительностью экскаваторов для лессово-галечных и галечных грунтов устанавливается: для экскаваторов Бьюсайрус кл. 50 В—28000 куб. м и для Бьюсайрус кл. 14—26000 куб. м за месяц, считая, что все экскаваторы обслуживаются бригадой на полных три смены.

§ 5. Премии устанавливаются в виде процентного начисления на основную зарплату всей бригады в размерах: месячная премия за выполненную в течение месяца норму—30%, кубовая премия в размере 0,4% (четыре десятых процента) за каждый кубический метр и сверх средней нормы, приходящейся на одну смену. Сезонная премия—за норму, выдержанную в течение всего сезона, в размере 30% (тридцать процентов).

Примечание. 1: а) Средняя норма, приходящаяся на одну смену, получается путем деления месячной нормы на 72 смены (семьдесят две).

2. Строительный сезон для всех машин с 1-го марта по 1 е декабря и средняя норма за сезон получается путем деления всей выработки на 9 месяцев.

3. Нормальный состав бригады экскаваторов: ст. драгер—1, драгер—2, пом. драгера—3, кочегары—4, рабочих для 50 В—12 и кл. 14—24 чел.

§ 6. При установлении нормальной производительности экскаваторов предусмотрены возможные остановки из-за непогоды и прочие непредвиденные остановки.

§ 7. Выдача премий месячной и кубовой производится в начале месяца за работу в предыдущий месяц. Сезонная выдается по окончании строительного сезона, т.-е. в декабре месяце.

§ 8. Распределение премии среди бригады производится пропорционально получаемой ими за месяц основной заработной плате.

§ 9. Дабы не нарушать бесперебойности работы экскаваторов, вводится аккордная оплата за каждую промывку котла в размере 30 р. Эта сумма делится пропорционально твердых окладов участников промывки.

§. 10. Обращается внимание на то, что бригады состоят на твердых окладах и посему за время вынужденных простоев по каким бы то ни было причинам никаких оплат не получают. В случае непрерывных простоев длительностью свыше 4 часов, по независящим от бригады обстоятельствам (как-то буквально: недостача воды, недостача горючего и недостача запасных частей или тросов) означенный простой в счет рабочего времени не входит при исчислении месячной выработки.

Примечание. Подвозка воды к экскаватору на расстояние не менее 5 м входит в обязанность нижней бригады.

§ 11. Настоящее положение вступает в силу с 1-го марта сего 1929 года.

Пример исчисления: экскаватор В—50 за апрель сделал 31000 куб. м. Размер премии: месячная. 30%,

кубовая $\frac{31000-28000}{72} \times 0{,}4 = 42 \times 0{,}4 = 17\%$

сезонная 30%

Всего 77%

Примечание. Аналогичные положения о премировании были изданы и для остальных типов экскаваторов.

Начальник работ *Братковский*.

Гл. инж. *Макухо*

Нач. технического отдела инж. *Будревич*

Приложение 4-а

Фор. № 86.

Управление Водного Хозяйства Средней Азии

Суточный рапорт экскаватора № _____

Класс _____ тип _____ За „____" _____ 193____ г.

Род грунта _____ Высота забоя _____ метр. Высота кавальера _____ метр.

Начало работ пикет № _____ + _____ Конец работ пикет № _____ + _____

Выработано куб. метр. _____ Пройдено расстояние _____ метр.

Средняя: а) часовая производительность _____ куб. метр., б) _____ пог. метр. за час передвижки

При экскаваторе работает паровозов: типа 1) _____ 2) _____

Платформ: 1) емк _____ куб. м 2) емк. _____ куб. м. 3. емк. _____ куб. м.

Грунт отвозится на расстояние _____ километров.

Распределение рабочей силы на смены

Смены	От		До		Продолжительность смены		Состояние погоды	Рабочая сила (указать фамилии верхней бригады и количество нижней)				
	2		3		4		5	6	7	8	9	10
	ч.	м.	ч.	м.	ч.	м.		Драгер	Стреловой или смазчик	Кочегар	Рабочих	Всего
1												
2												
3												

Распределение рабочих часов и причины остановок

Смены	Чистой работы	Передвижки: Нормальная	Передвижки: При сходах с рельс или катков	Передвижки: Холостым ходом на новый забой	Смазка машины	Набор топлива и воды	Ремонты: Машины тормазов и насосов	Ремонты: Котла паропроводов и водопроводов	Ремонты: Черпакового устройства и тросов	Ремонты: Транспортера	Расчистка и подготовка пути для экскаватора	Ожидание составов или отвалка грунта вручную	Планировка или отодвигание грунта экскаватором	Удаление пней и случайных препятствий	Непредвиденные остановки	Остановки вследствие неблагоприятной погоды	Отсутствие бригады на очередную смену	День отдыха
	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1																		
2																		
3																		

Принято материалов		Причины остановок	
1. Мазута	кагр.	1.	
2. Воды	ведер	2.	
3. Смазки	кагр.	3.	
4. Обтирки	кагр.	4.	
5. Керосину	кагр.	5.	
6. Шпал	штук	6.	
7. Досок катальных	штук	7.	

Прораб _____ *Старш. драгер* _____

Месячная ведомость работы экскаватора Бьюсайрус тип канатный № 9735 за III декаду и за июнь месяц 1930 г.

№№ п. п.	Наименование операции	Декады месяца. Продолжител. операции: 3-я декада (В часах)	3-я декада (В %%)	Итого за месяц (В часах)	Итого за месяц (В %%)	Примечание
1	Чистое рабочее время					1. Суммарное рабочее время составляет сумму времени по порядку номеров с 1 по 12 включительно или число календарных дней и число рабочих смен продолжительностью одной рабочей смены
2	Передвижка нормальная					2. Фактическое рабочее время составляет сумму времени по порядку номеров с 1 по 11 включительно.
3	То же при расходе с рельс или катков, холостым ходом на новый забой					3. Полезное рабочее время складывается из чистой работы (1) и времени нормальной передвижки (2).
4	Смазка машин					4. Передвижка нормальная выделяется в самостоятельную от прочих видов передвижек графу (2).
5	Набор топлива и воды					Прочие виды передвижек учитываются пор. № 3.
6	Ремонт машин, тормазов, черпакового устройства и тросов					5. Остальные операции учитываются по всем согласно нашему отношению за 775/6 от 1/XI-26.
7	Ремонт котла, паропровода, водопровода и насосов					
8	Расчистка и подготовка пути для экскаватора					
9	Планировка или отодвигание грунта экскаватором, ожидание состава или отвалка грунта вручную					
10	Остановка, вследствие неблагоприятной погоды, непредвиденные остановки, удаление пней или случайных препятствий					
11	Отсутствие бригад на очередную смену					
12	Дни отдыха и праздничные и недоработка времени накануне этих дней					
	Итого: 1. Суммарное рабочее время 2. Фактическое рабочее время 3. Полезное рабочее время					

№№ п. п.	Наименование операции	Декады месяца				Примечание
		Продолжител. операции				
		3-я декада		Итого за месяц		
		(В часах)	(В %%)	(В часах)	(В %%)	
1	Выработка в кубических метрах за отчетный месяц					6. В процентах отдельные операции исчисляются от суммарного рабочего времени.
2	„ „ „ за час чистой работы					
3	„ „ „ полезной работы					7. Вводится в учет обтирки (22) и керосина (12) в килограммах.
4	Кубатура на один погонный метр					
5	Пройденное расстояние в метрах (в 1 ленту . . . . . м и 2 ленты . . . . . мт.)					8. Расходы воды указываются в кубических метрах.
6	Пройденное расстояние в метрах за один час					
7	Расход горючего в килограммах (мазут)					9. Продолжительность операции указывается в часах и долях часа (например 2,58), а не в часах и минутах.
8	„ „ „ на 1 куб. м выработки					
9	„ воды в кубических метрах одно ведро—0,123 куб. м					10. При наименовании работы обязательно указывается начало и конец работы по пройденному расстоянию, например, с пикета № 35 до пикета № 51.
10	„ смазки в килограммах					
11	„ обтирки „					
12	„ керосина „					
13	Род грунта					
14	Высота забоя или глубина черпания					

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие 3

Введение 5

Часть I

Экскаваторы фирмы Бьюсайрус В—50 № 9736 и 9737 11

Экскаватор 50—В № 9736 . . . . . —

Экскаватор 50—В № 9737 46

Экскаватор фирмы Мониган 82

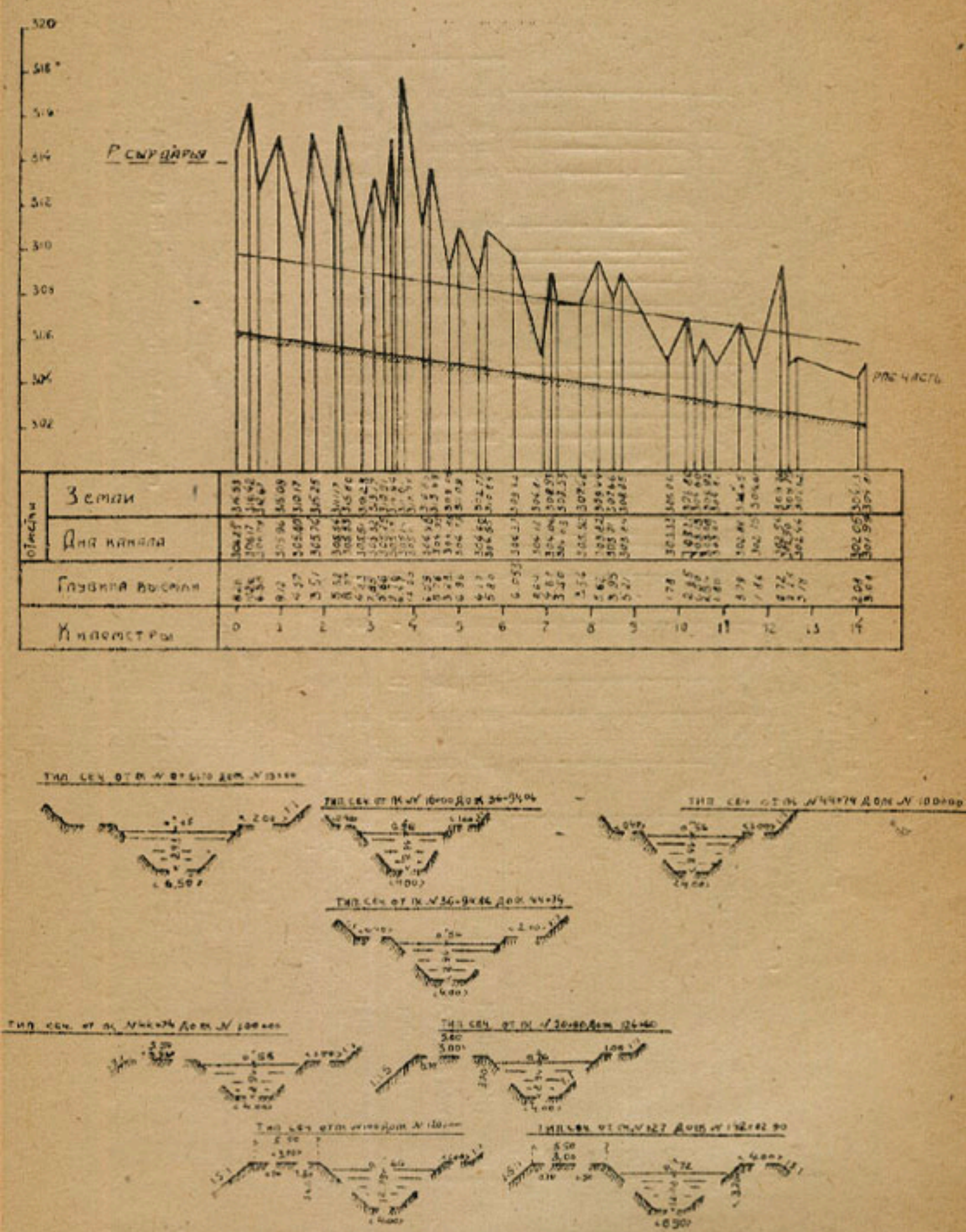
Экскаватор фирмы Бьюсайрус кл. 14 № 810 96

Экскаватор фирмы Бьюсайрус кл. 7 № 851 120

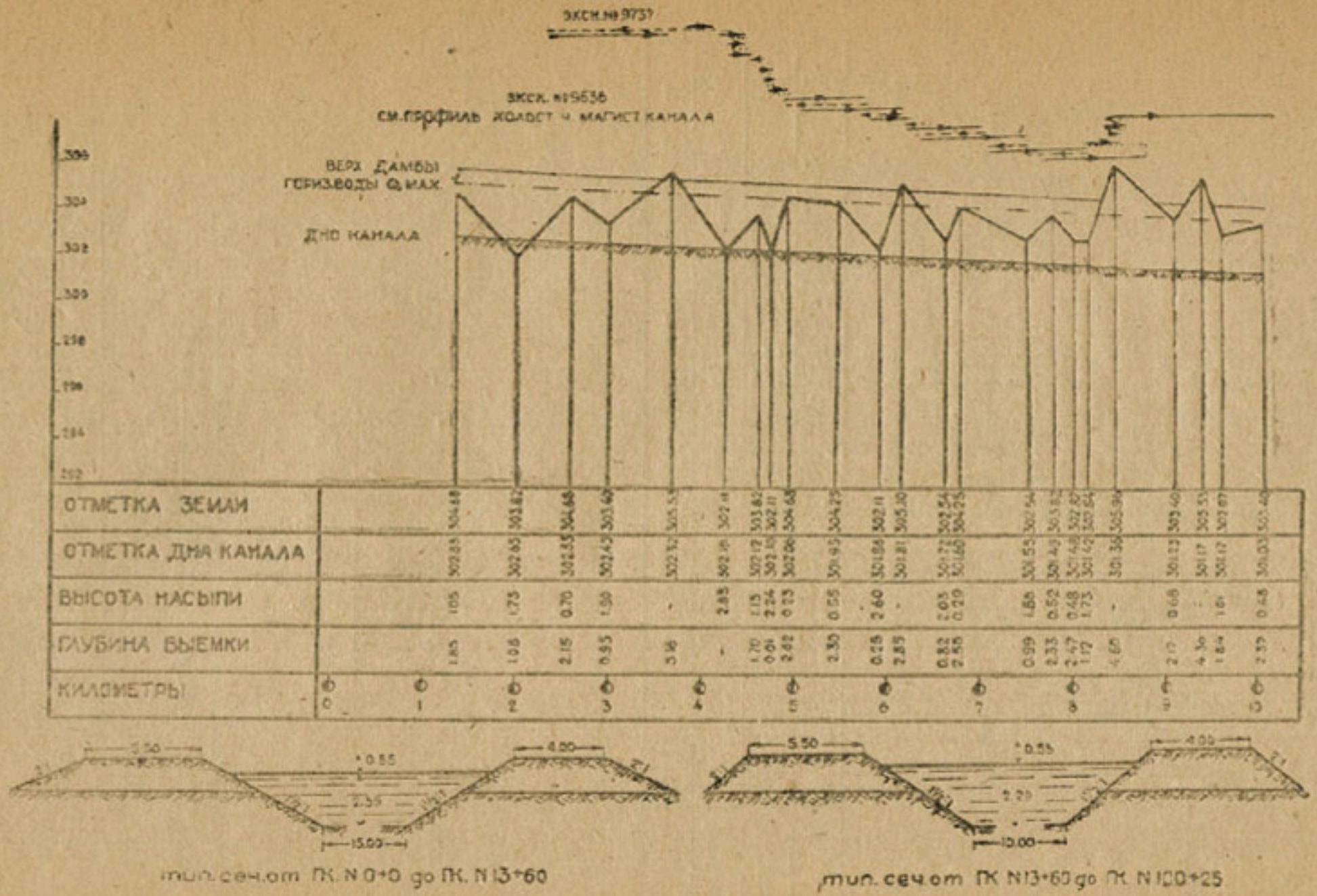
Экскаватор Остин 133

Главнейшие итоговые данные о работе всех экскаваторов . . . 145

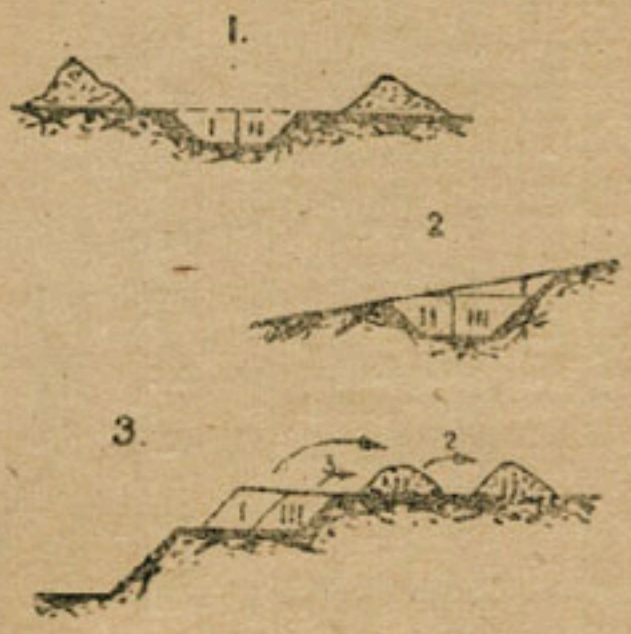
Приложения 148



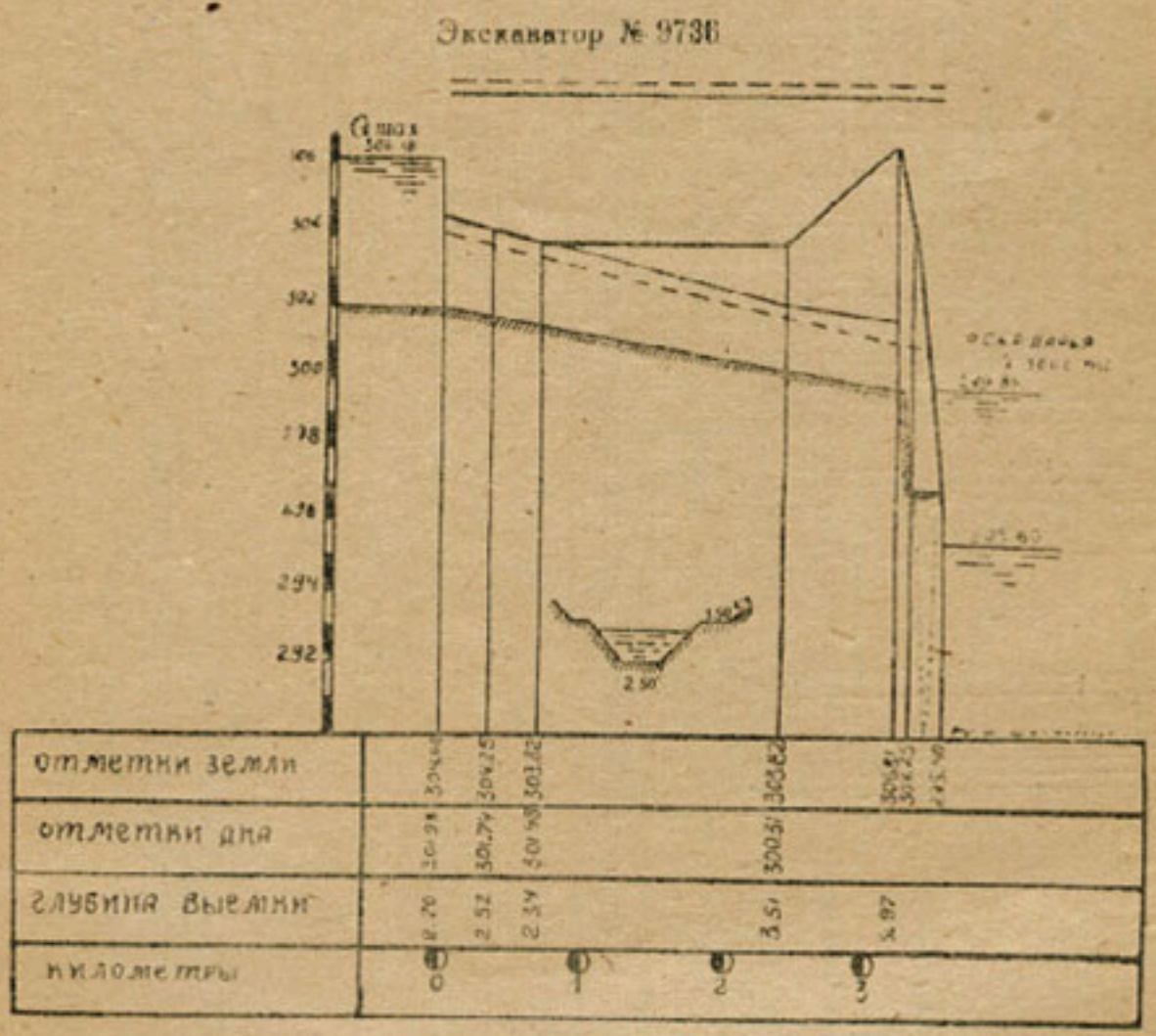
Черт. 2. Сокращенный продольный профиль Холостой части Магистрального канала



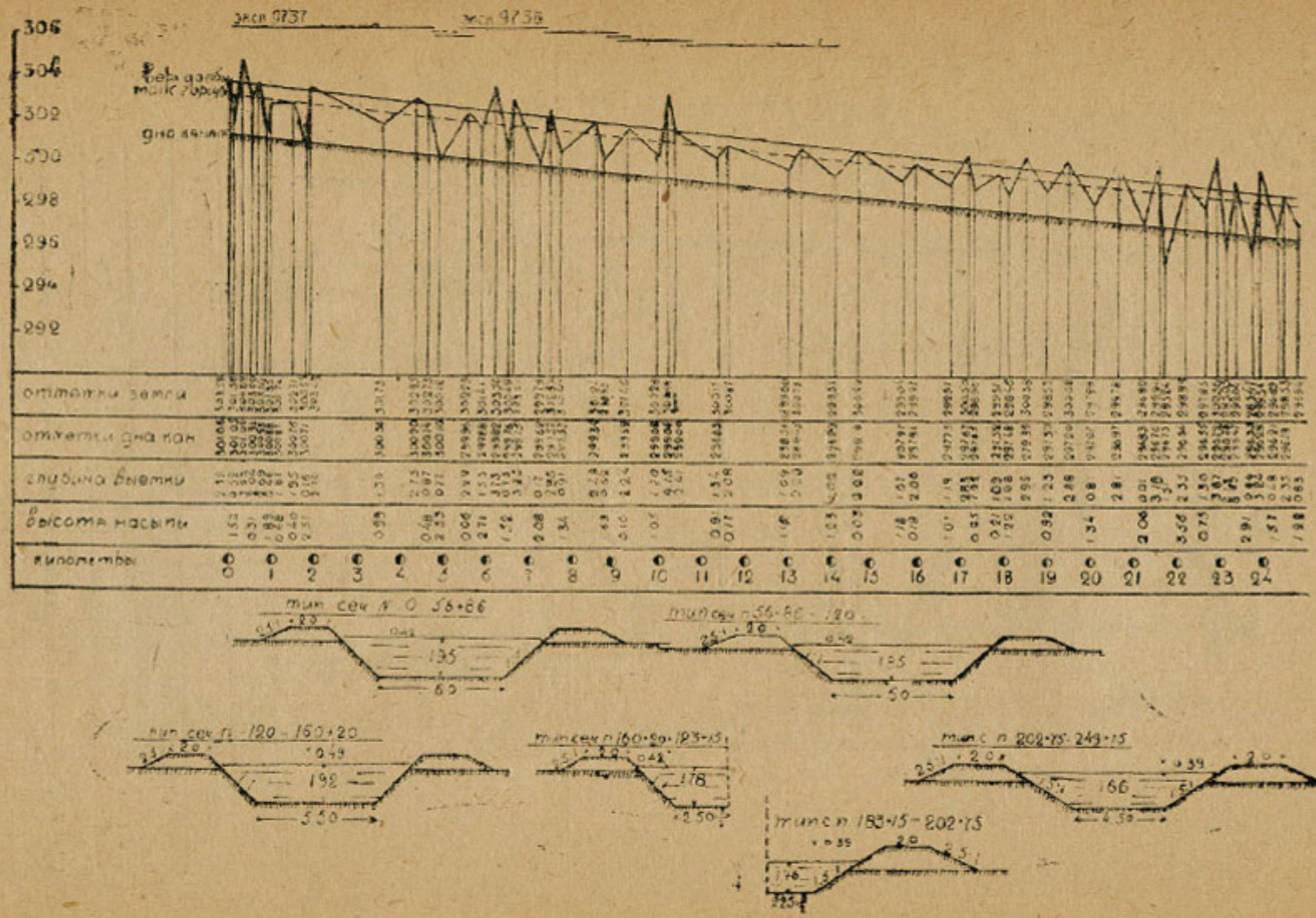
Черт. 3. Сокращенный продольный профиль Рабочей части Магистрального канал



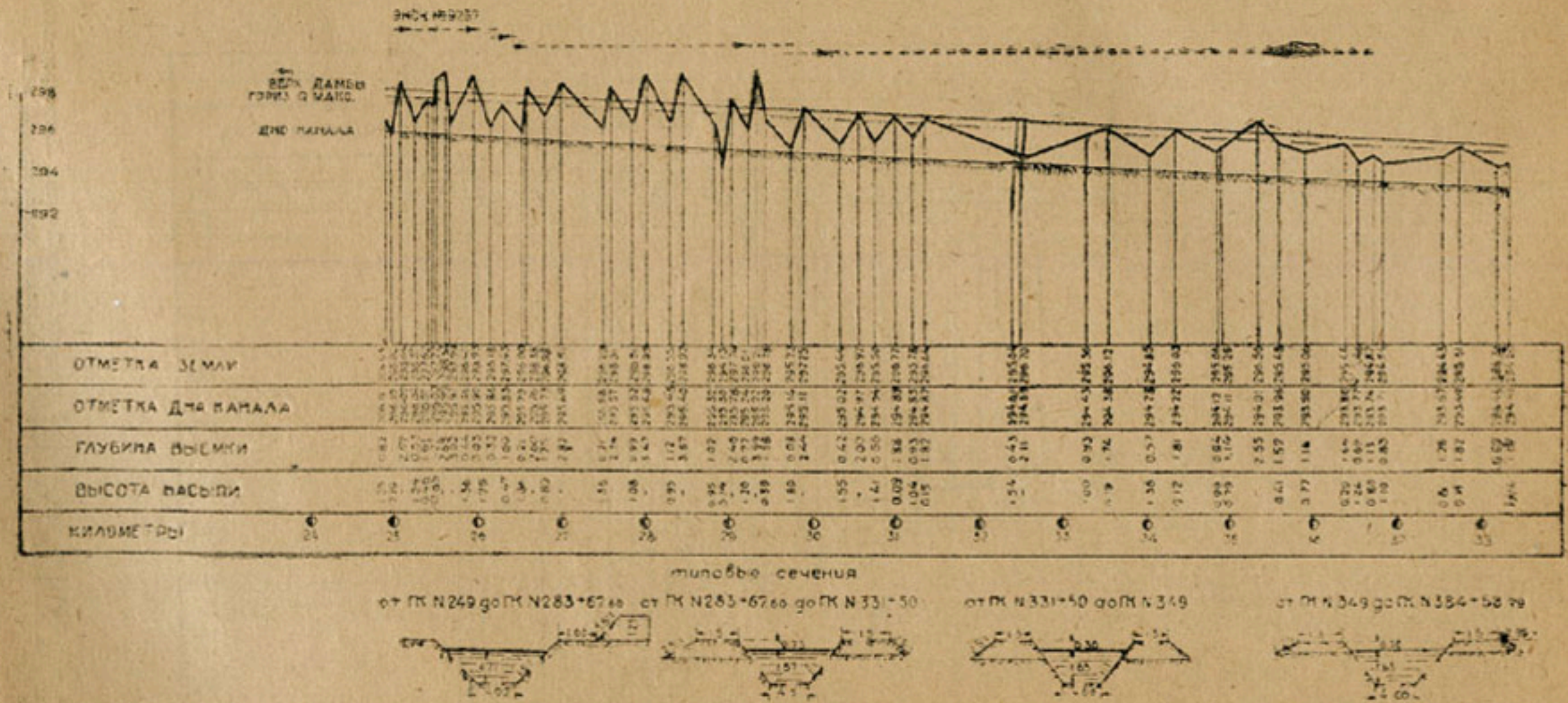
Черт. 4. Способы производства выемки при двойной и тройной проходке



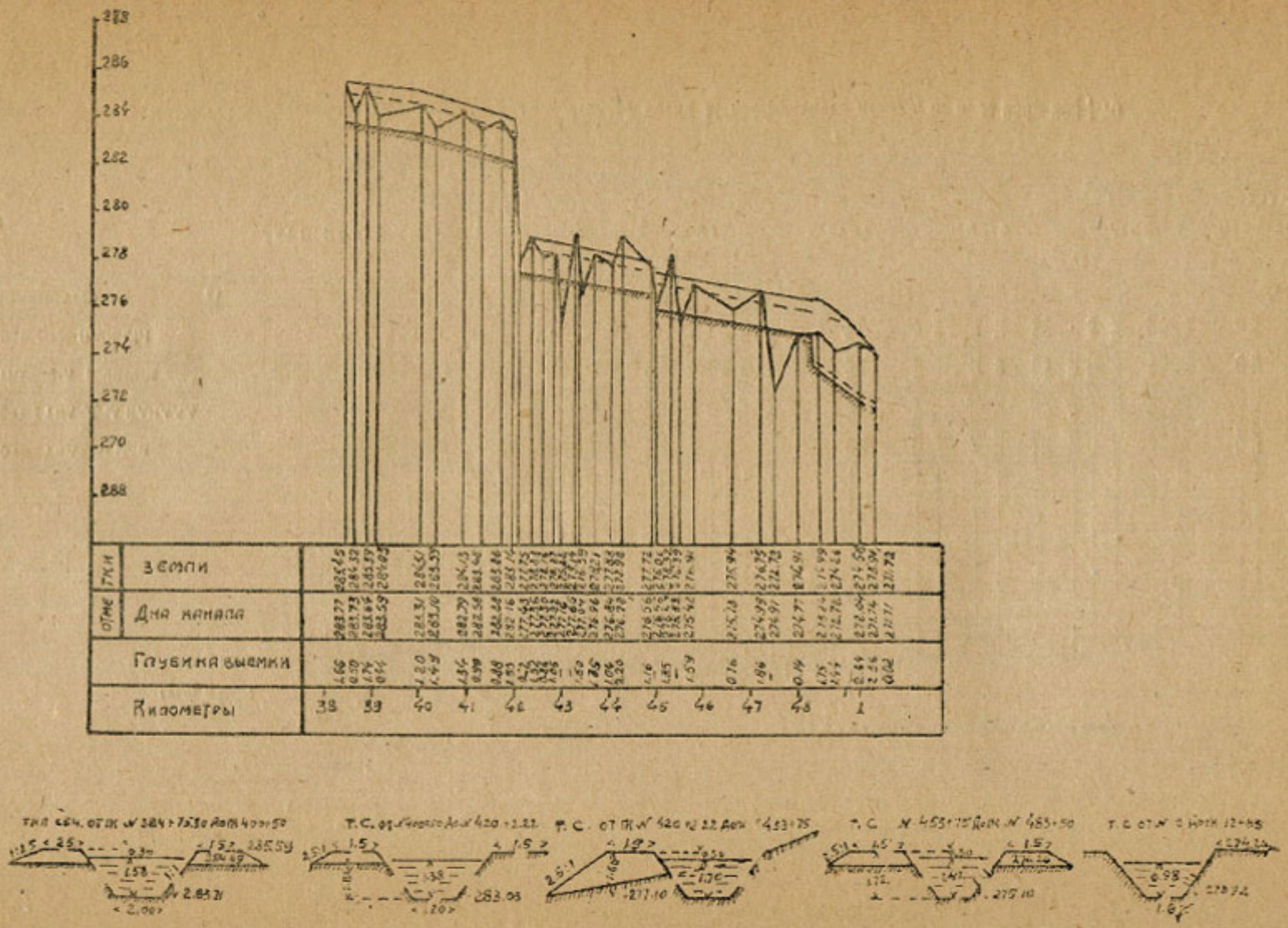
Черт. 5. Сокращенный продольный профиль Сброса Магистрального канала.



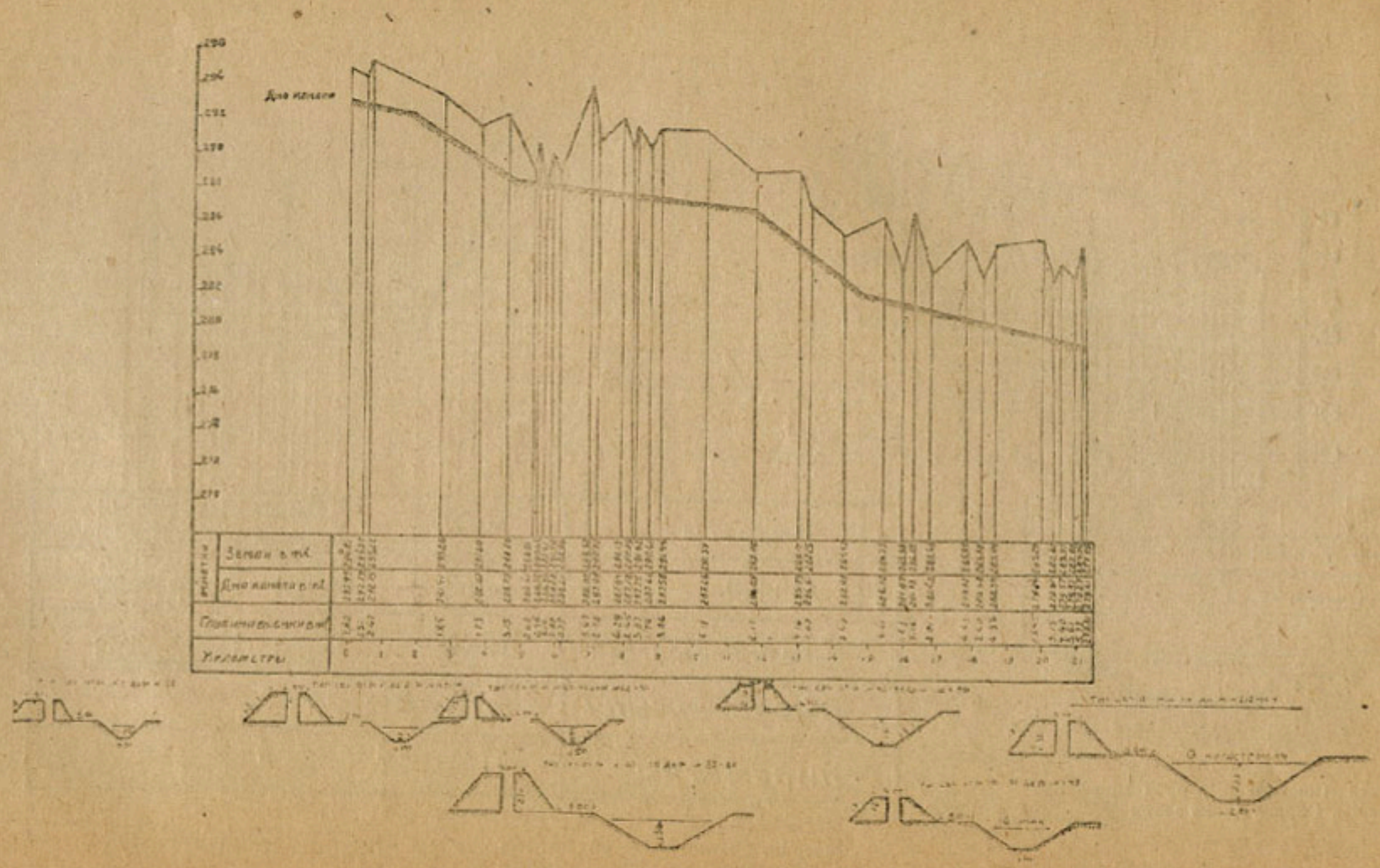
Фиг. 6. Сокращенный продольный профиль Правой ветви Магистрального канала. п. ц. 0—250.



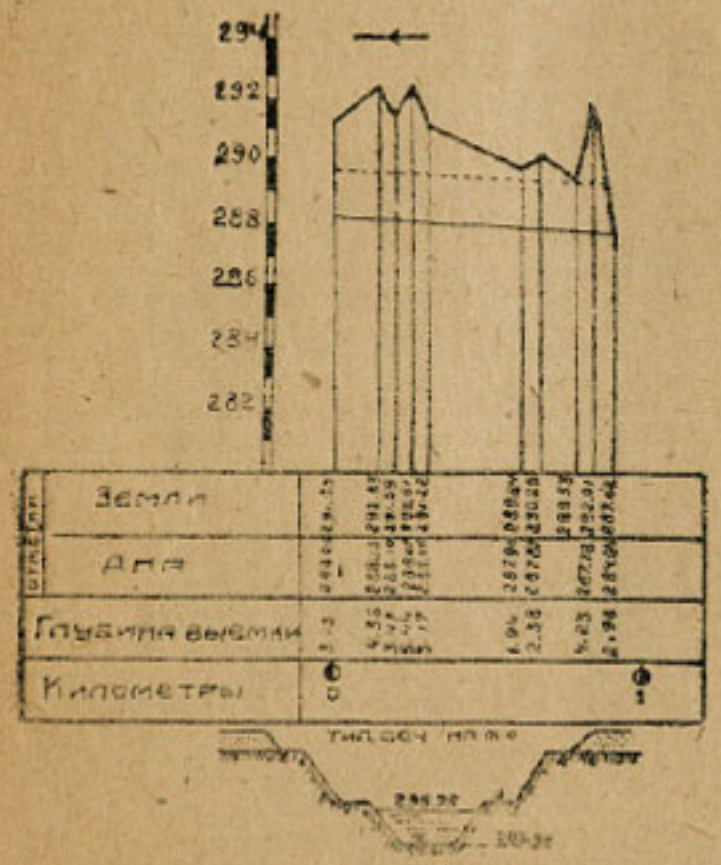
Черт. 7. Сокращенный продольный профиль Правой ветви Магистрального канала, п. п. № 250—383+70



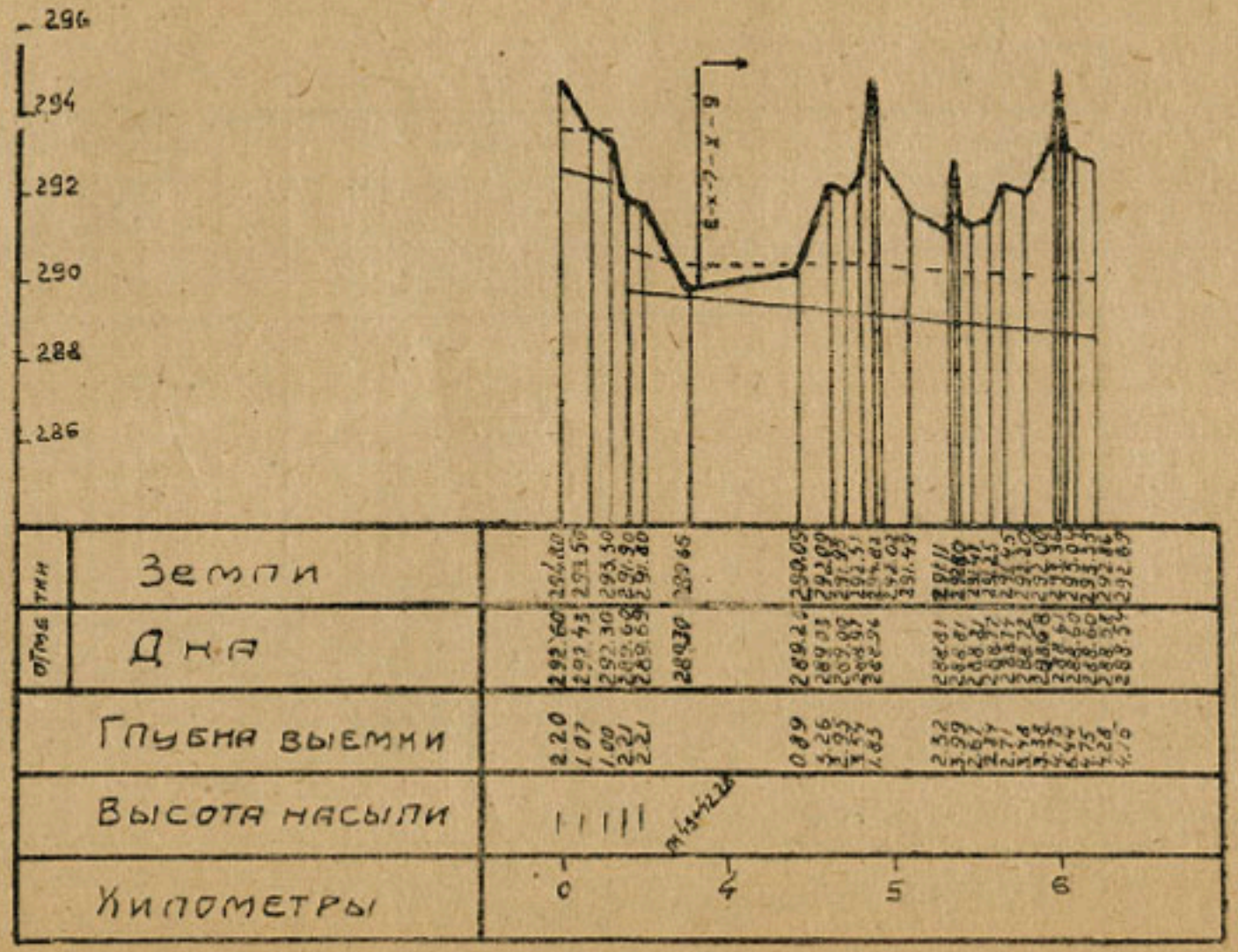
Черт. 8. Сокращенный продольный профиль Правой ветви Магистрального канала п. п. № 388+70—488+58 и Сбросной части Правой ветви.



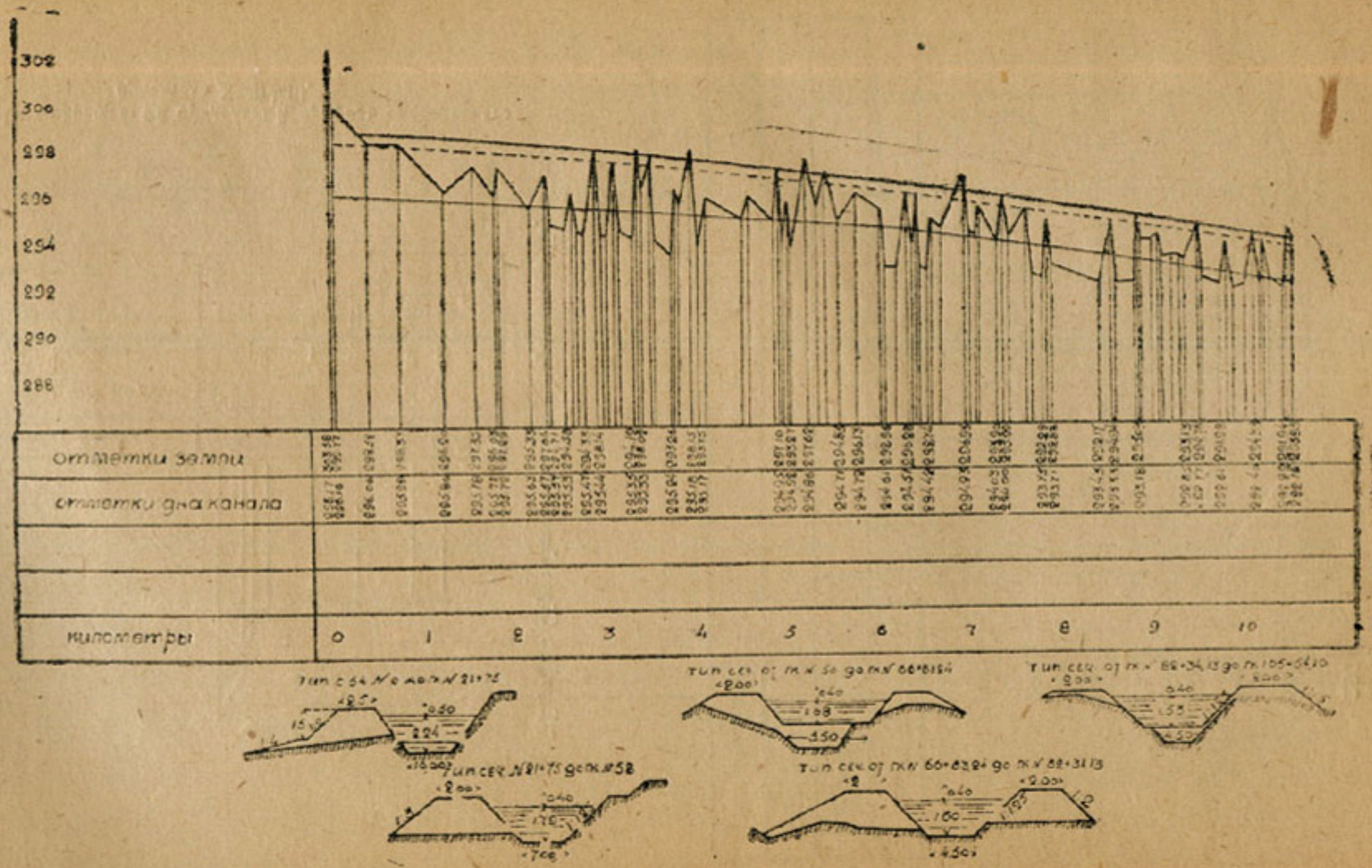
Черт. 9. Сокращенный продольный профиль Уртуканского коллектора



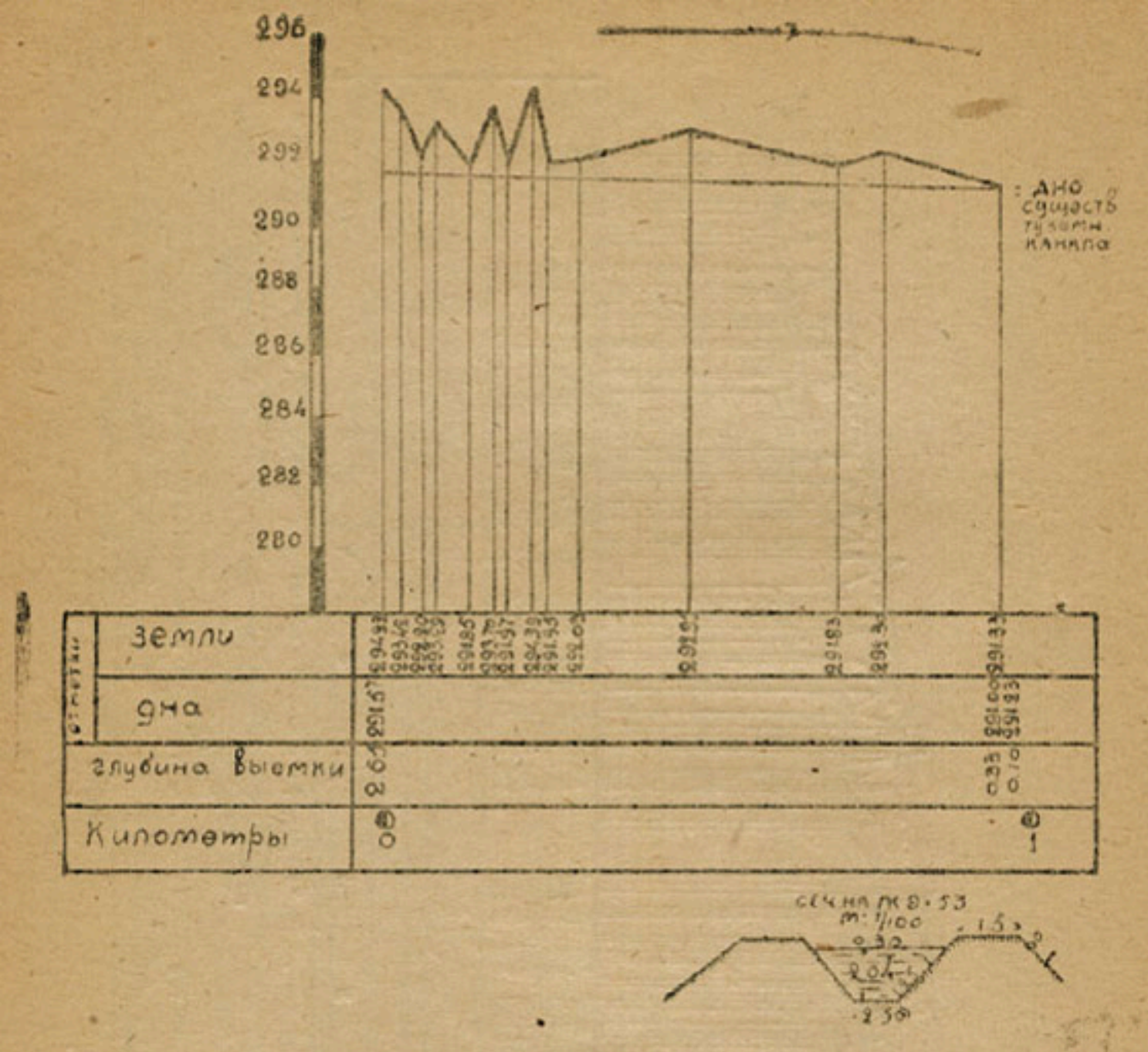
Черт. 18. Сокращенный продольный профиль Сброса Левой ветви № 2.



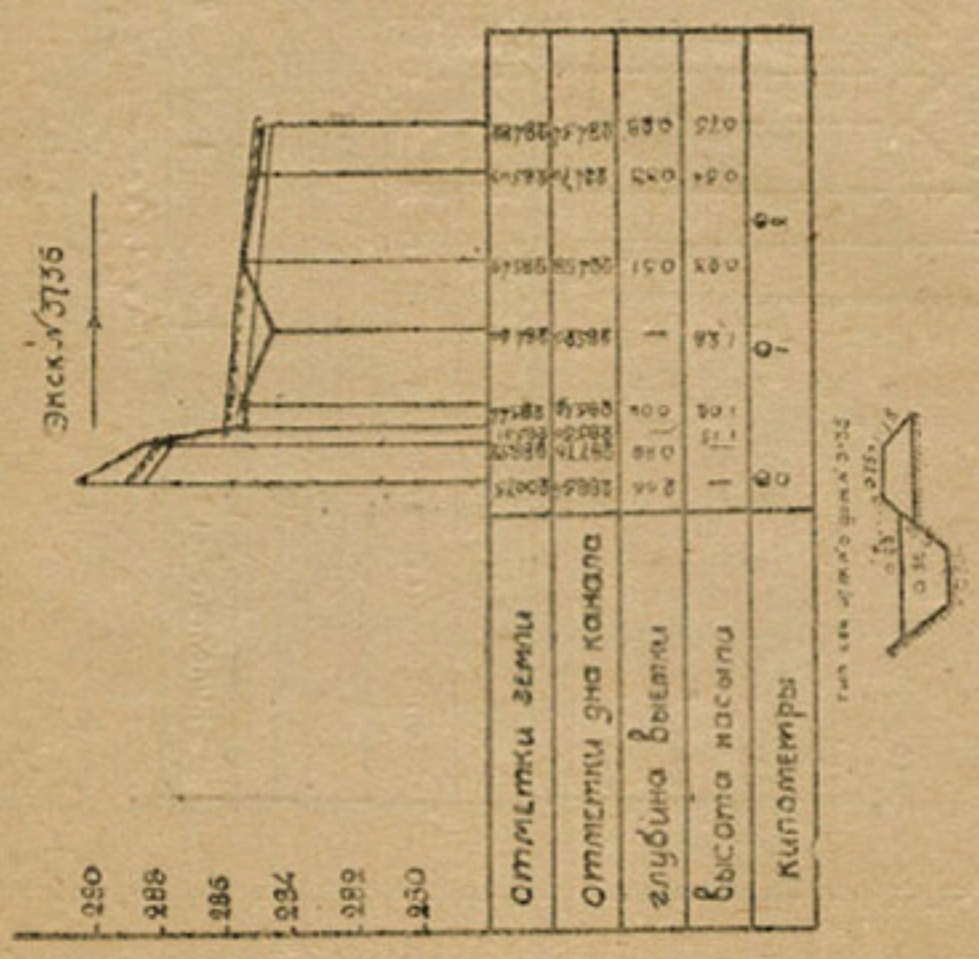
Черт. 10. Сокращенный продольный профиль Сброса № 1 из Хас-яза



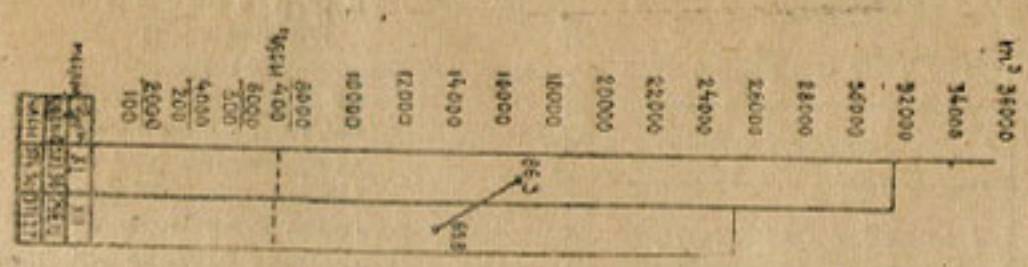
Черт. 11. Сокращенный продольный профиль Левой ветви Мингрельского канала



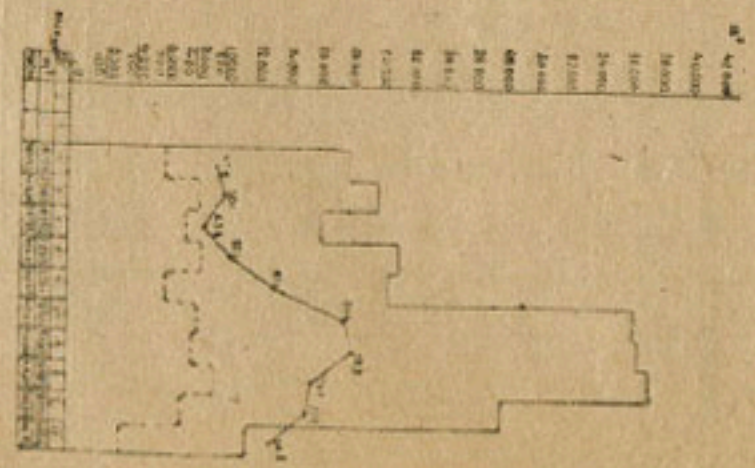
Черт. 12. Сброс Левой ветви—I. Распределитель Парча—юв



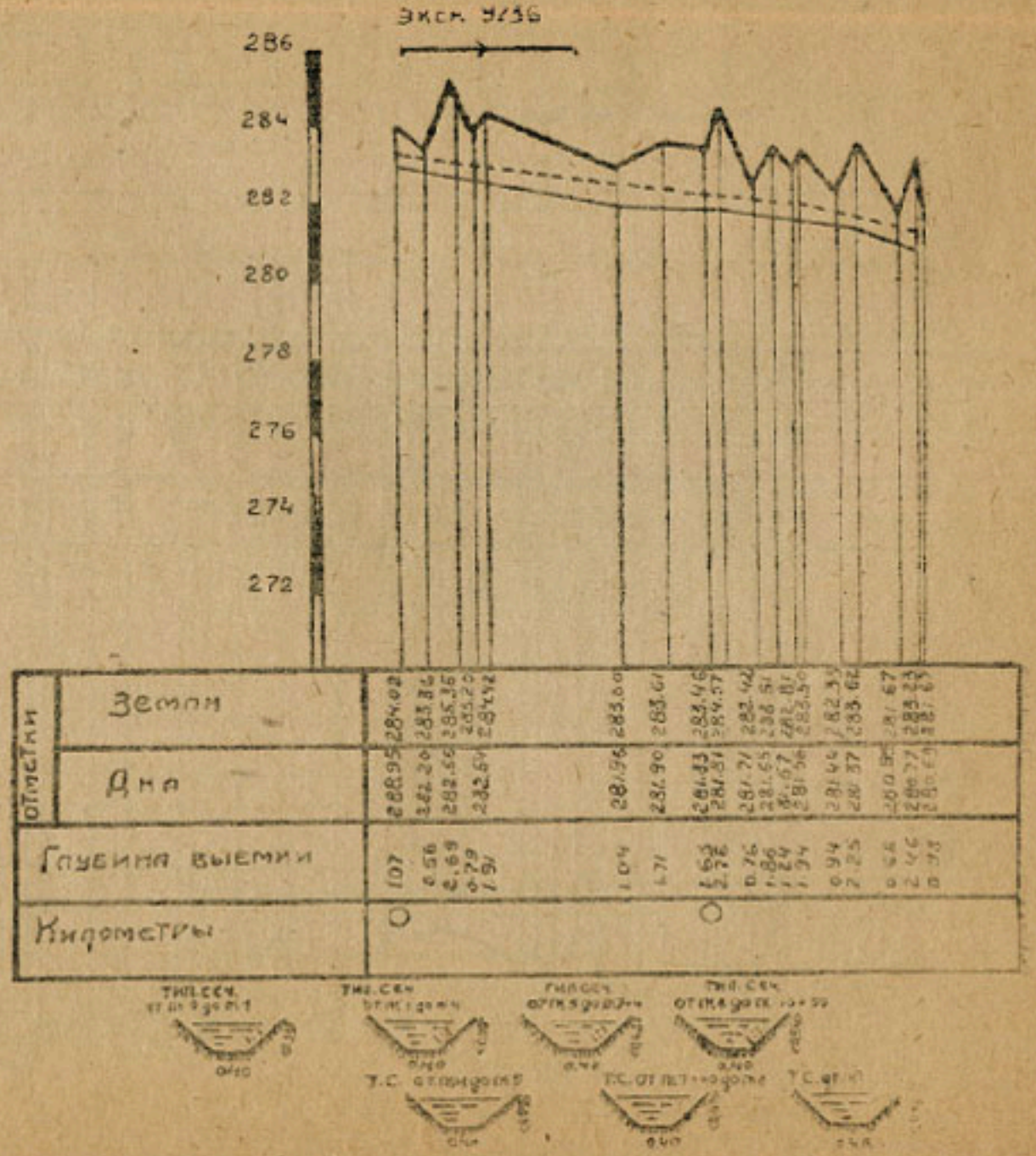
Черт. 14. Сокращенный продольный профиль околодкового ороситля X—B—III.



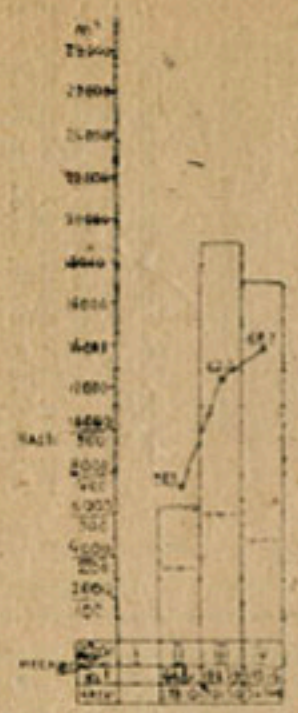
Черт. 17. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора Бьюсайрус класс 50—В № 9736 за 1928 год.



Черт. 18. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора Бьюсайрус класс 50—В № 9736 за 1929 год.

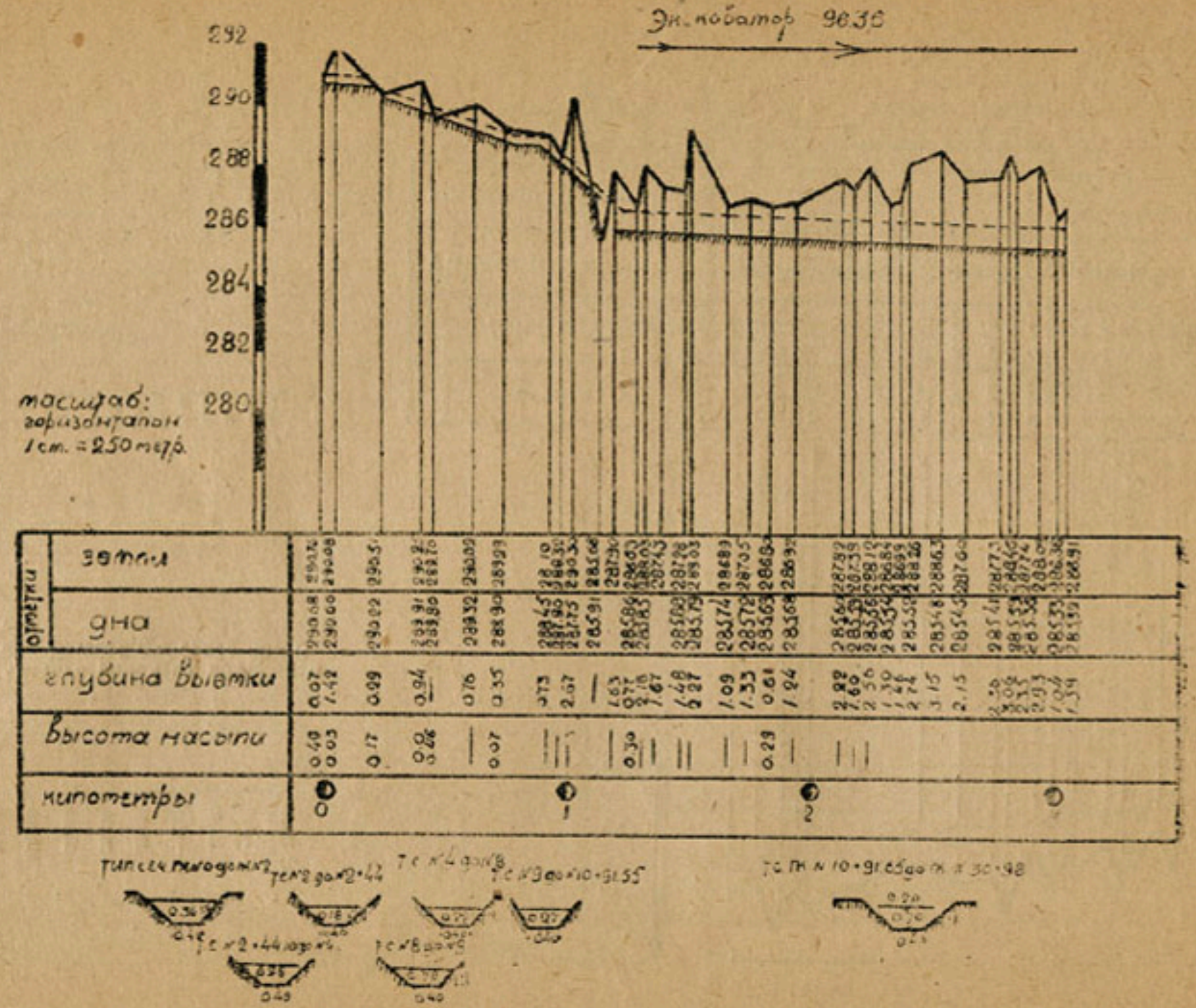


Черт. 15. Сокращенный продольный профиль Водосбора В—Х—13—III—V.

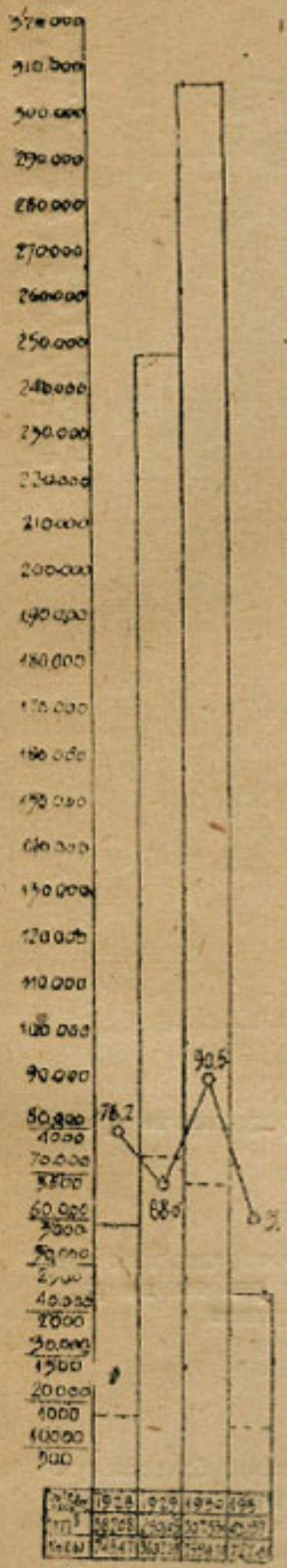


Черт. 20. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора Бюсайрус класс 50—В № 9736 за 1931 год.

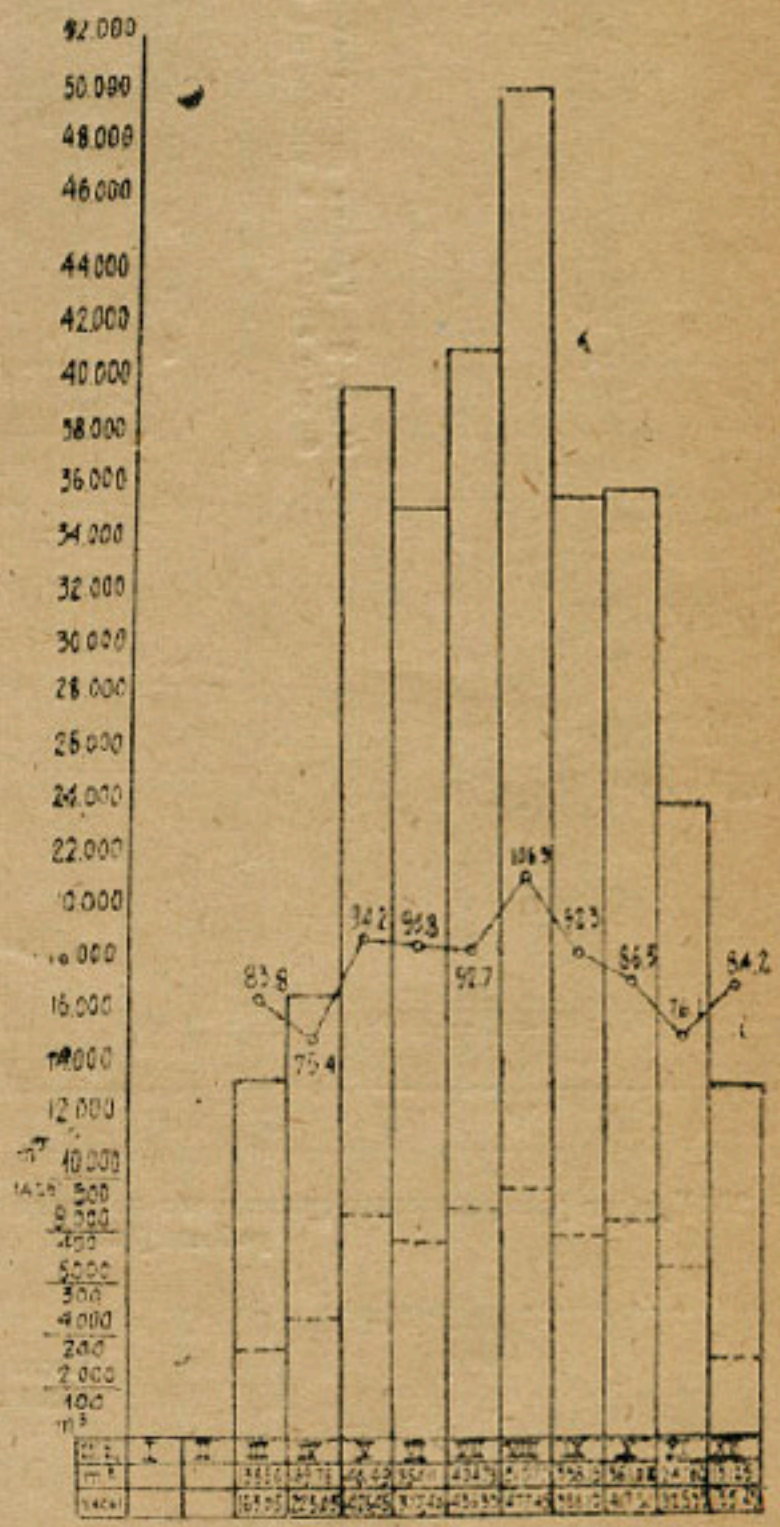
Примечание: Вместо 62,8 в среднем столбце должно быть 65,?



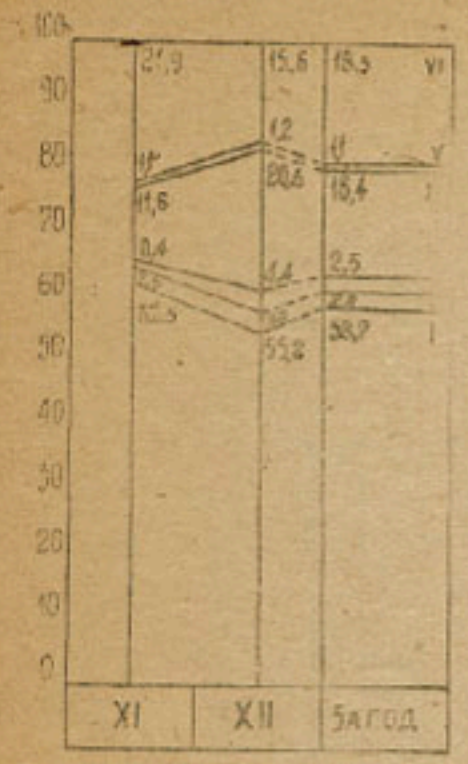
Черт. 16. Сокращенный продольный профиль Водосбора X—В 10—18.



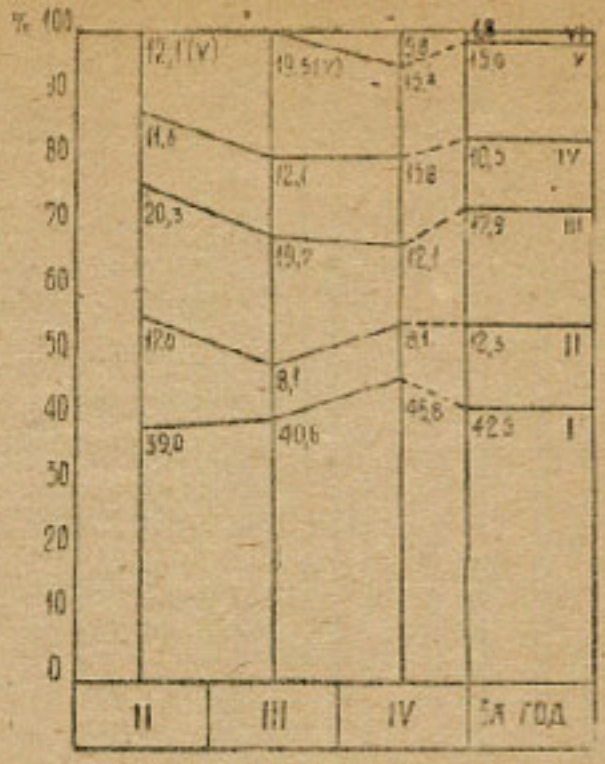
Черт. 21. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора Бьюсайрус класс 50—В № 9736 за все годы



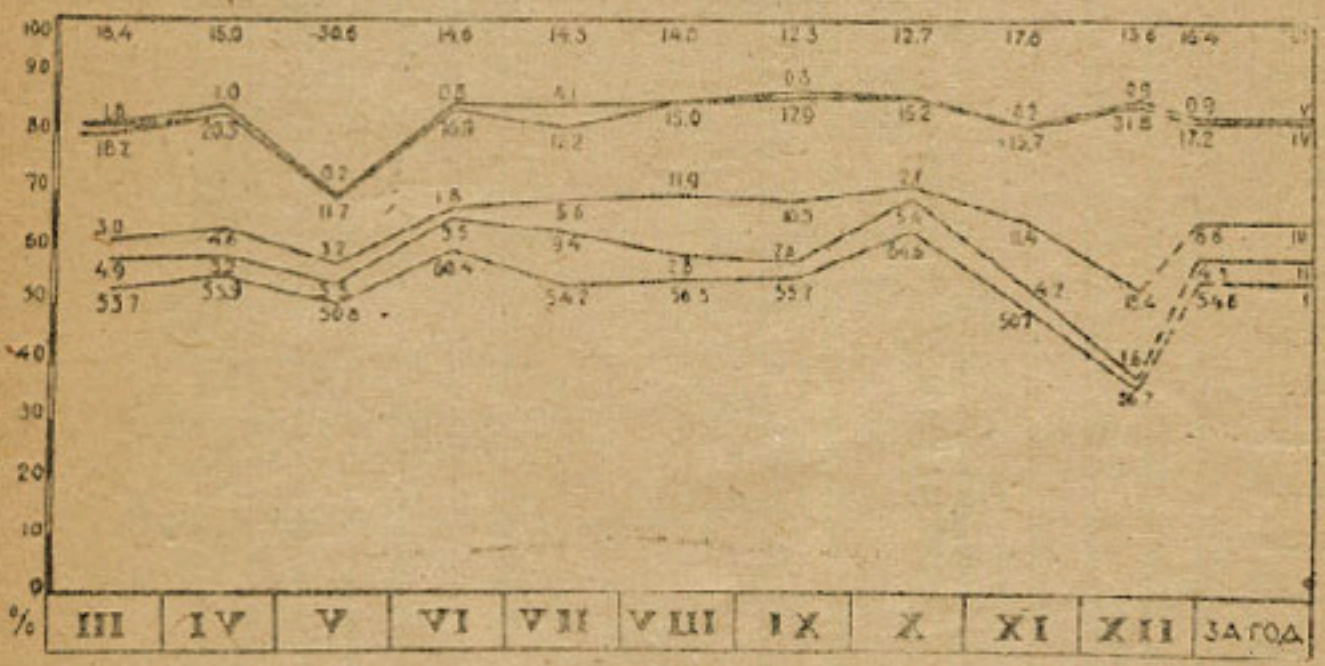
Черт. 19. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора Бьюсайрус класс 50—В № 9736 за 1980 г.



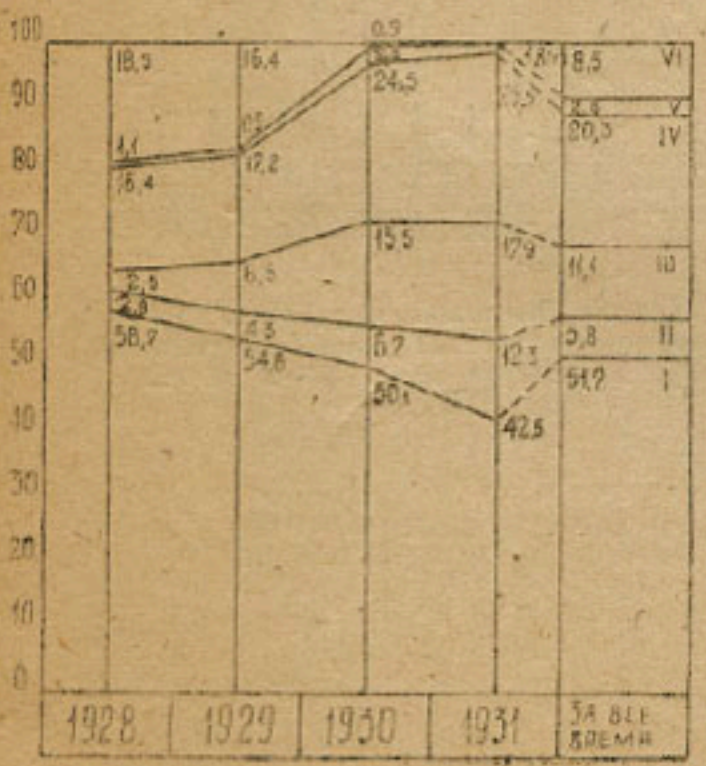
Черт. 22. График распределения суммарного рабочего времени в процентах за время 1928 г.



Черт. 25. График распределения суммарного рабочего времени в % за время работы 1931 г.

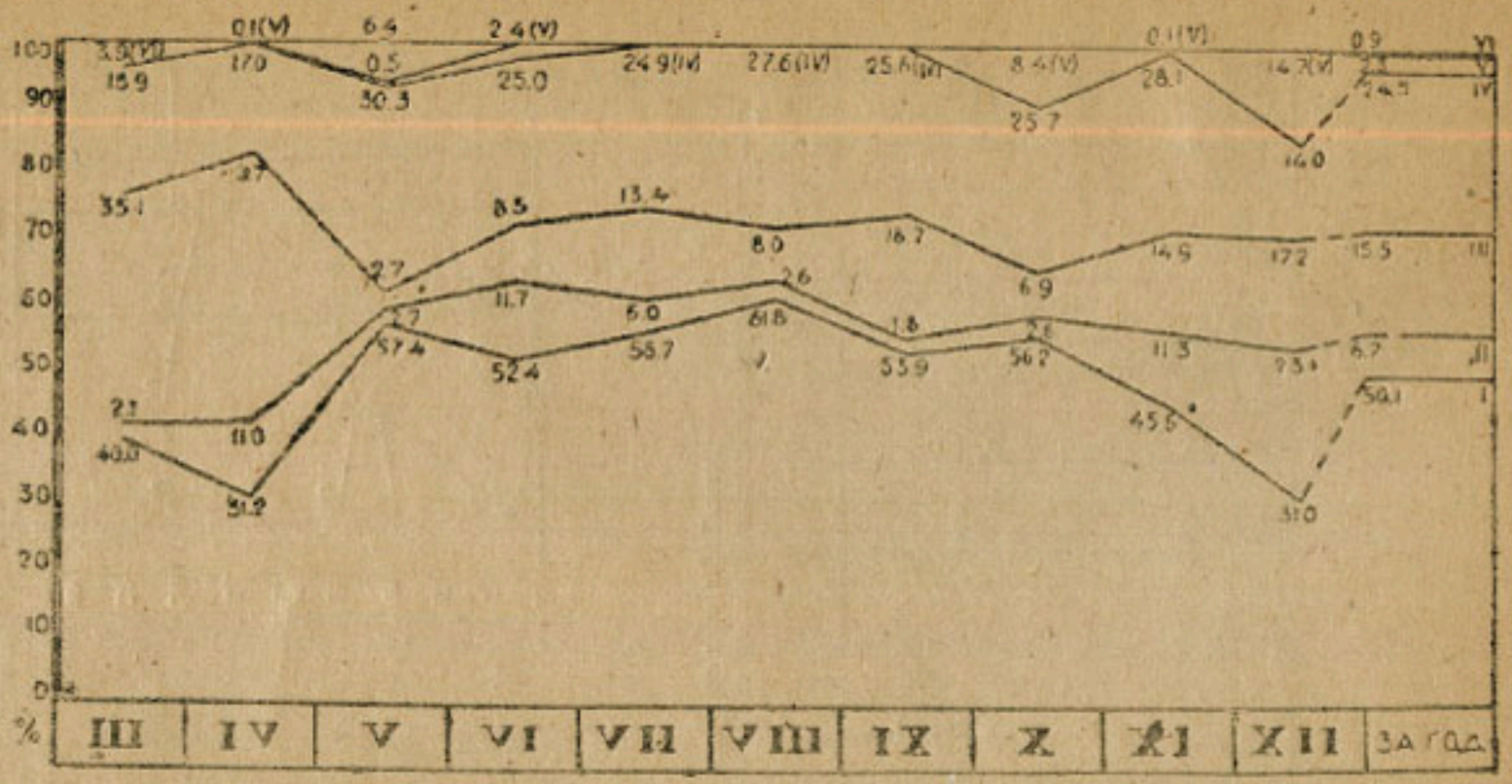


Черт. 23. График распределения суммарного рабочего времени в процентах за время работы 1929 г.

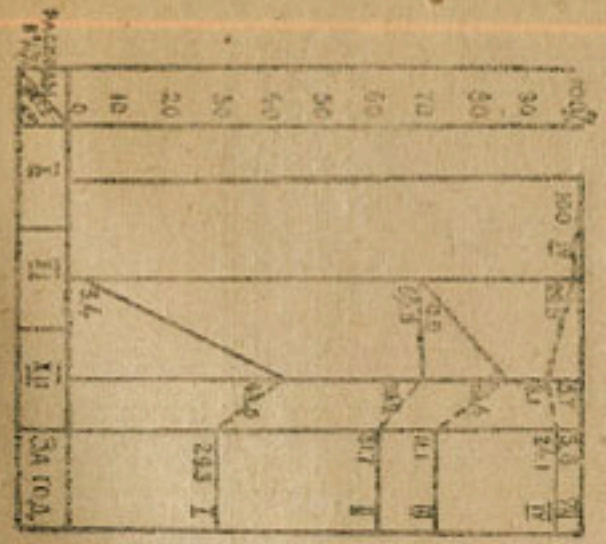


Черт. 26. График распределения времени за все время работы на ДВС в процентах

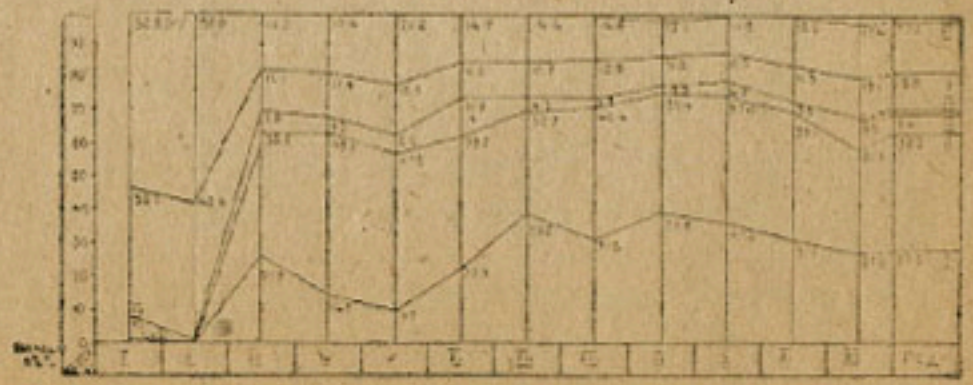
Черт. 22—26. Графики баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 9736 Бьюсайрус кл. 50 В за 1928—31 г. г. и за все время по группам: I—чистое рабочее время; II—простои, связанные с производством работ (нормальная передвижка, холостой ход); III—оргпростои (планировка и расчистка, отсутствие горючего, воды, освещения); IV—простои, связанные с конструкцией машины (ремонт, набор воды и топлива, смазка, промывка котла и пр.) V—прочие простои; VI—для отдыха.



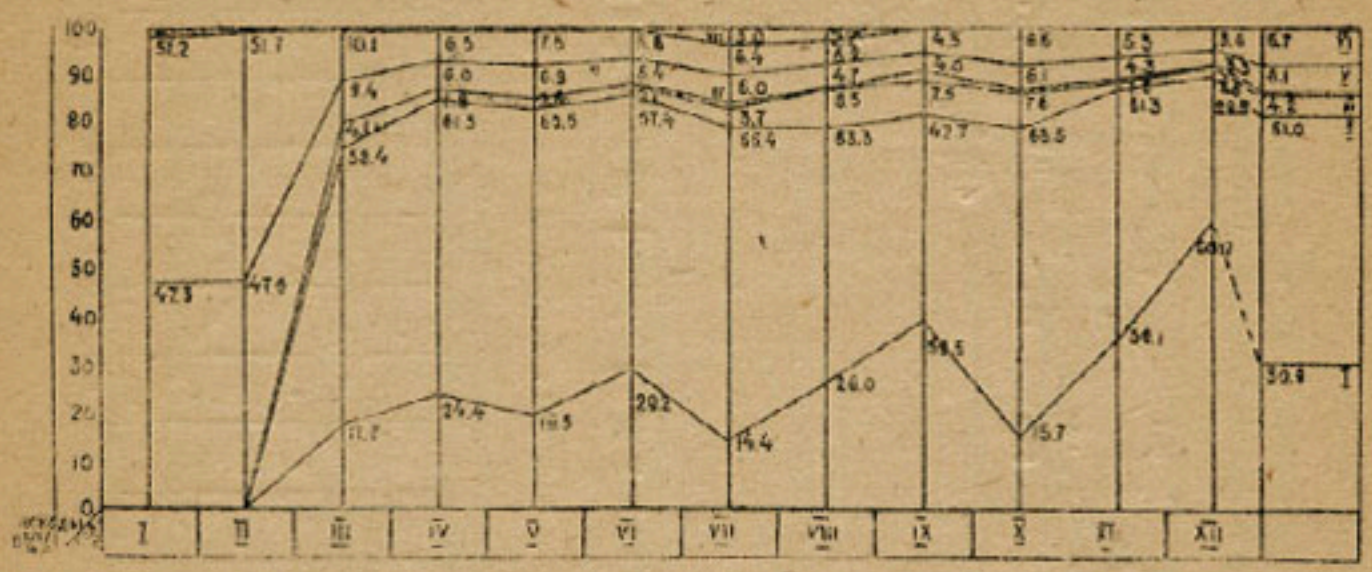
Черт. 24. График распределения суммарного рабочего времени в процентах за время работы 1930 г.



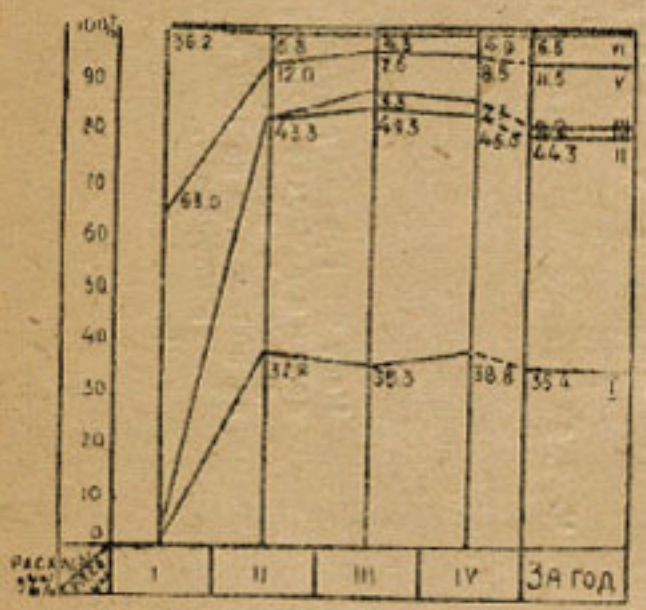
Черт. 27. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50 В № 9736 за 1928 г. в процентах.



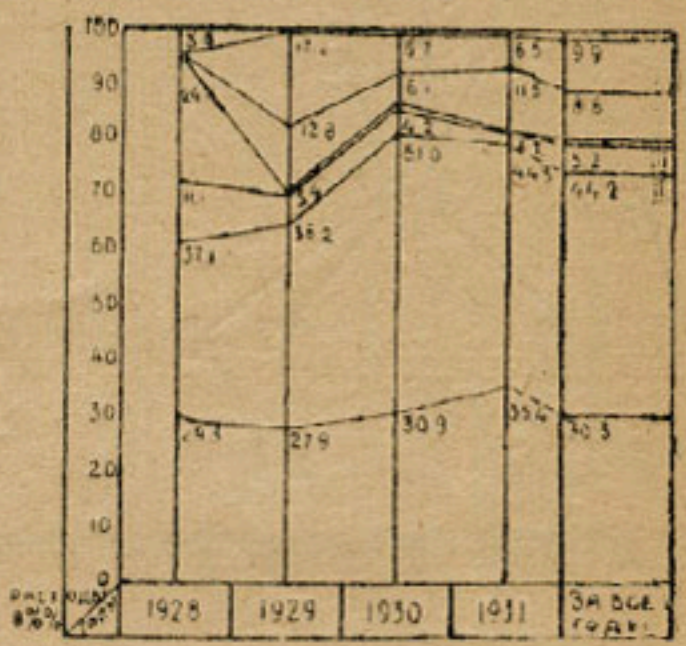
Черт. 28. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50 В № 9736 за 1929 г. в процентах.



Черт. 29. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9736 за 1930 г. в процентах.

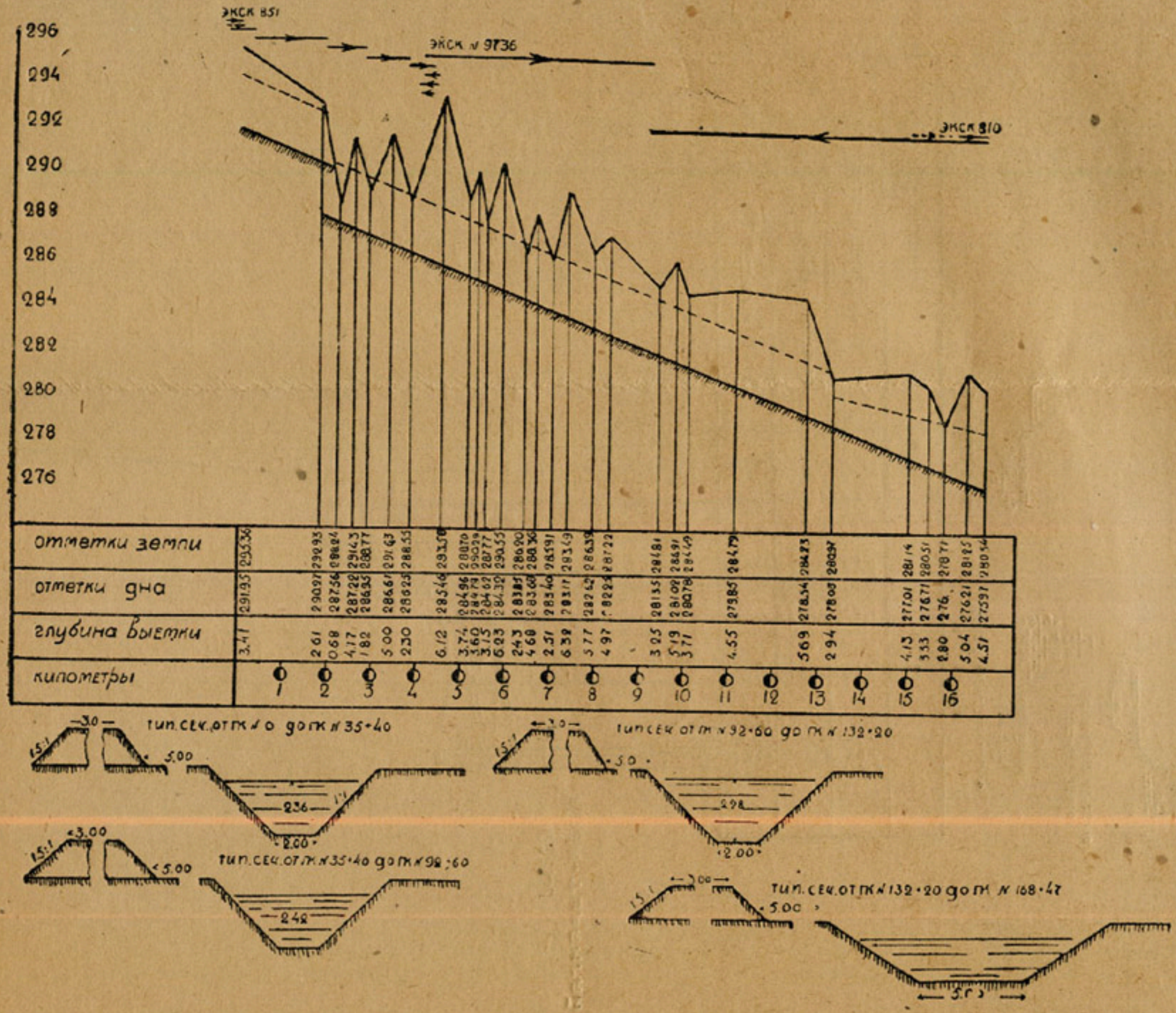


Черт. 30. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9736 за 1931 г. в процентах.

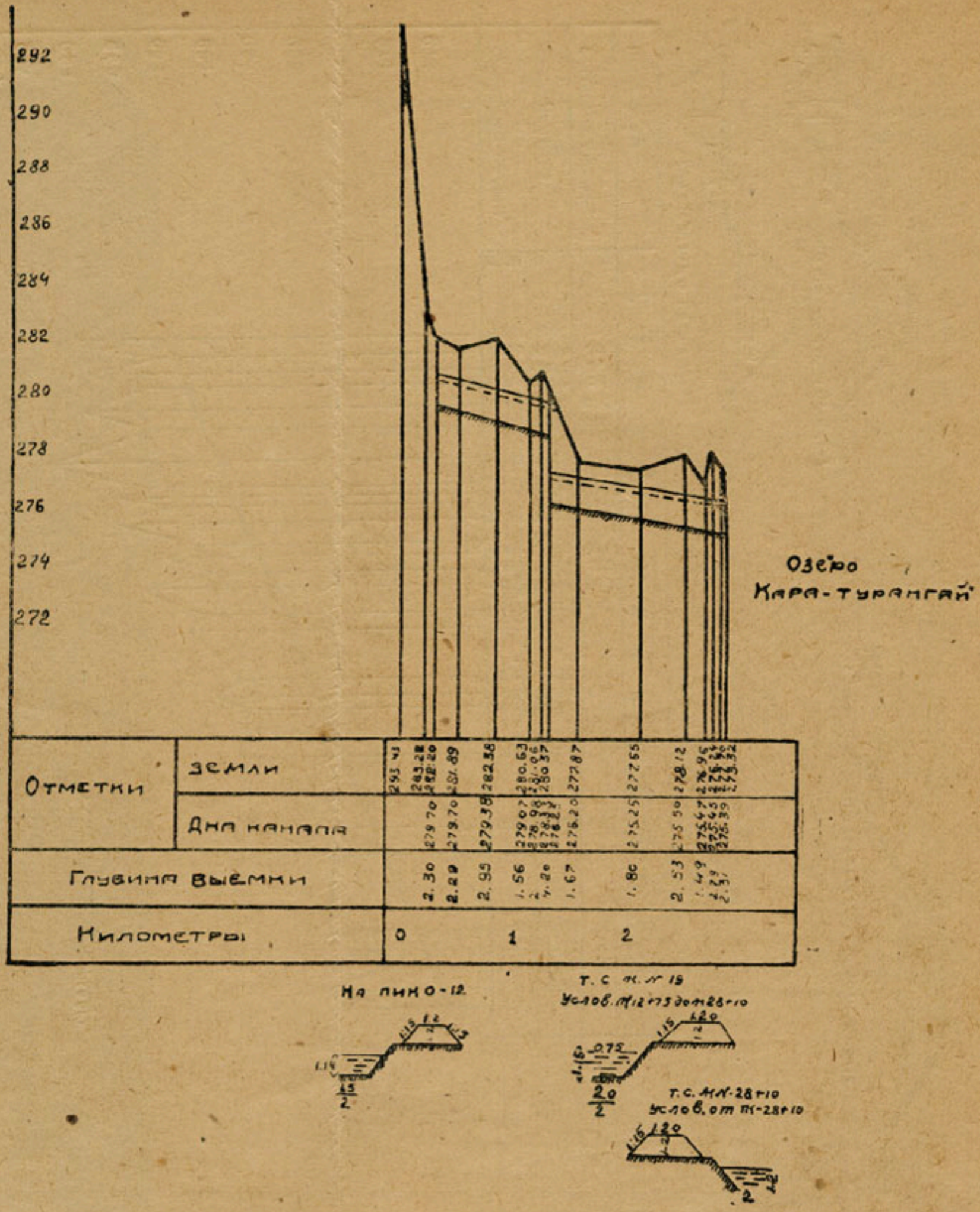


Черт. 31. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9736 за все время работы в процентах.

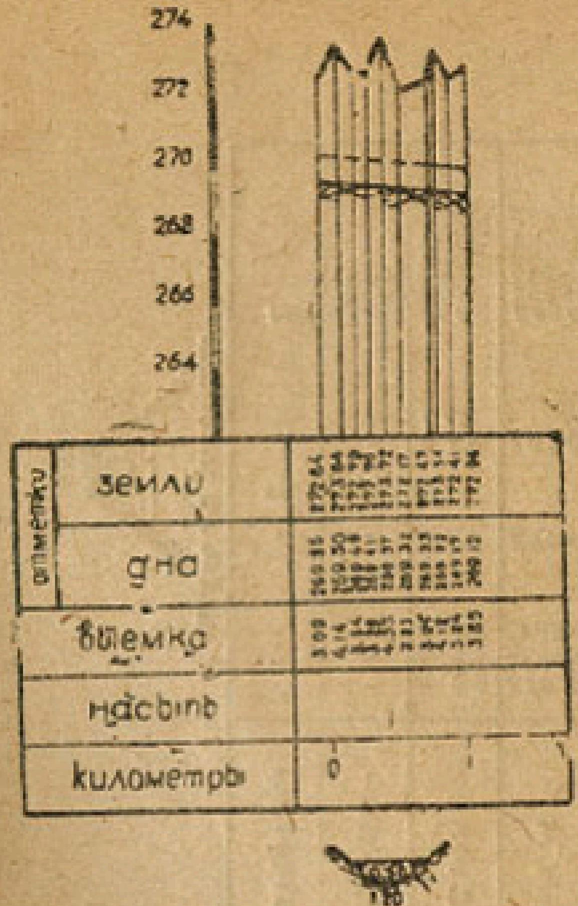
Черт. 28—31. Графики расходов экскаватора № 9736 в 1928, 19, 29, 1930, 1931 г. г. и за все время по группам: I—зарплата; II—горючее и вода с доставкой; III—ремонт и поделка частей; IV—сборка, разборка, доставка экскаватора к месту назначения; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно-технического персонала и Управления; VII—разные непредвиденные расходы.



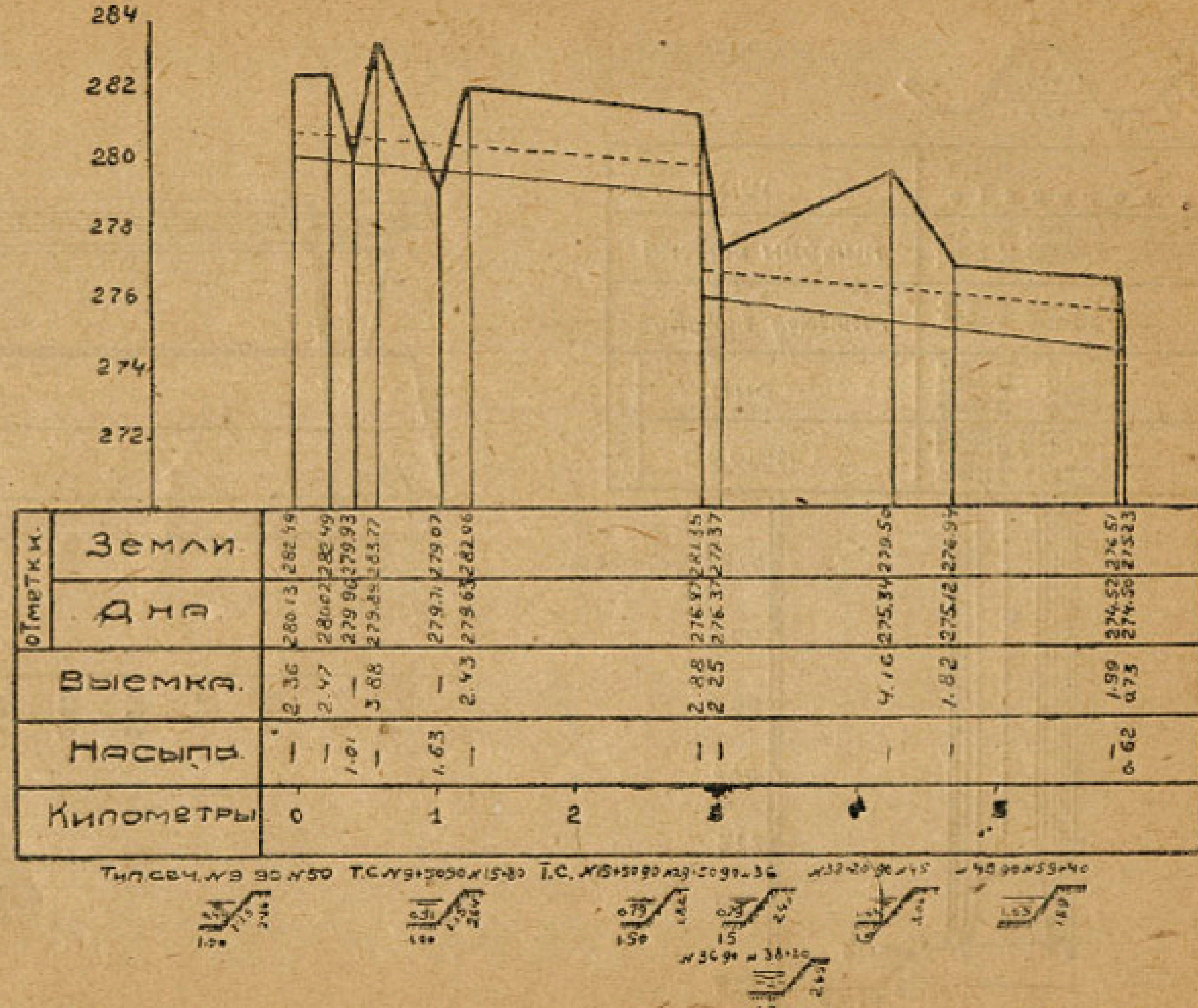
Черт. 32. Сокращенный продольный профиль Главного Водосборно-сбросного канала



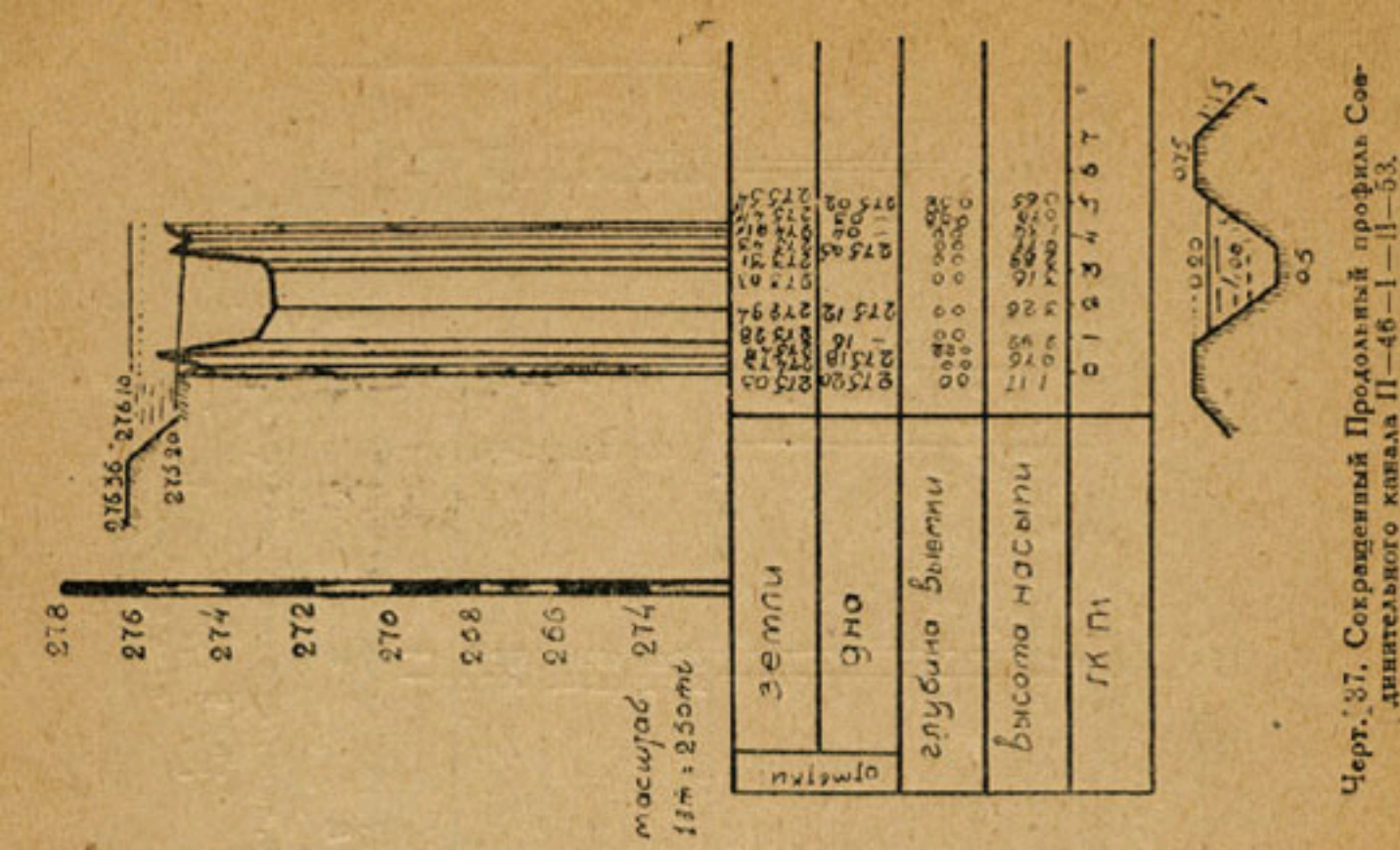
Черт. 33. Сокращенный продольный профиль Кара-Турангайского сброса



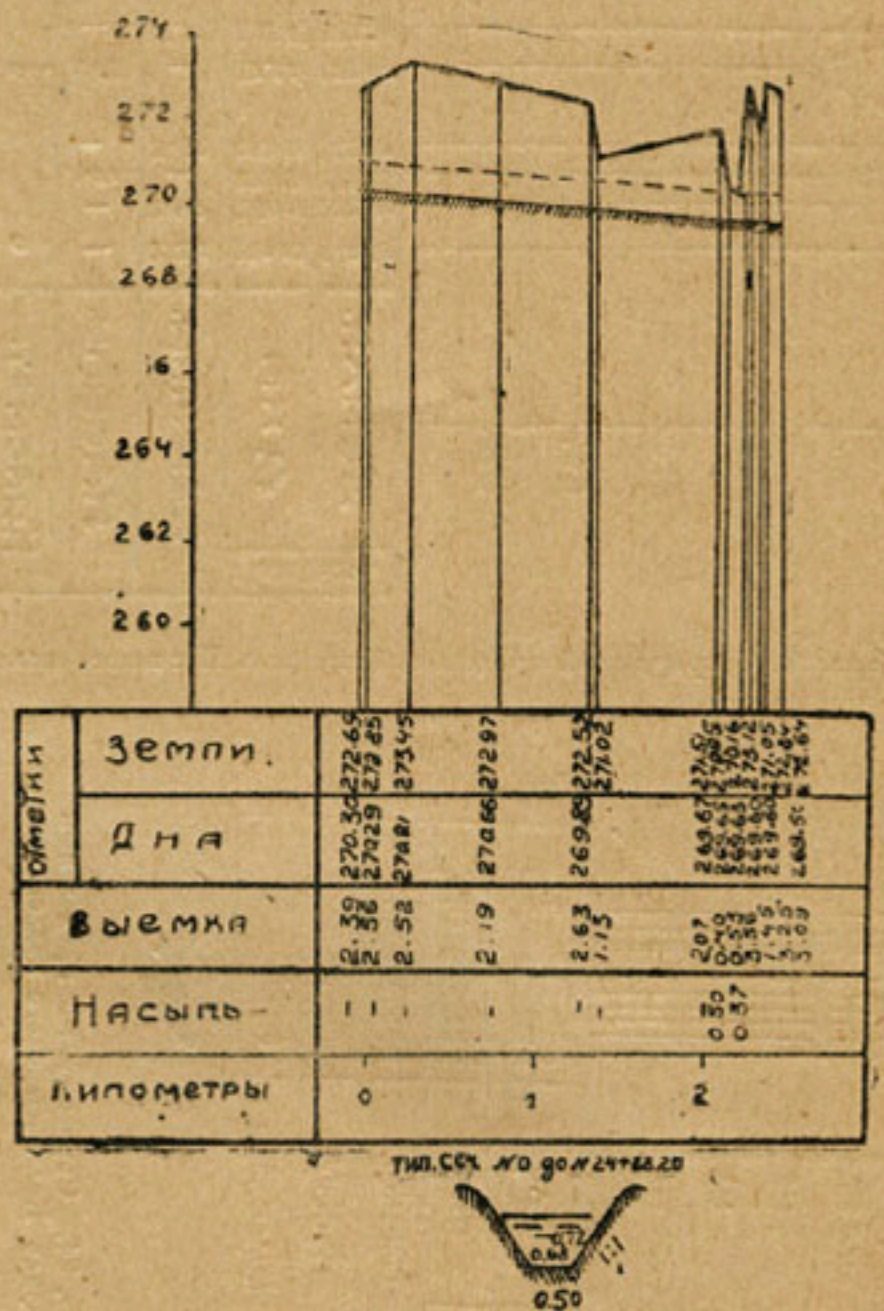
Черт. 34. Сокращенный продольный профиль Калгансырского коллектора.



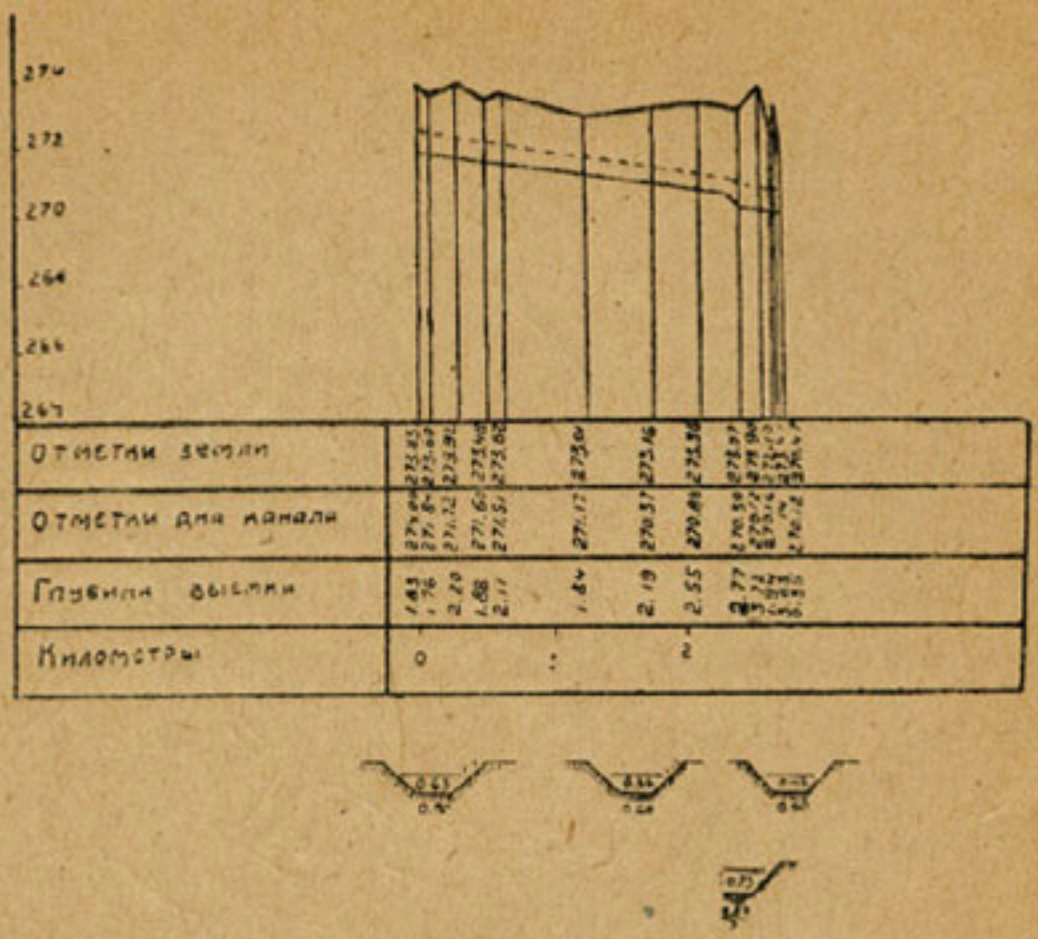
Черт. 38. Сокращенный продольный профиль Песчаного коллектора



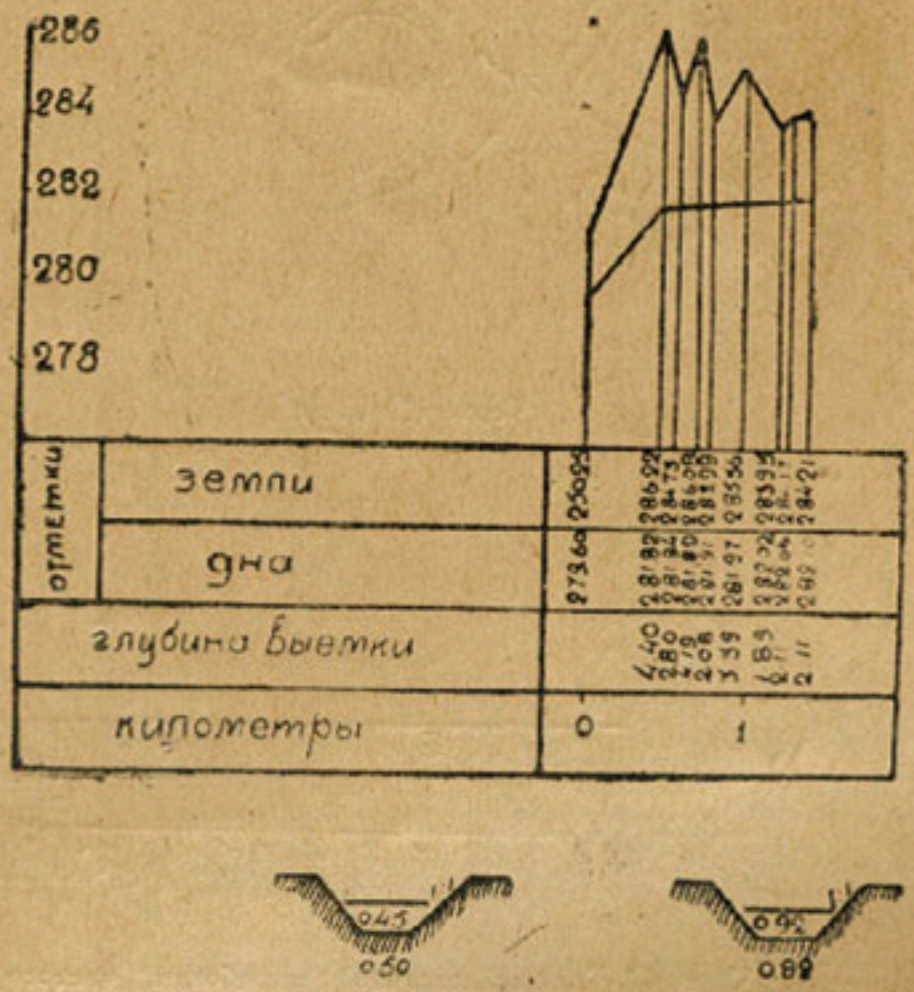
Черт. 37. Сокращенный продольный профиль Соединительного канала П—46—1—11—53.



Черт. 35. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—48—49—51.

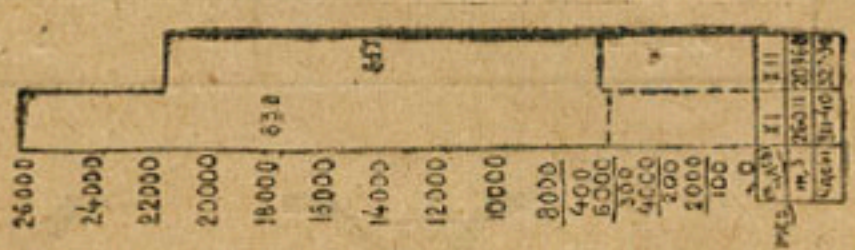


Черт. 38. Сокращенный продольный профиль Водосбора П–В–К–8.

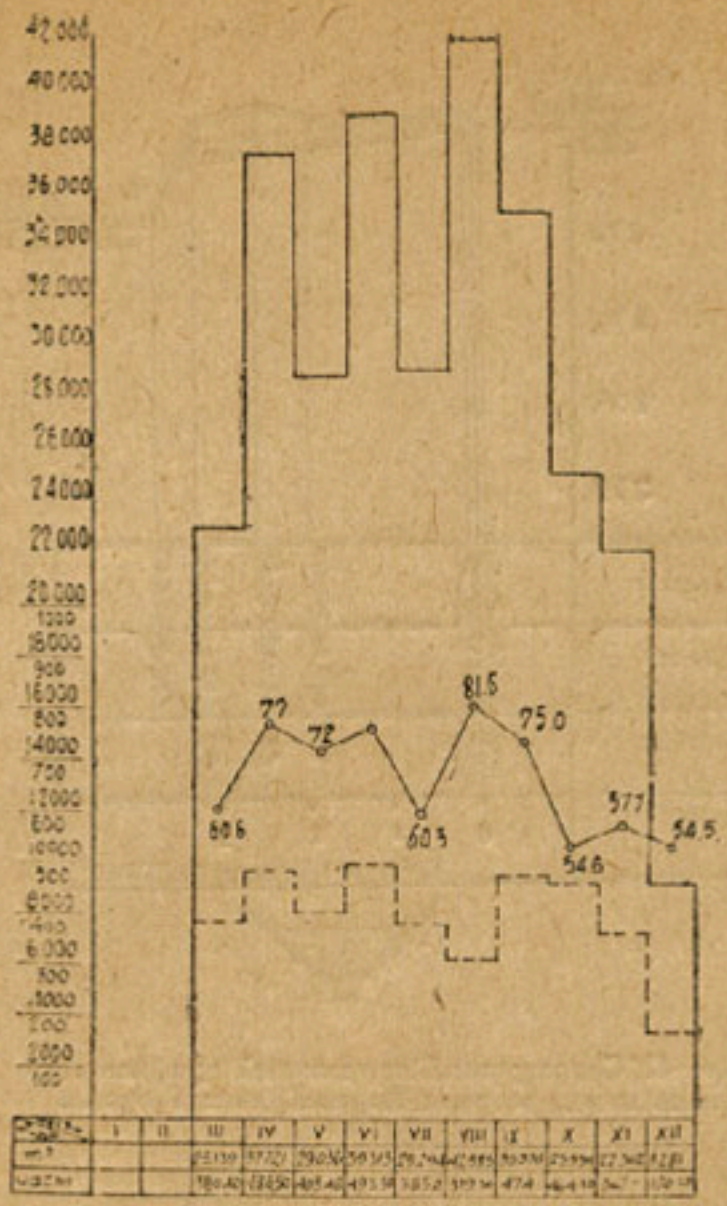


Черт. 39. Сокращенный продольный профиль Водосбора П–В–К–6.

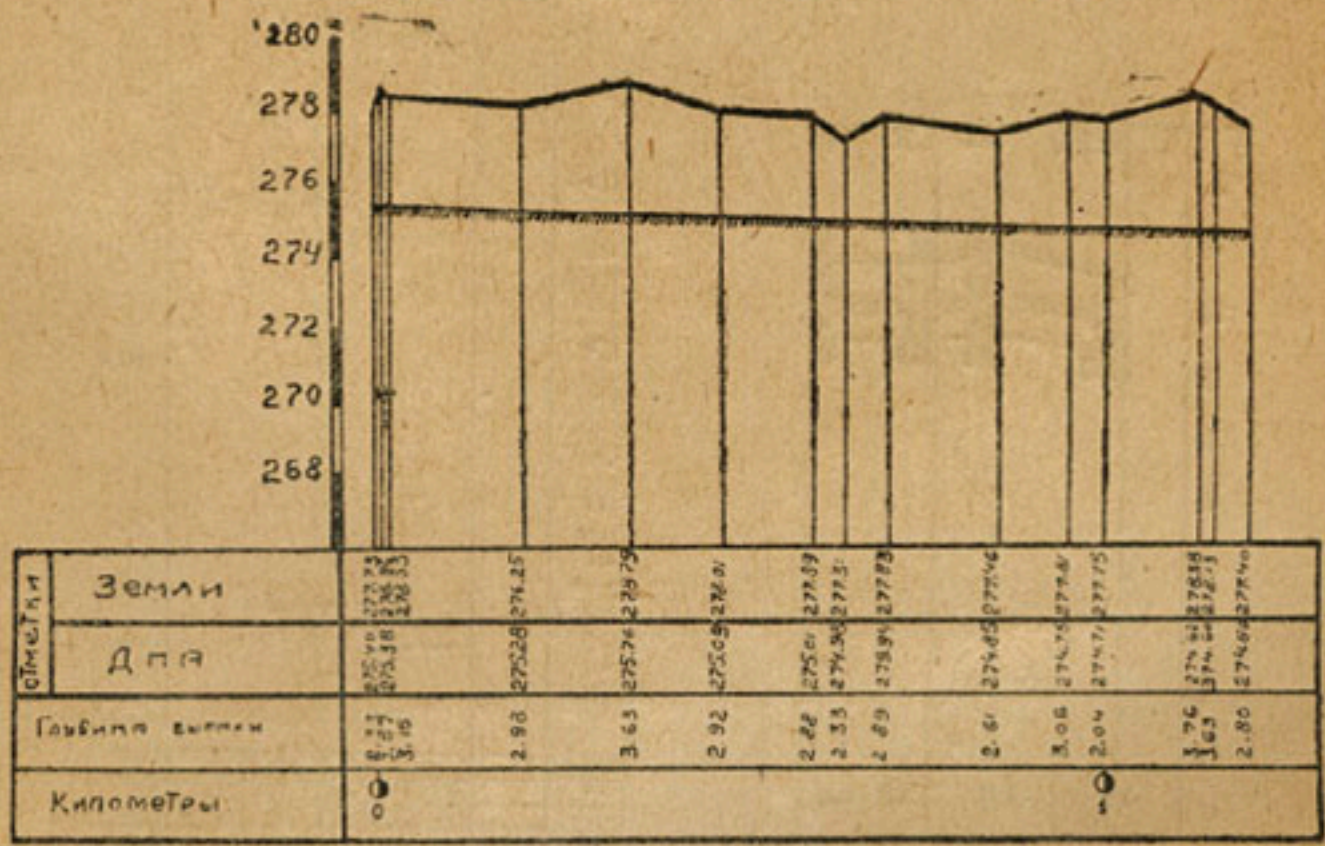
Черт. 40 Схема.



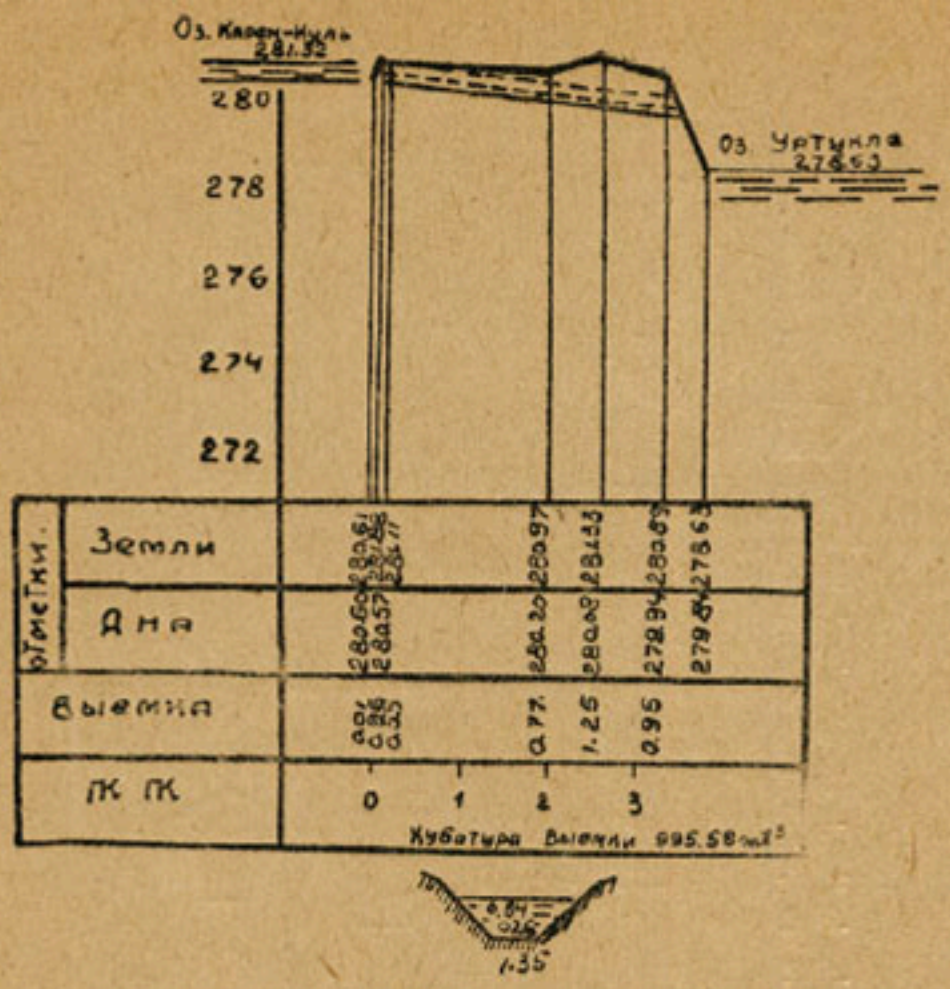
Черт. 43. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1928 г.



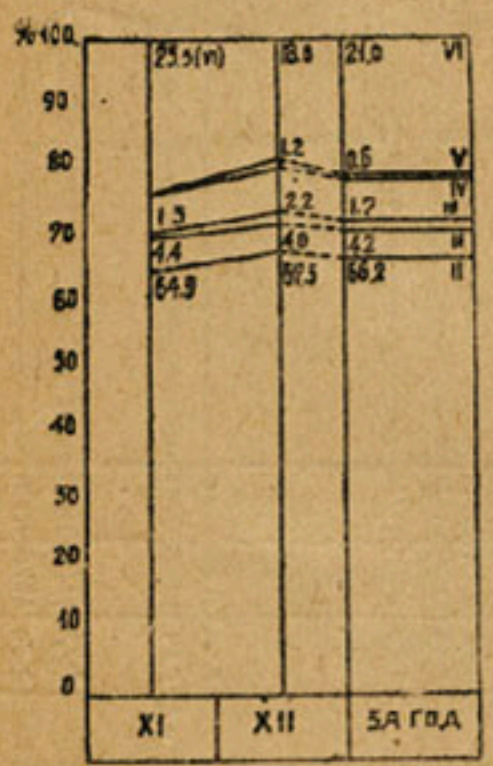
Черт. 44. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1929 г.



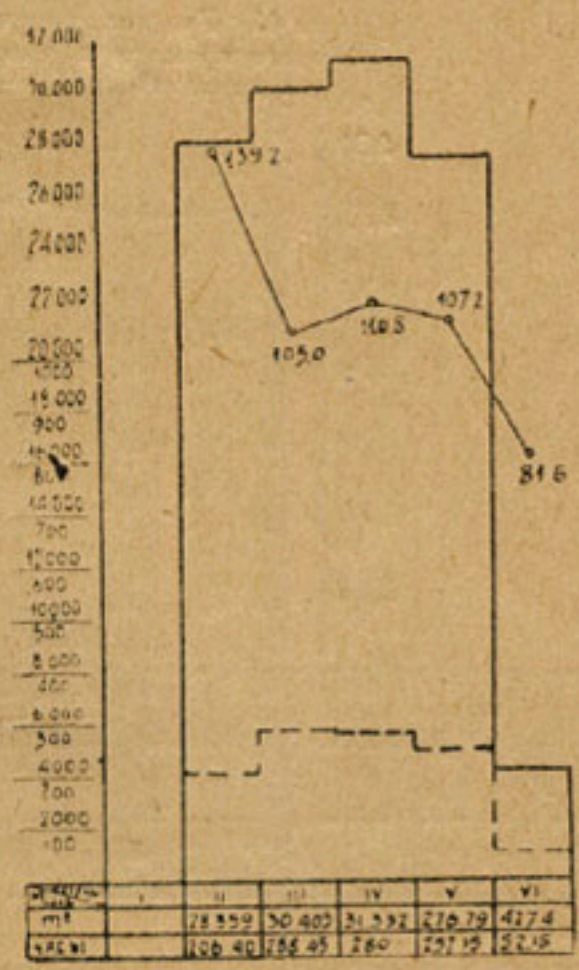
Черт. 42. Сокращенный продольный профиль Прокопа между озерами Калган-сыр и Уртукле.



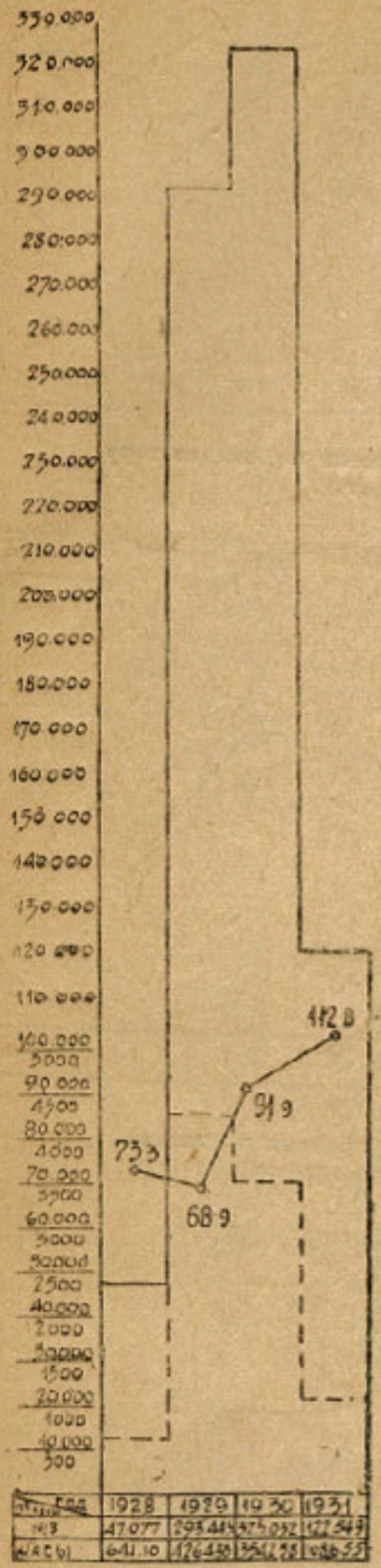
Черт. 41. Сокращенный продольный профиль Прокопа между озерами Карен-Куль и Уртукле.



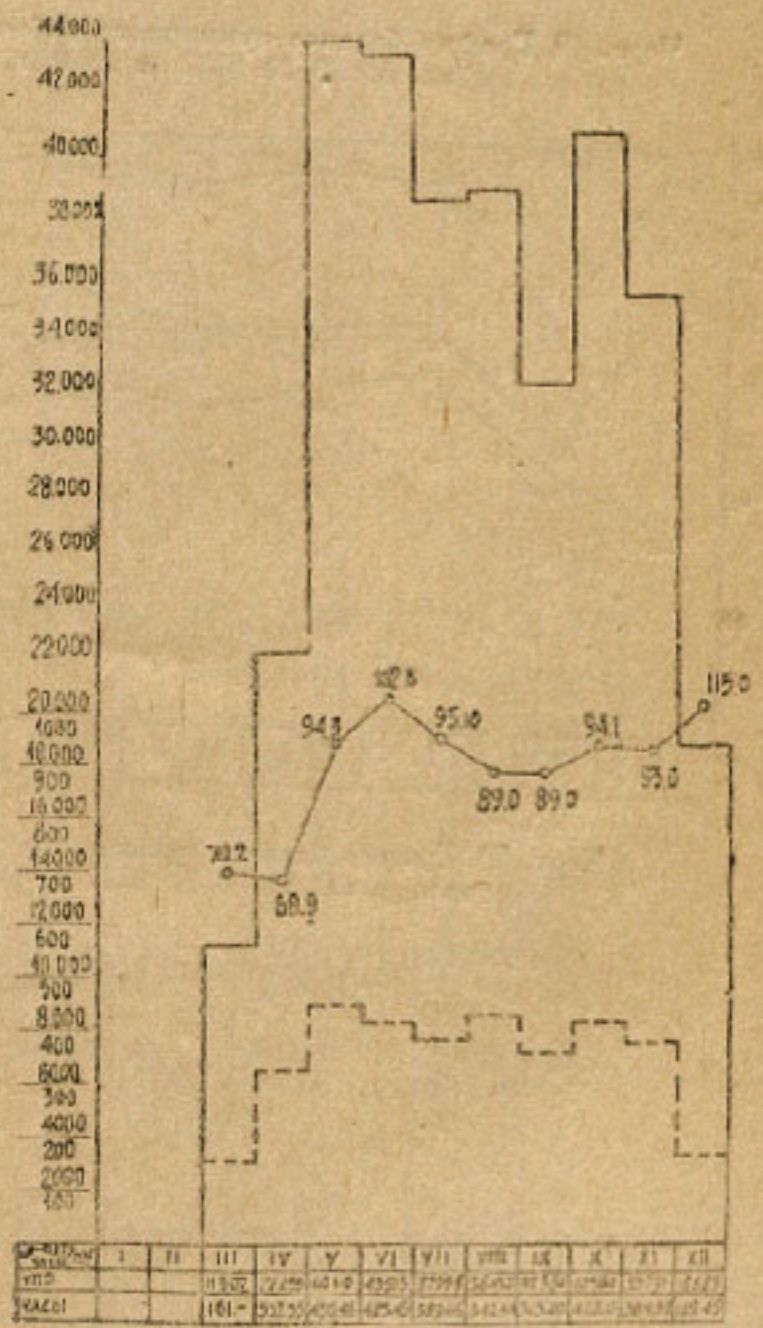
Черт. 48. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору вл. 60—В № 9737 за 1928г. в процентах.



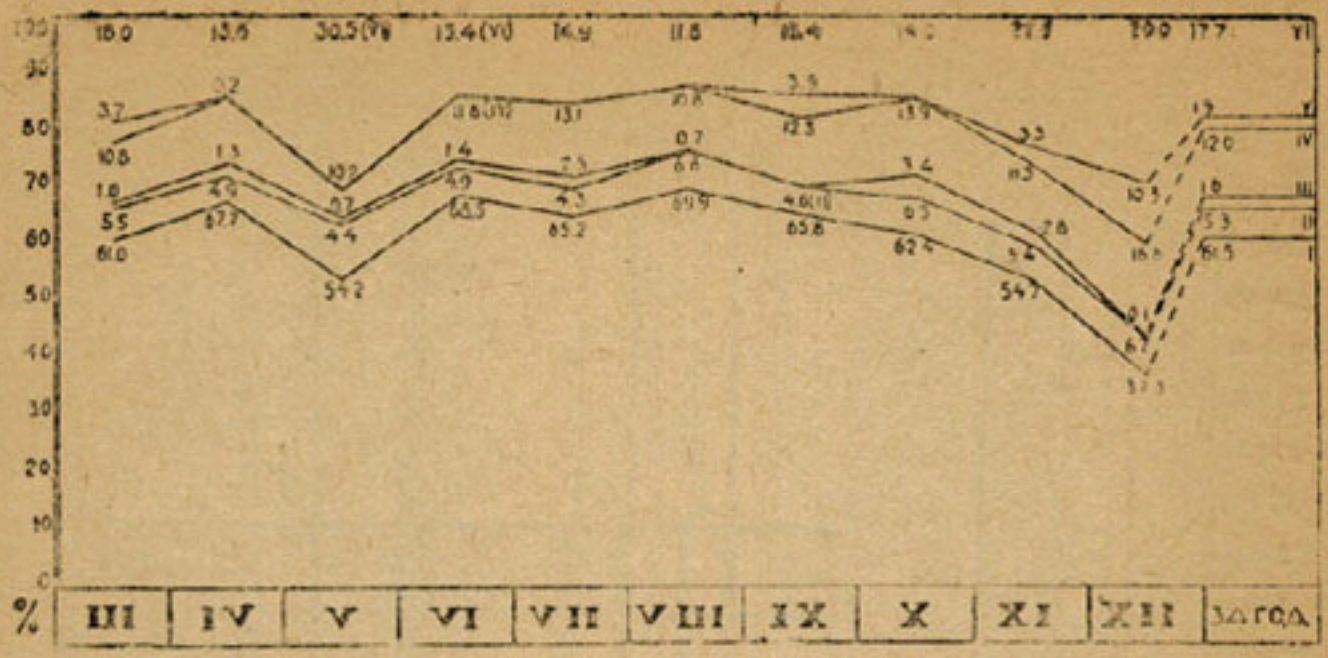
Черт. 46. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора вл. 60—В № 9737 за 1931 г.



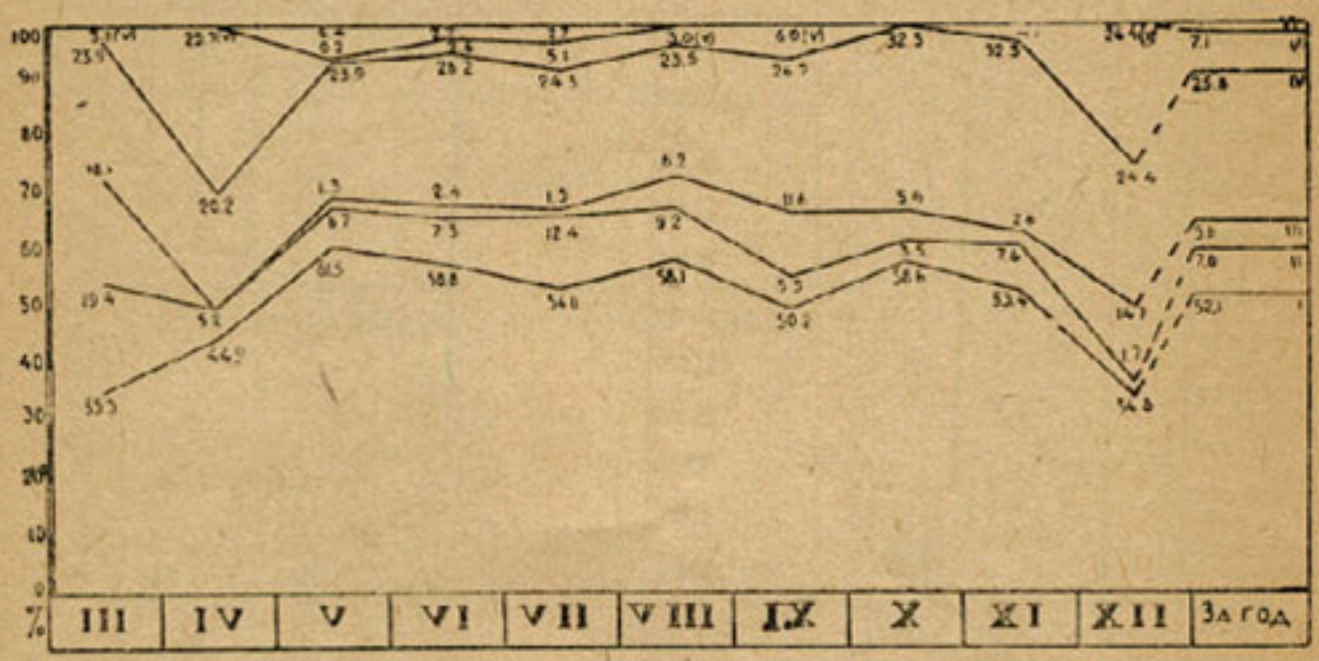
Черт. 47. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора кл. 50—В № 9737 за все время работы



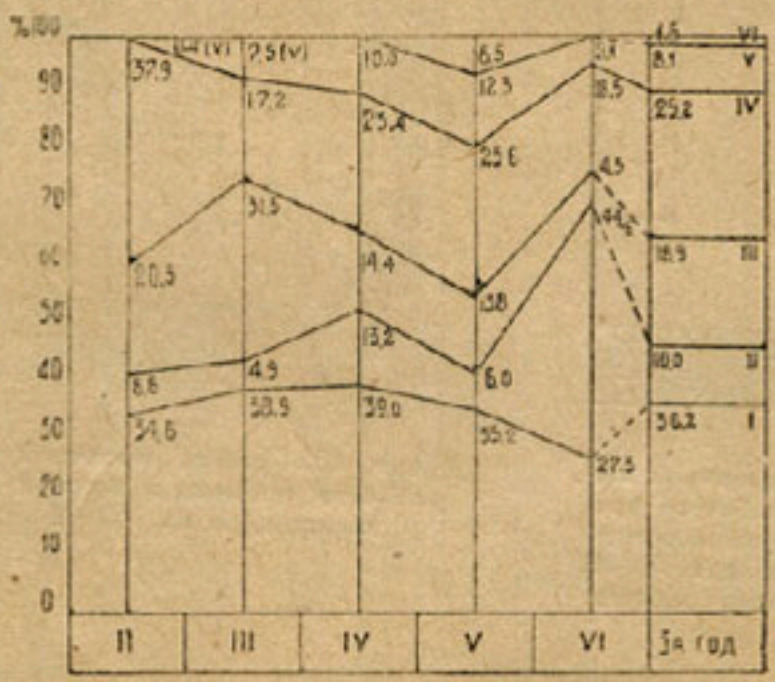
Черт. 45. График месячной выработки, чистого рабочего времени и часовой производительности экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1930 г.



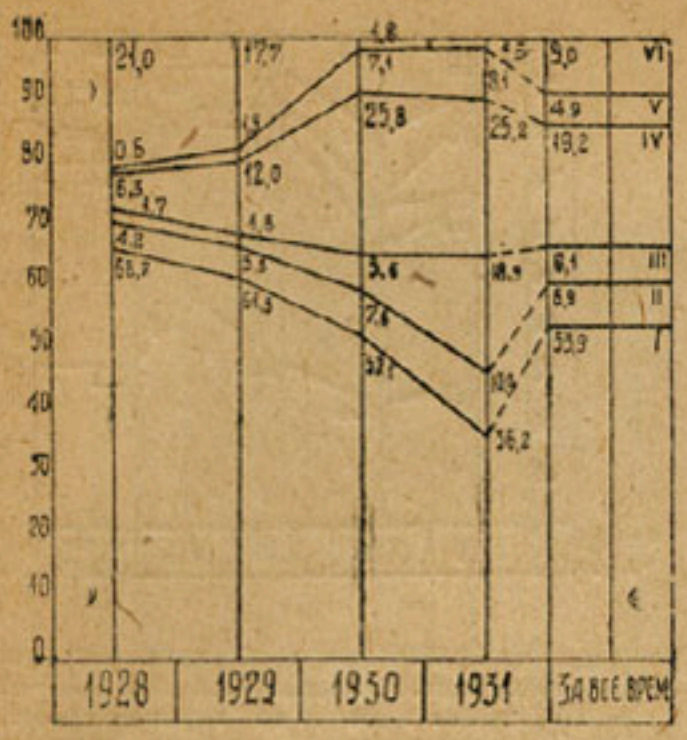
Черт. 49. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору кл. 50—В № 9737 за 1929 г. в процентах.



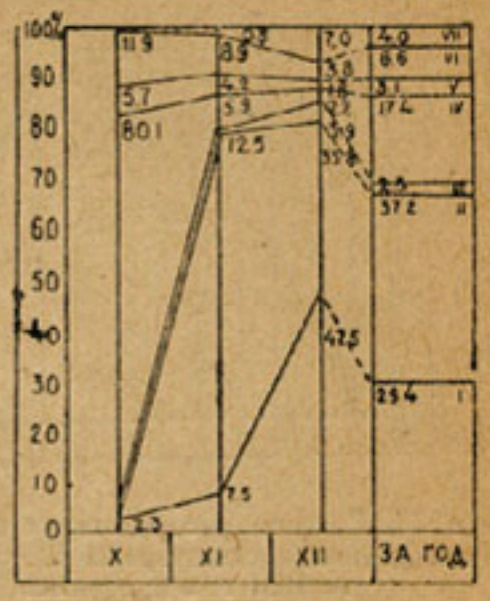
Черт. 50. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору кл. 50—В № 9737 за 1930 г. в процентах



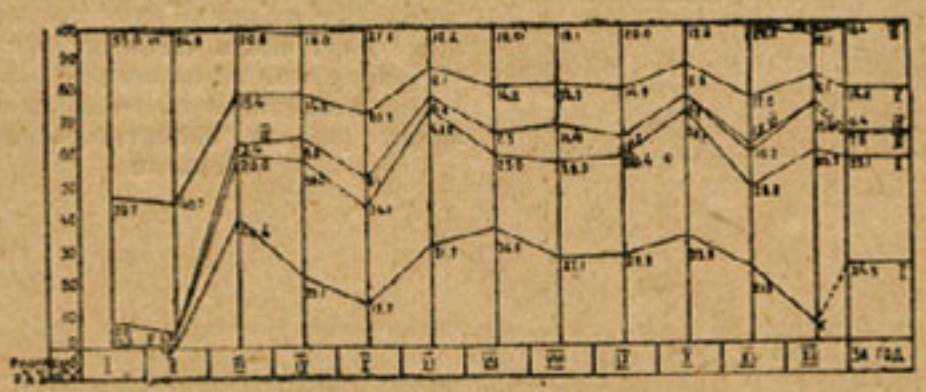
Черт. 51. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору кл. 50—В № 9737 за 1931 г. в процентах.



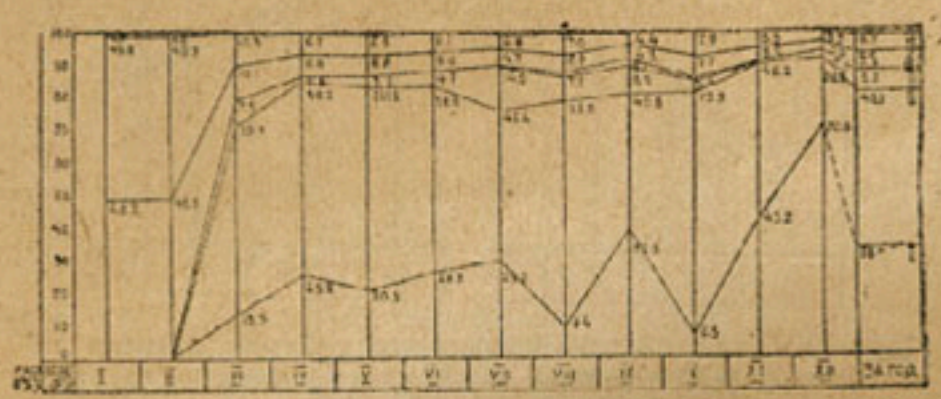
Черт. 52. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору кл. 50—В № 9737 за все время работы на ДВС в процентах и по группам: I—чистое рабочее время; II—простои, связанные с производством работ (нормальная передвижка, холостой ход); III—оргпростои (планировка и расчистка, отсутствие горючего, воды, освещения); IV—простои, связанные в конструкцией машины (ремонт, набор воды и топлива, смазка, промывка котла и проч.); V—прочие простои; VI—дни отдыха.



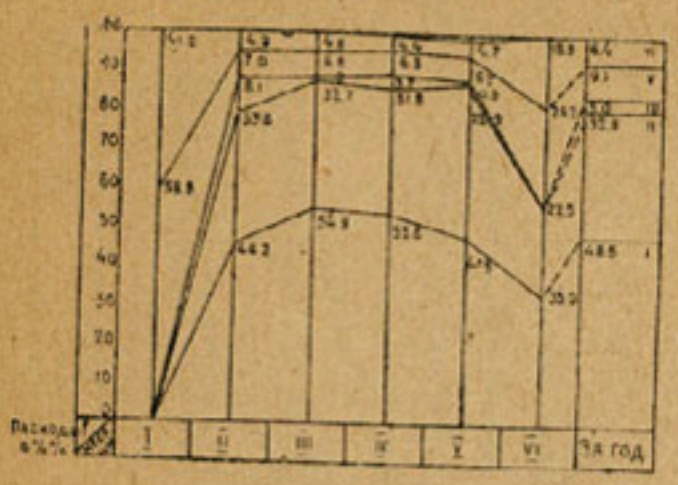
Черт. 53. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1928 г. в процентах.



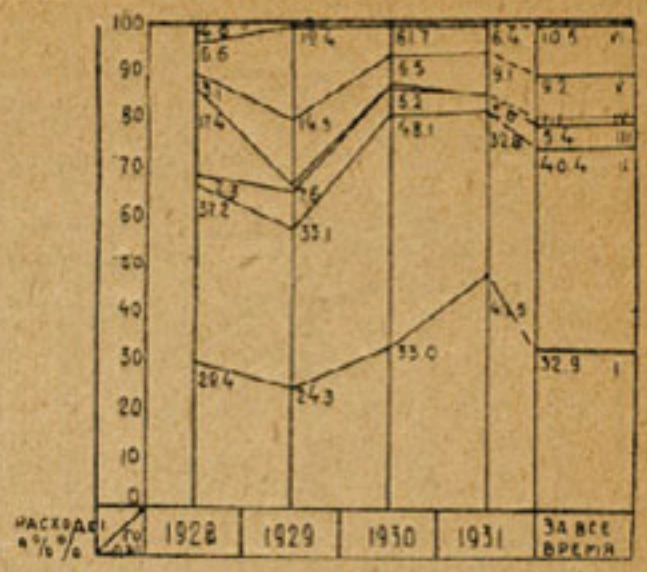
Черт. 54. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1929 г. в процентах



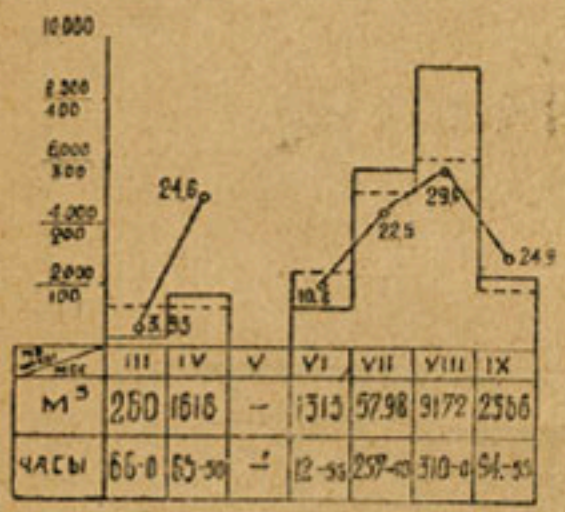
Черт. 55. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1930 г. в процентах



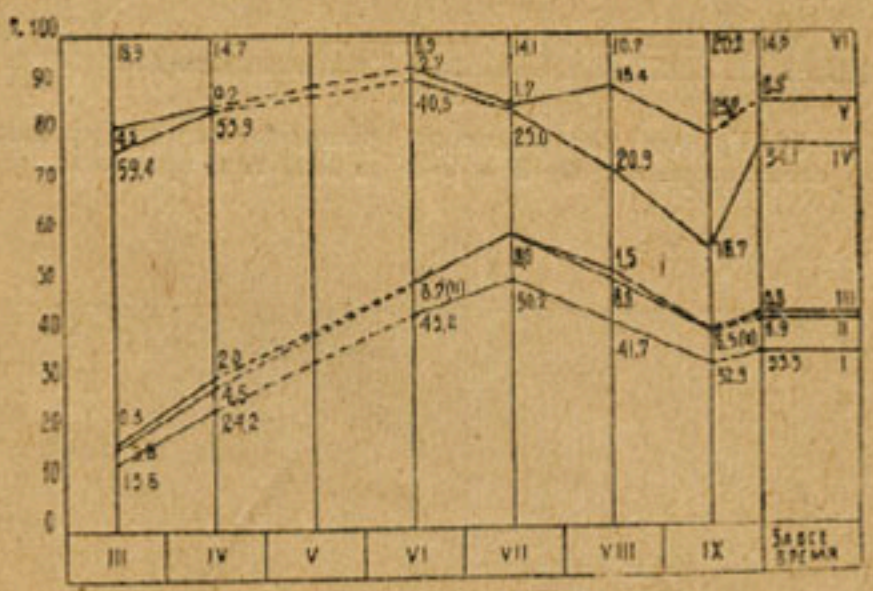
Черт. 56. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9737 за 1931 г. в процентах



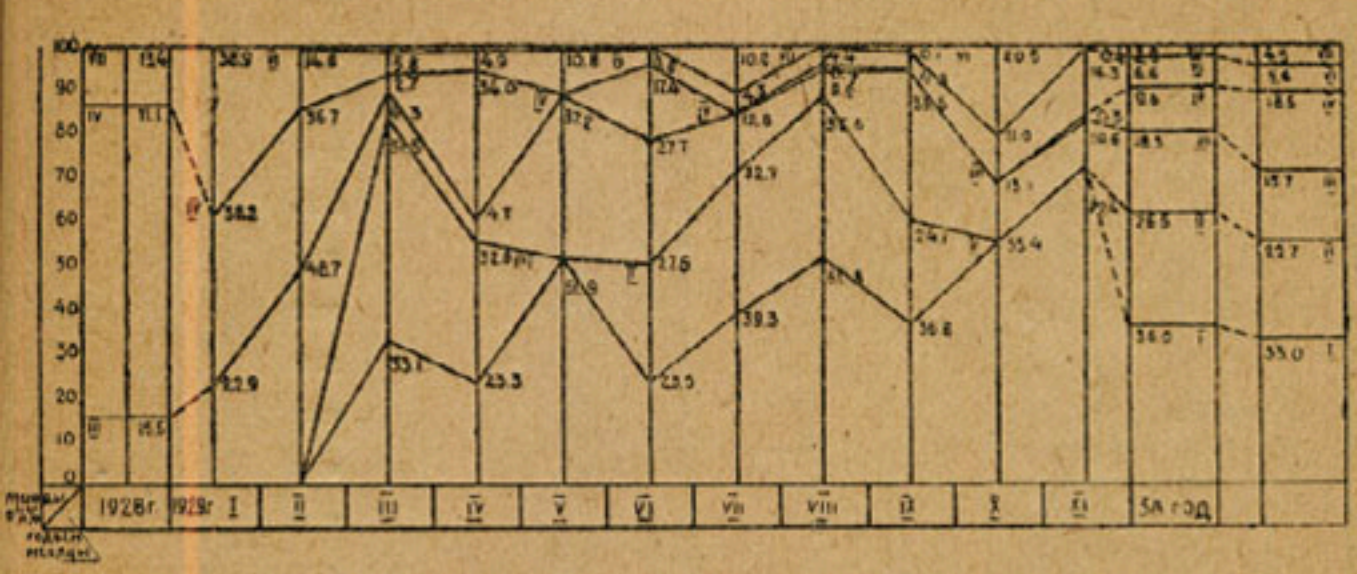
Черт. 57. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 50—В № 9737 за все годы и по группам (черт. 53—57): I—зарплата, II—горючее, доставка горючего и воды, смазочный и обтирочный материал, освещение; III—ремонт и поделка частей, IV—сборка, разборка, доставка экскаватора к месту назначения; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно-технического персонала и управления; VII—разные расходы



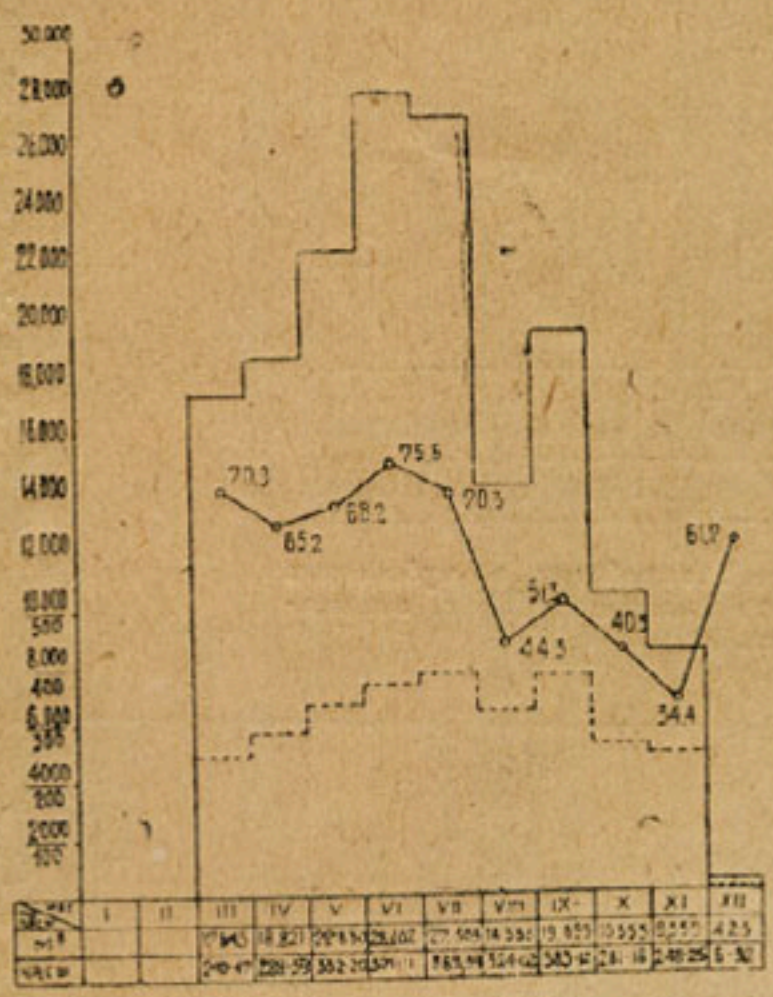
Черт. 58. График об'емов произведенных работ, числа часов чистого рабочего времени и производительности 1 часа последнего по месяцам за все время работы экскаватора № 214 Монигам



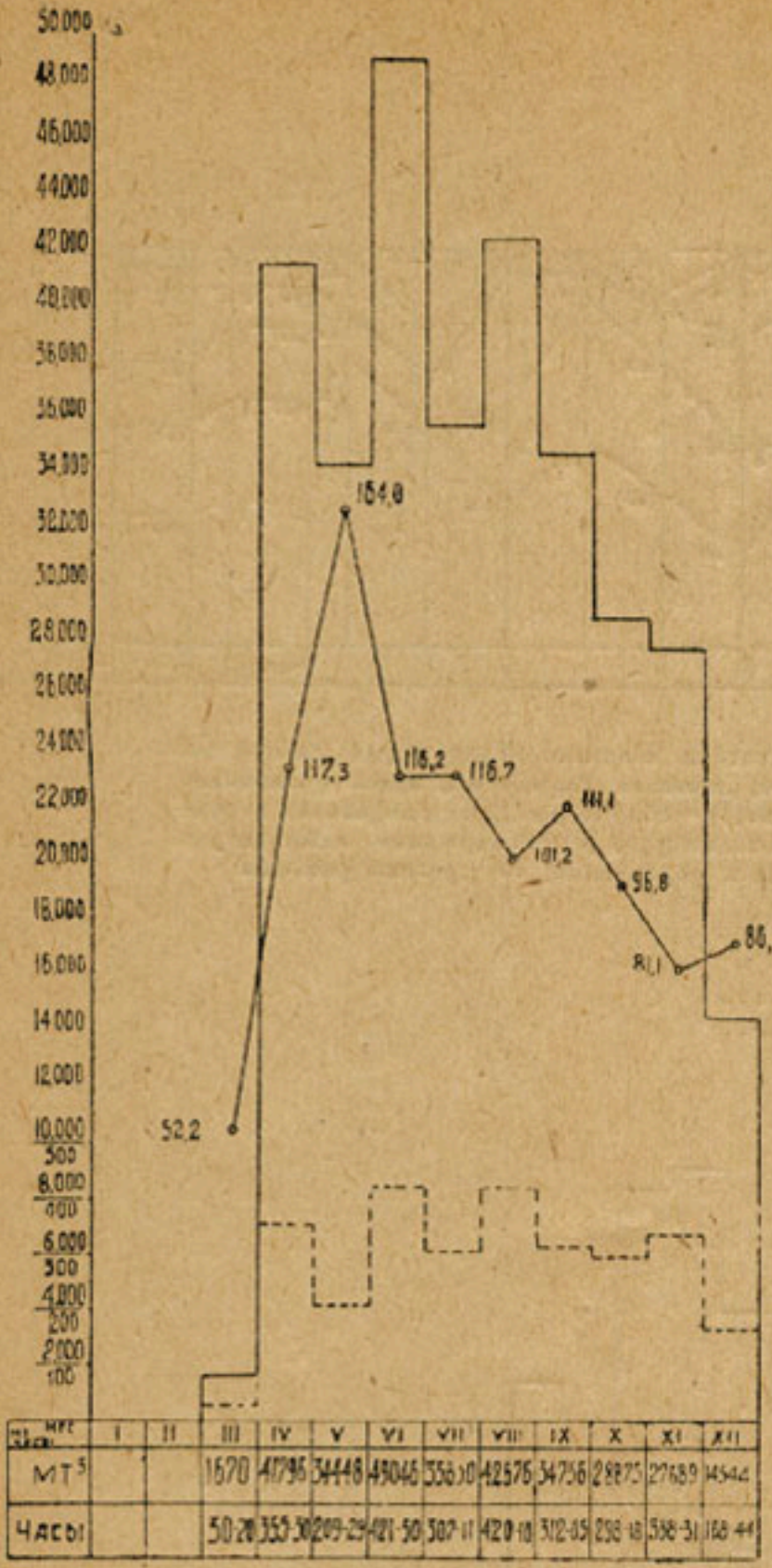
Черт. 59. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору № 214 Монигам за все время работы по группам: I—чистое рабочее время; II—простои, связанные с производством работ (нормальная передвижка, холостой ход) III—орг-простои (планировка и расчистка, отсутствие горючего, воды, освещения) IV—простои, связанные с конструкцией машины (ремонт, набор воды и топлива, смазка, промывка и проч.); V—прочие простои; VI—дни отдыха



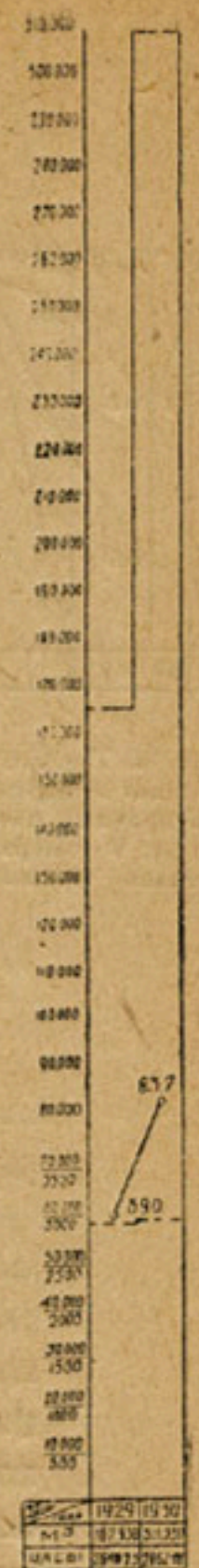
Черт. 60. График расходов экскаватора Мошиган за все время работы по группам: I—зарплата; II—горючее, доставка горючего и воды, смазочный и обтирочный материал; III—ремонт; IV—сборка, разборка и перевозка экскаватора; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно технического персонала и управления; VII—разные расходы



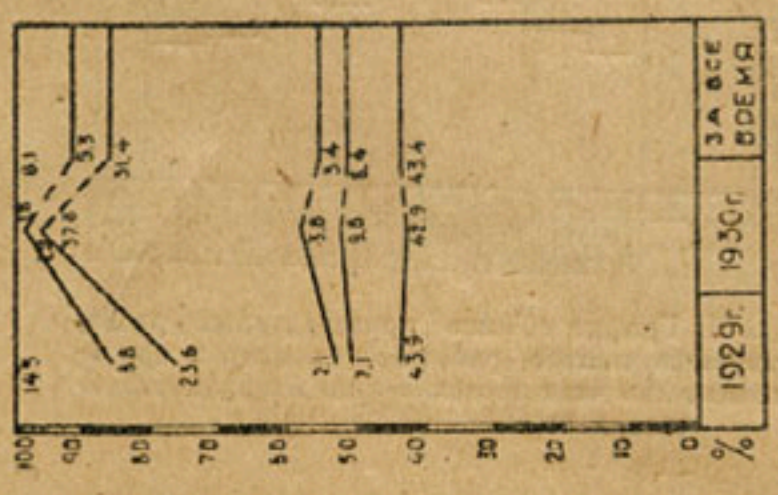
Черт. 61. График об'емов произведенных работ, числа часов чистого рабочего времени и производительности часа последнего по месяцам экскаватора вл. 14 № 810 за 1929 г.



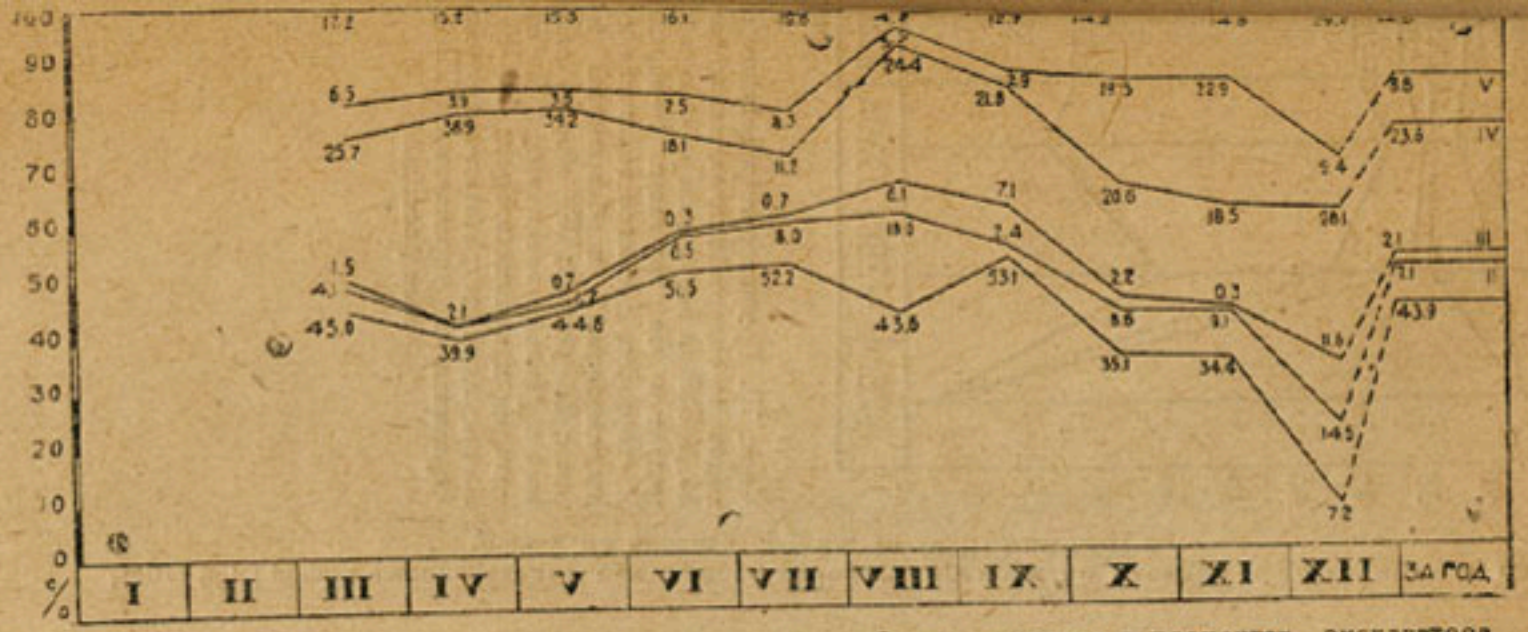
Черт. 62. График месячной выработки в кубических метрах и чистого рабочего времени за 1930 г. экскаватора кл. 14 № 810



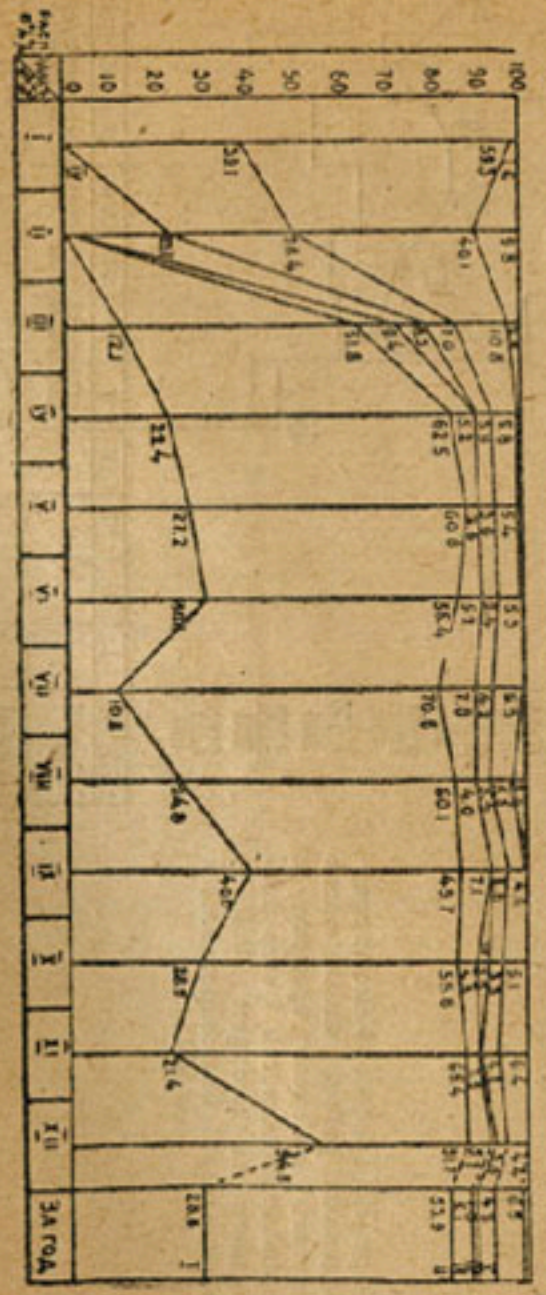
Черт. 63. График годовой выработки в кубических метрах и чистого рабочего времени за 1929—30 г. экскаватора кл. 14 № 810



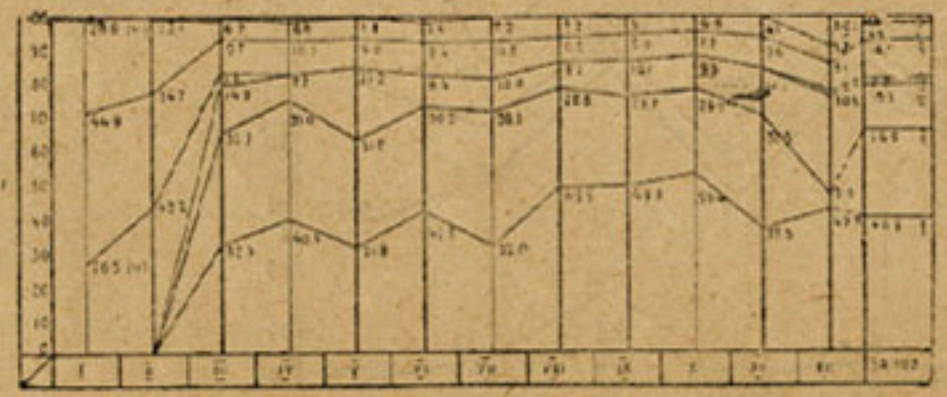
Черт. 66. График распределения суммарного рабочего времени по группам в процентах за 1929—1930 г. и за все время работы экскаватора кл. 14 № 810



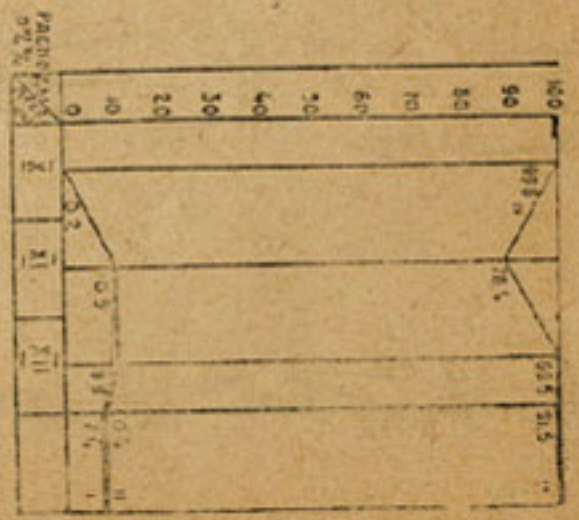
Черт. 64. График распределения баланса суммарного рабочего времени в процентах экскаватора класс 14 № 810 по месяцам 1929 г. и по группам (экспликац. последних см. черт. 22—26)



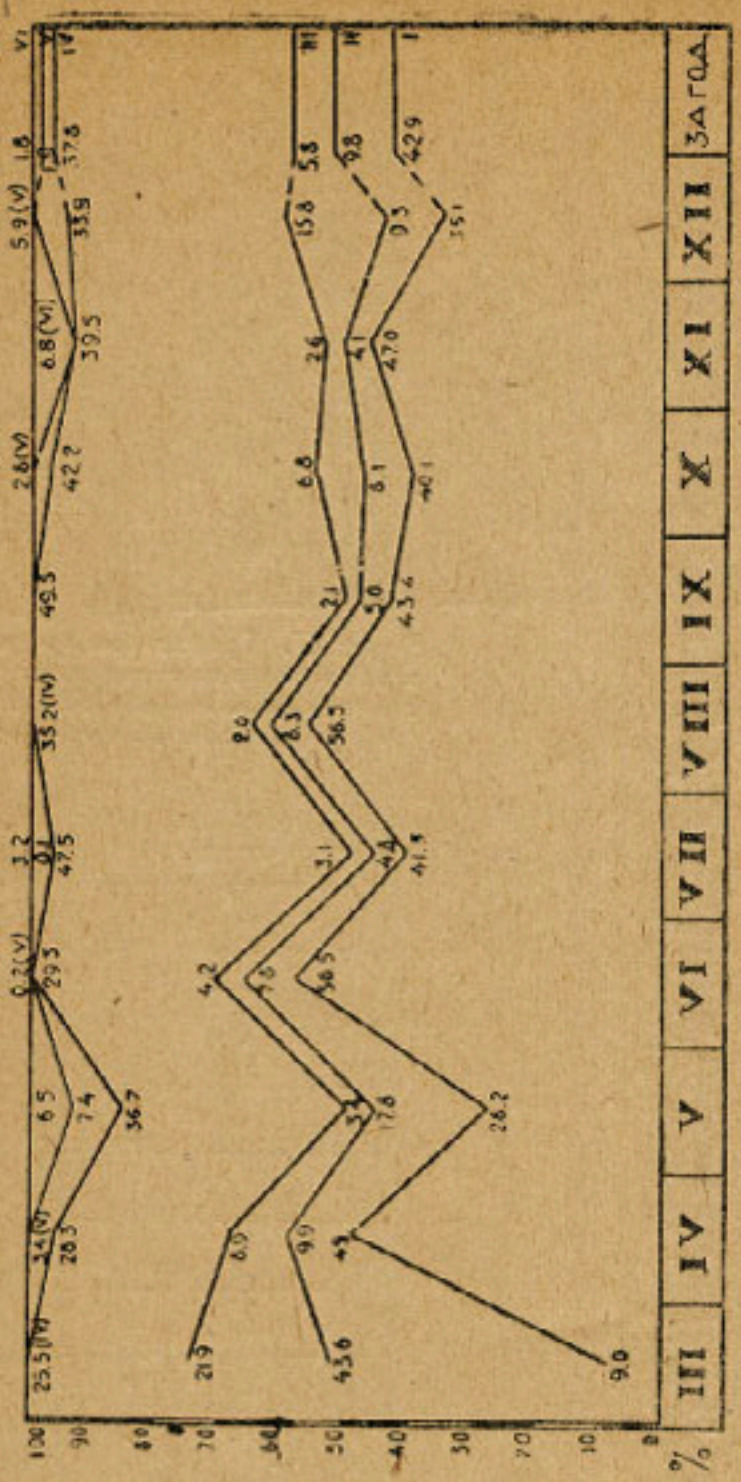
Черт. 69. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 14 № 810 за 1930 г. в процентах и по группам



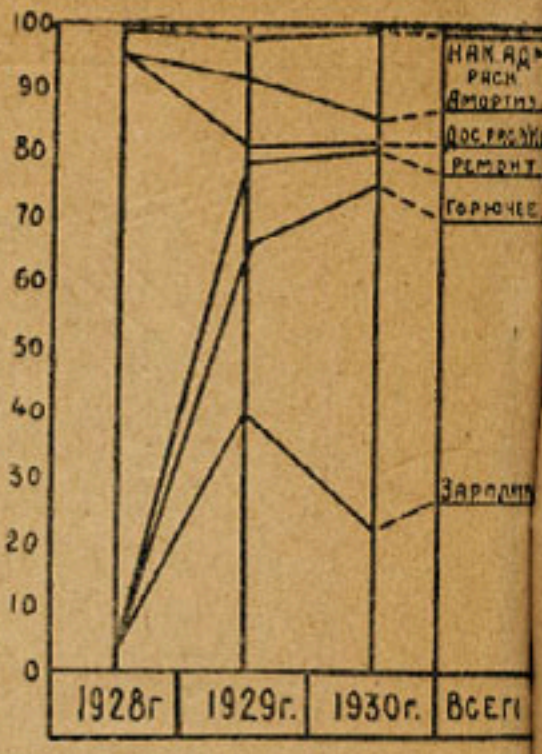
Черт. 68. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 14 № 810 за 1929 г. в процентах и по группам



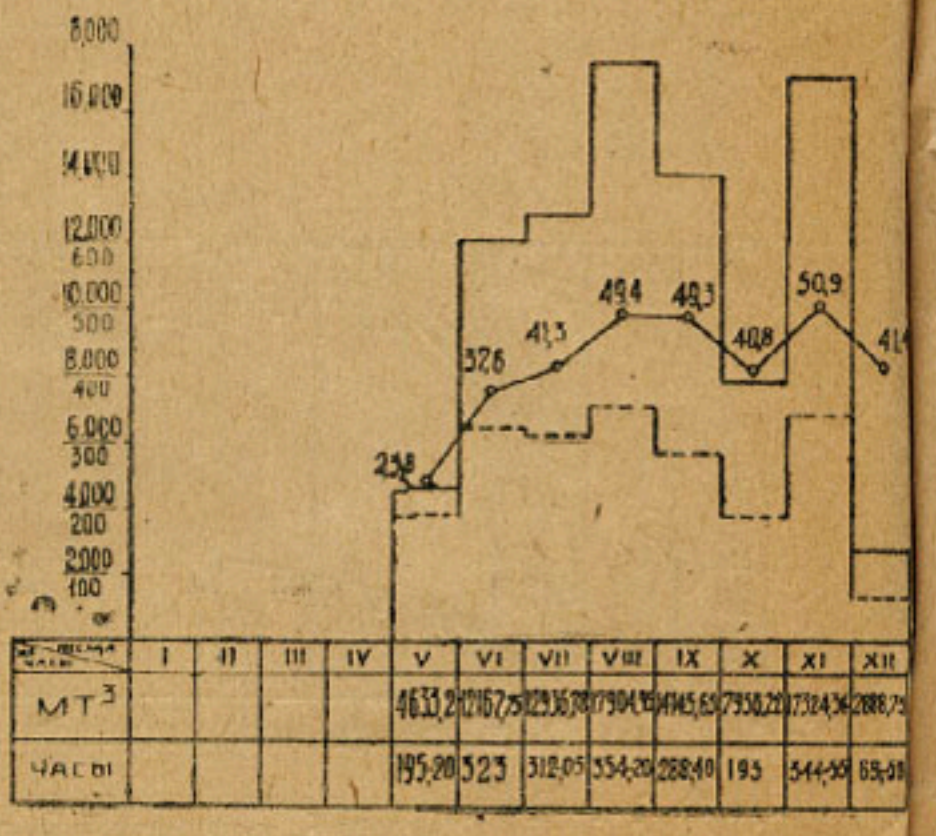
Черт. 67. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 14 № 810 за 1928 г. в процентах и по группам



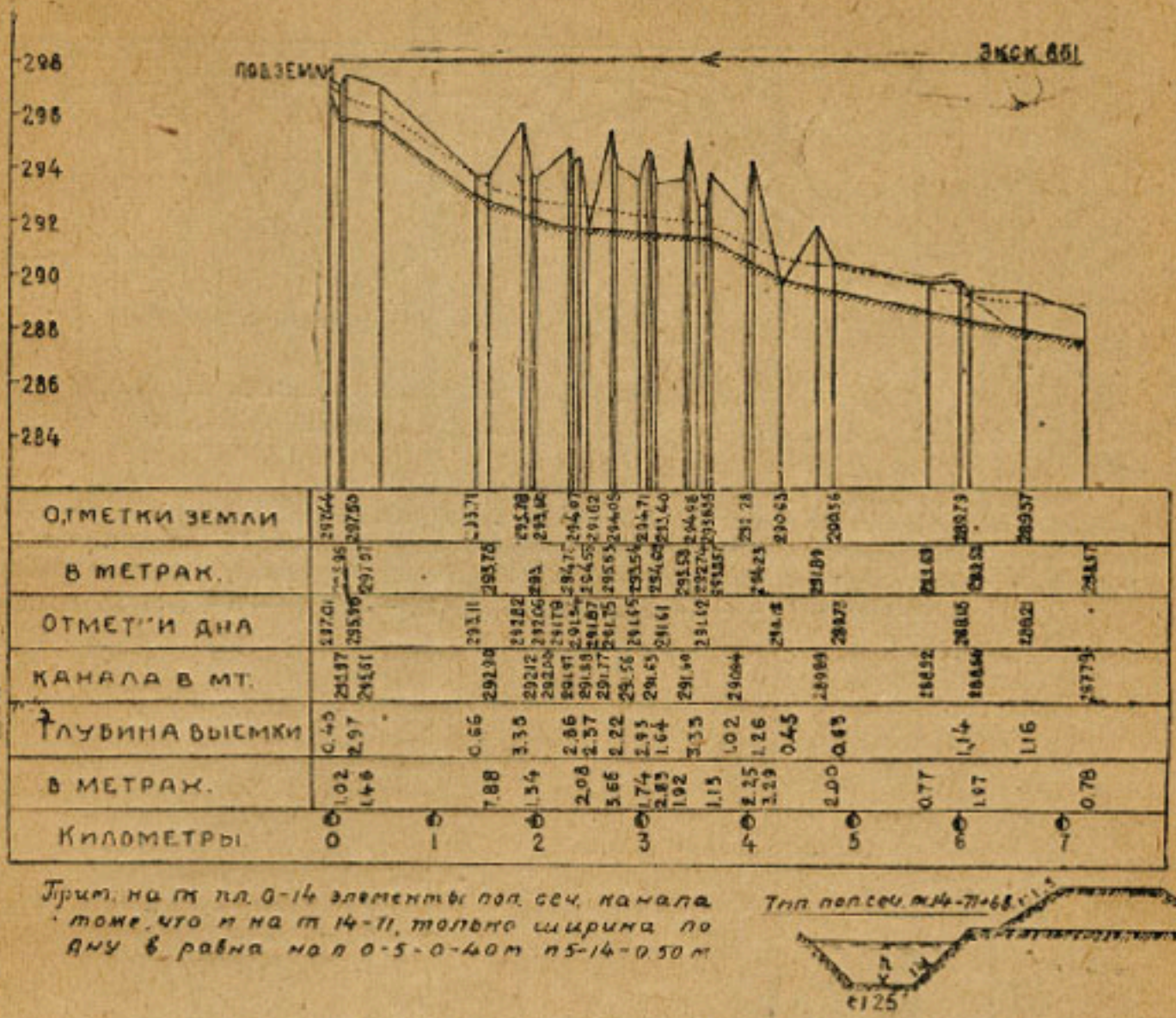
Черт. 65. График распределения суммарного рабочего времени по месяцам и по группам в процентах по экскаватору кл. 14 № 810 за 1930 г.



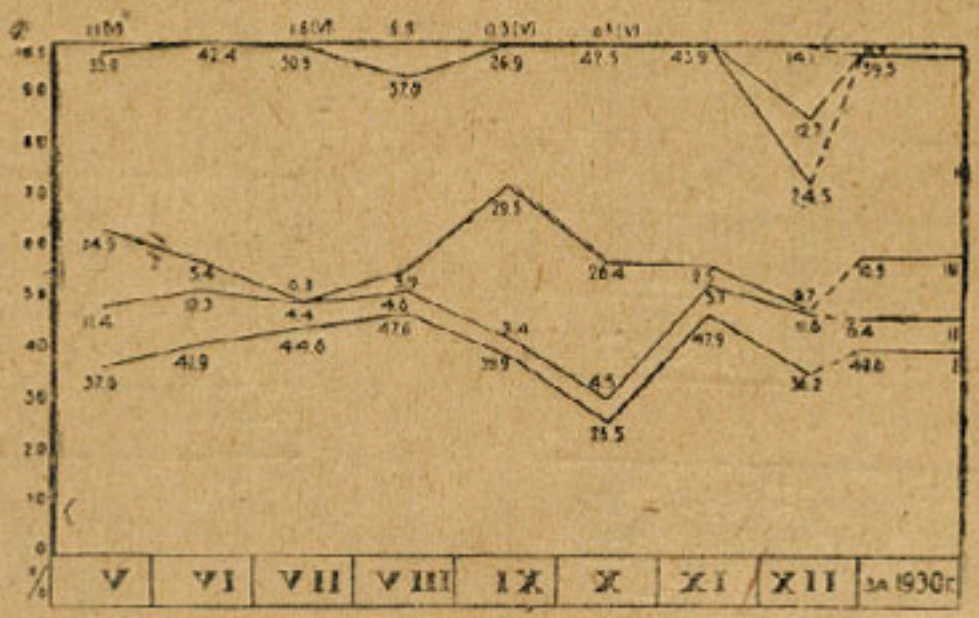
Черт. 70. График распределения расходов по содержанию экскаватора кл. 14 № 810 за все время работы в процентах и по группам: I—зарплата; II—горючее, доставка горючего и воды, смазочный и обтирочный материал; III—ремонт; IV—сборка, разборка и перевозка экскаватора; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно-технического персонала и управления; VII—разные расходы



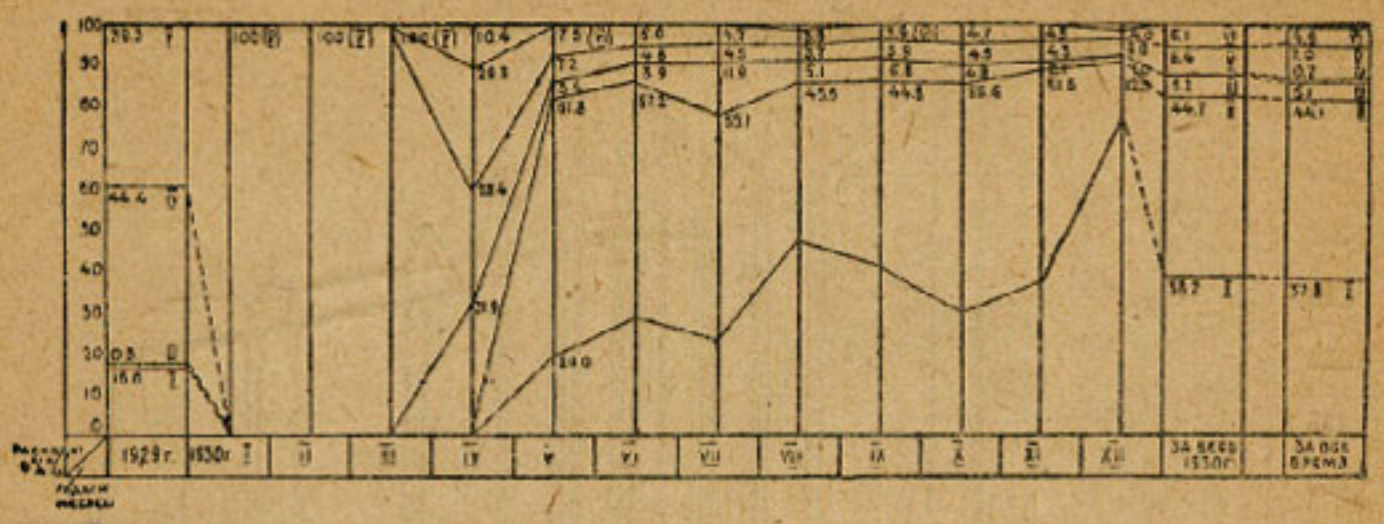
Черт. 72. График об'емов произведенных работ, числа часов чистого рабочего времени и производительности 1 часа последнего по месяцам 1930 г. экскаватора Бьюсайрос кл. 7 № 851



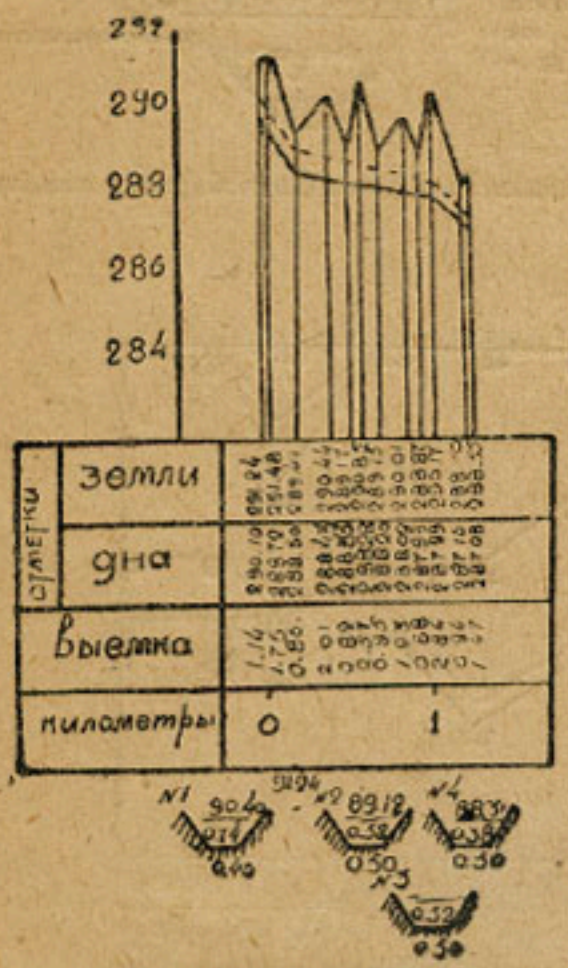
Черт. 71. Сокращенный поперечный профиль Галечного Водосборного канала



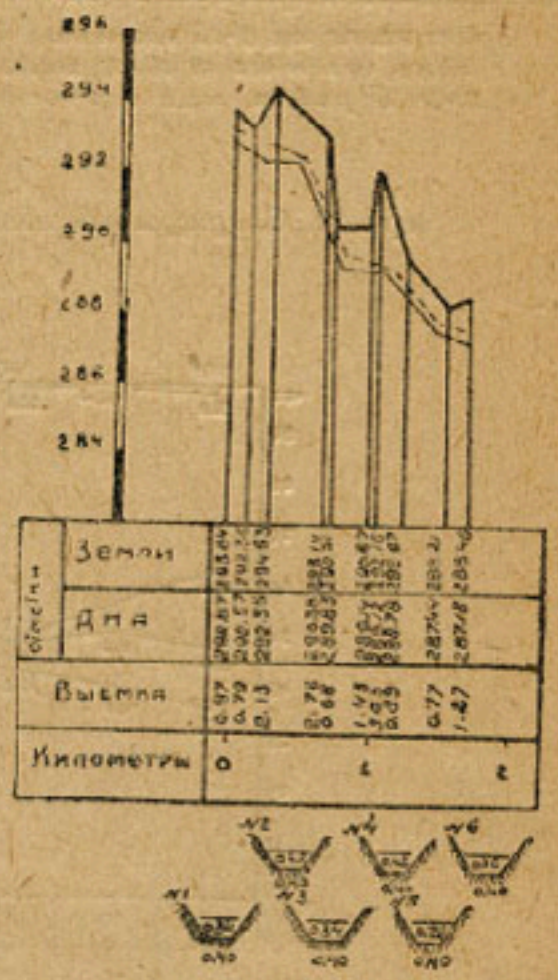
Черт. 73. График баланса суммарного рабочего времени по экскаватору кл. 7 № 851 по месяцам в 1930 г. и за все время работы по группам: I—чистое рабочее время; II—простои, связанные с производством работ (нормальная передвижка, холостой ход); III—организпростои (планировка и расчистка, отсутствие горючего, воды, освещения); IV—простои, связанные с конструкцией машины (ремонт, набор воды и топлива, смазка, промывка котла и проч.) V—прочие простои; VI—дни отдыха



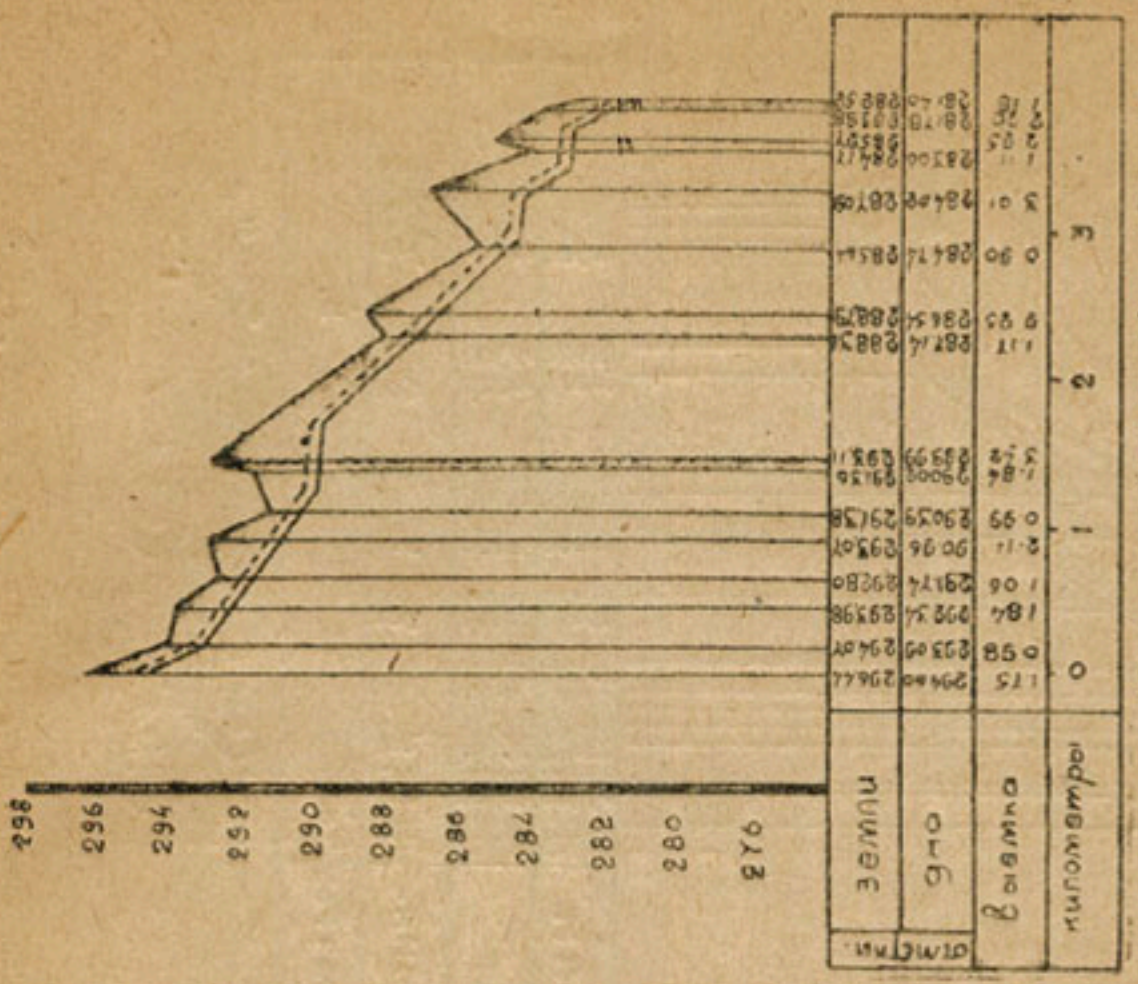
Черт. 74. График расходов экск. кл. 7 № 851 за все время работы по группам: I—зарплата; II—горючее, смазочный и обтирочный материал; III—ремонт, IV—перевозка экскаватора; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно-технического персонала и управления; VII—разные расходы



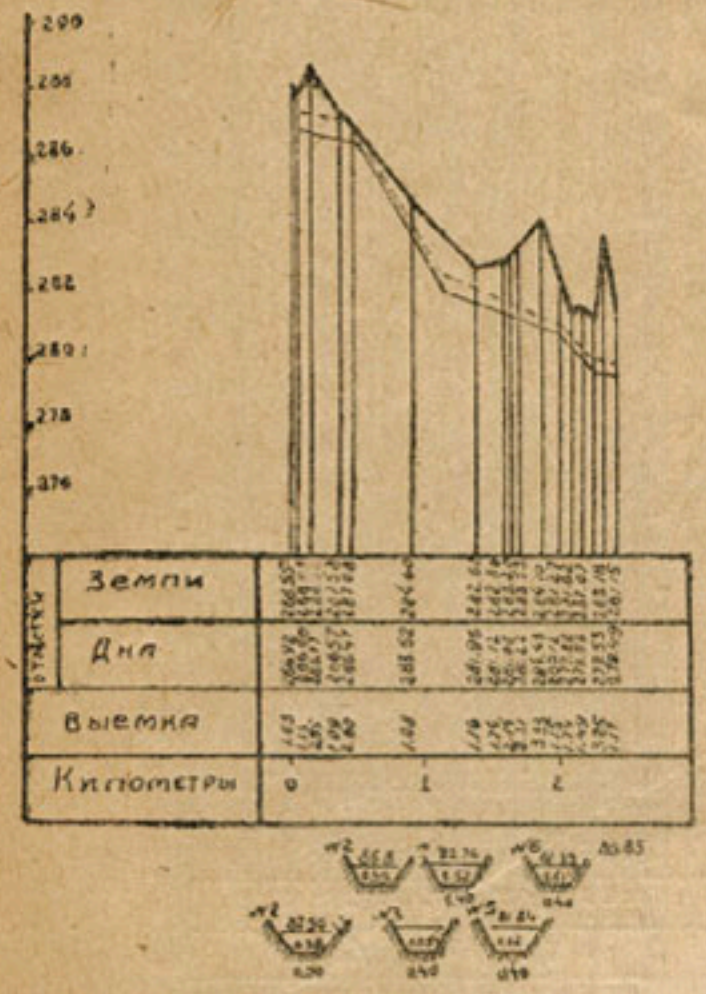
Черт. 75. Сокращенный продольный профиль Водосбора II—В 31—32



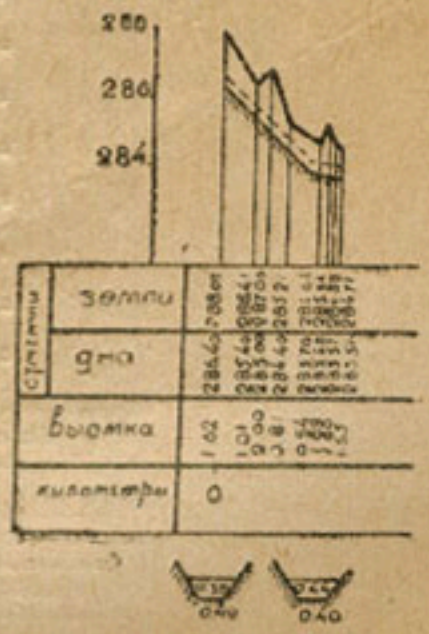
Черт. 76. Сокращенный продольный профиль Водосбора II—В—30—31



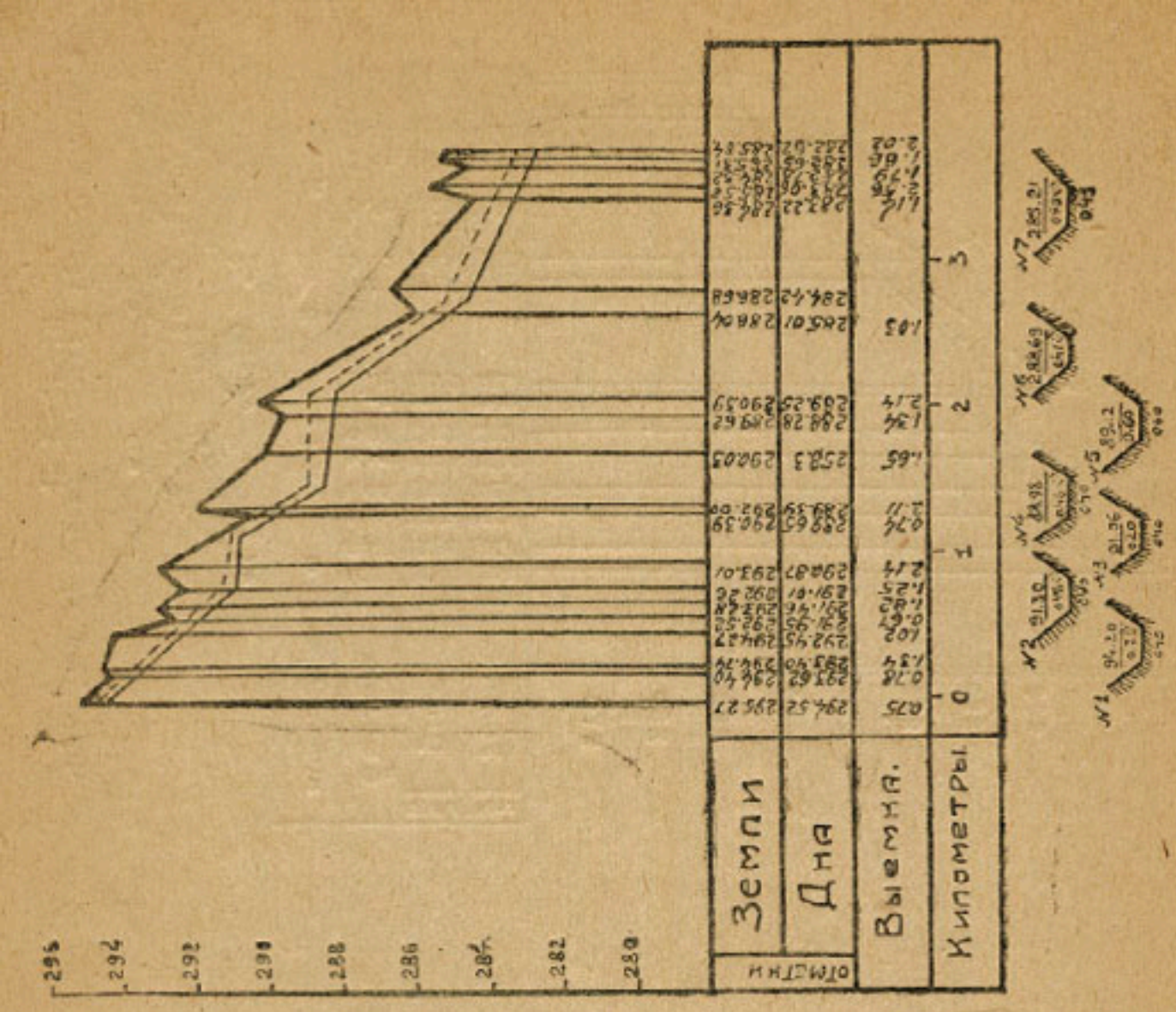
Черт. 77. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—29—30



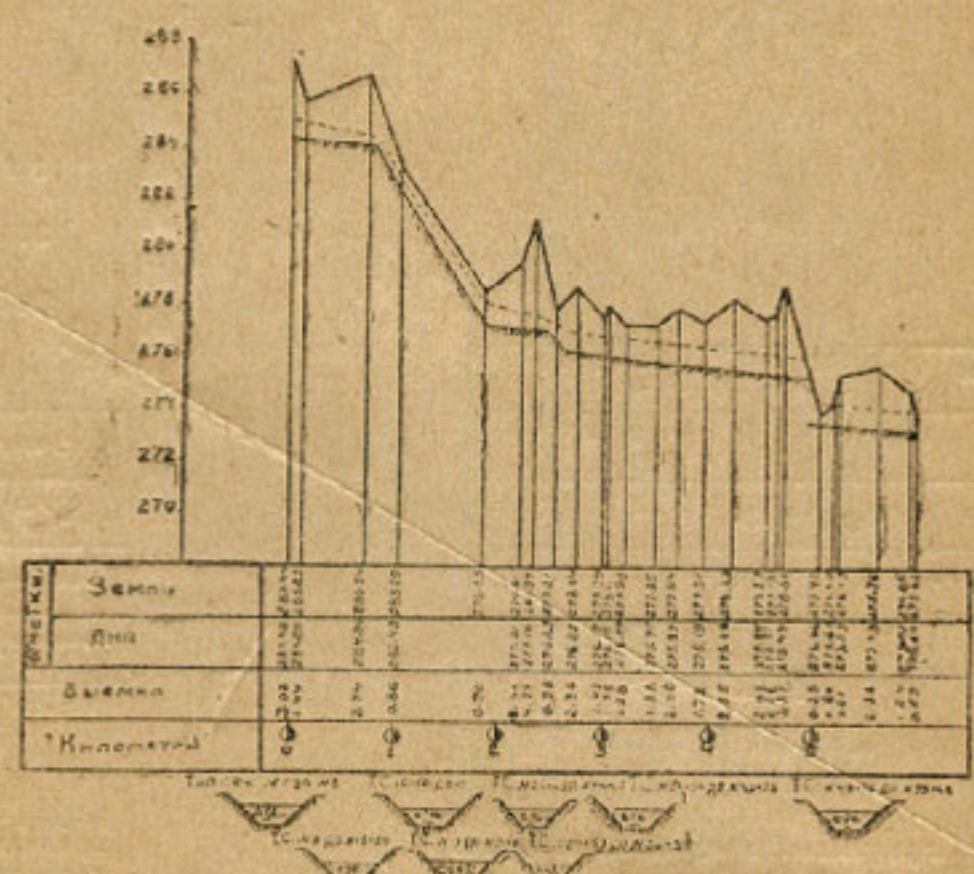
Черт. 78. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—К—5



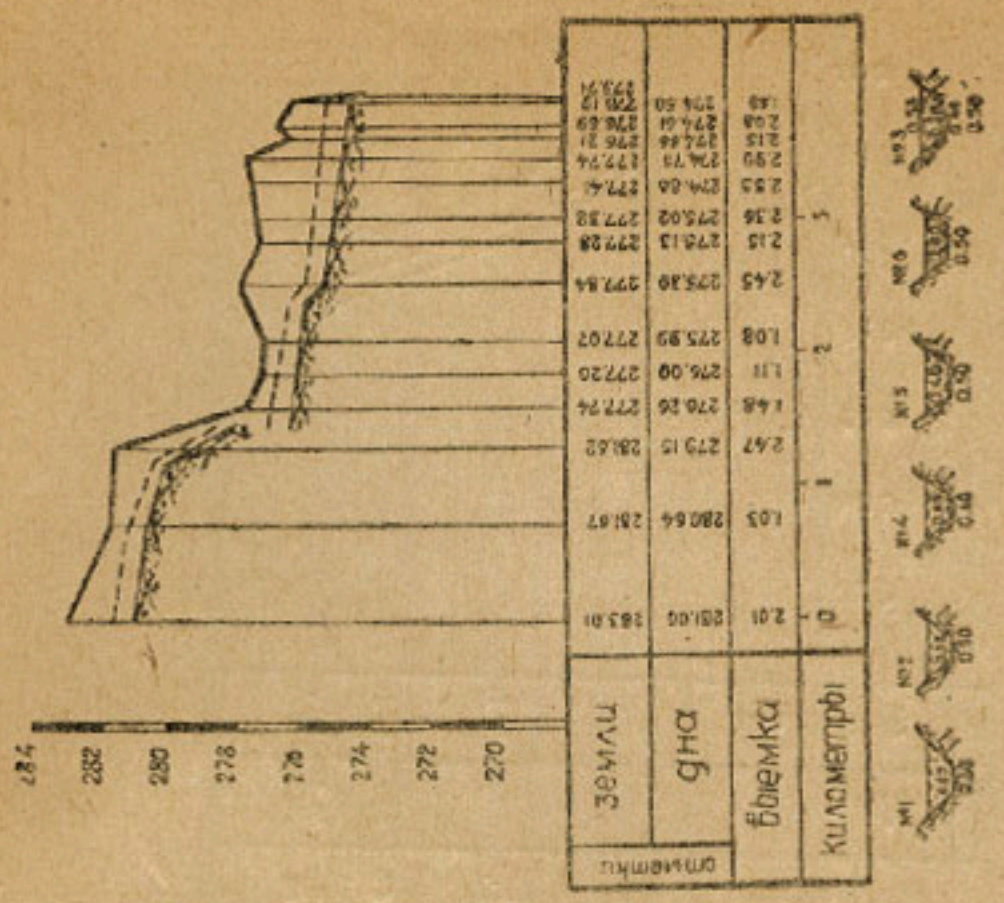
Черт. 80. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—41а—Р—I



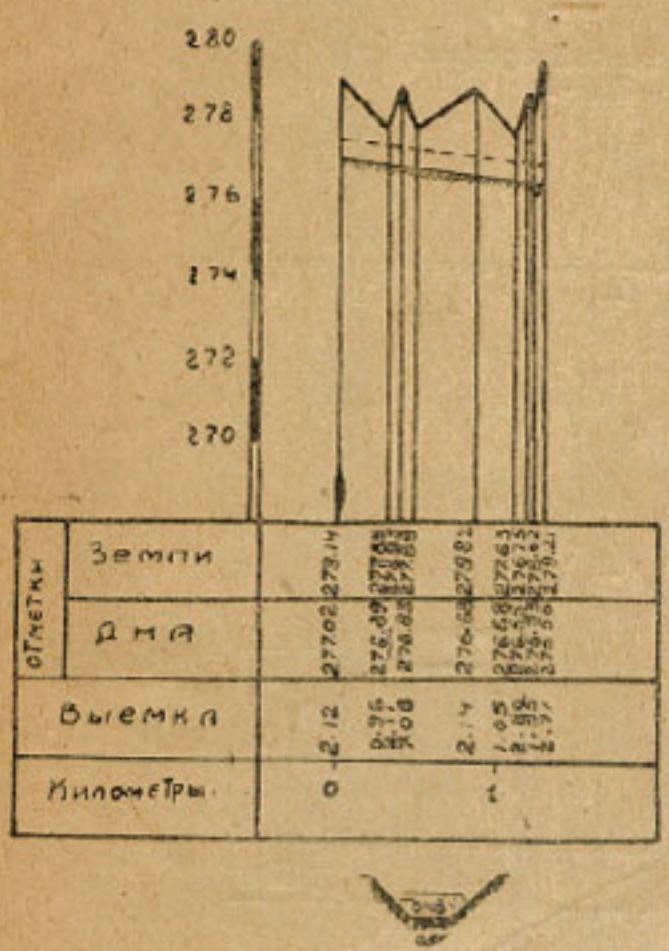
Черт. 79. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—34—35



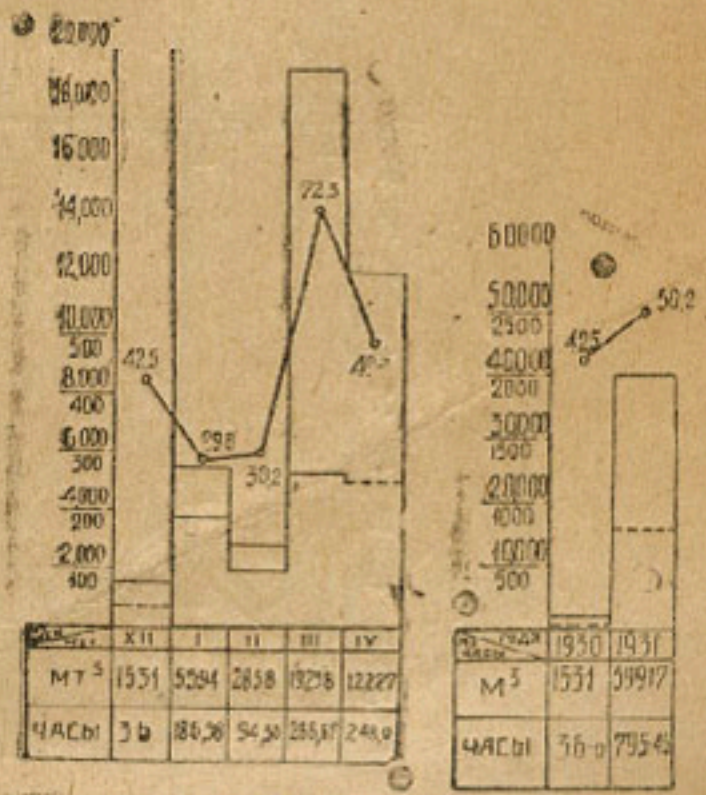
Черт. 81. Сокращенный продольный профиль Водосбора
П—В—40—41



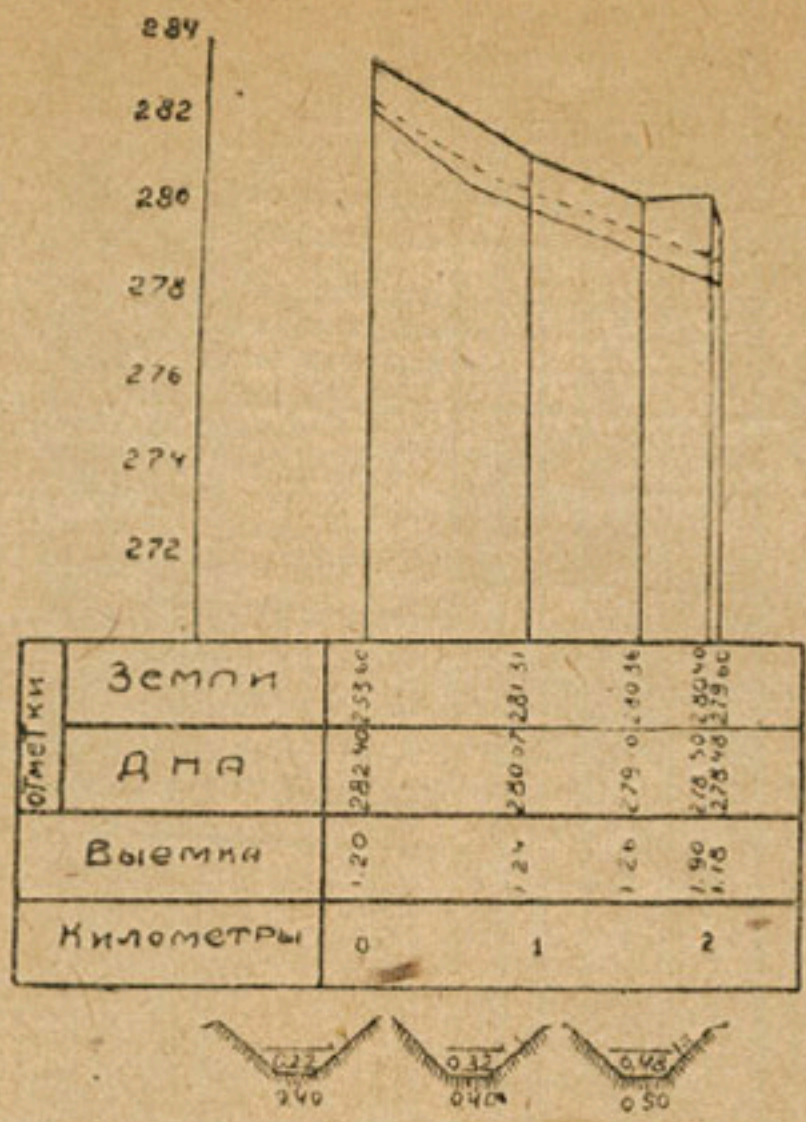
Черт. 82. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—39—40



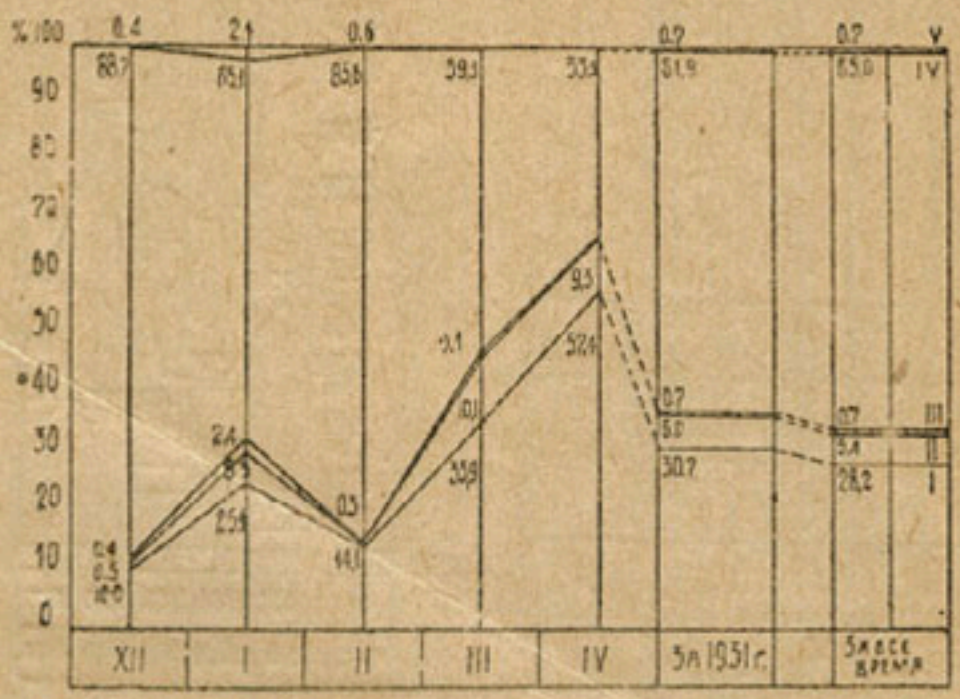
Черт. 83. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—39—1



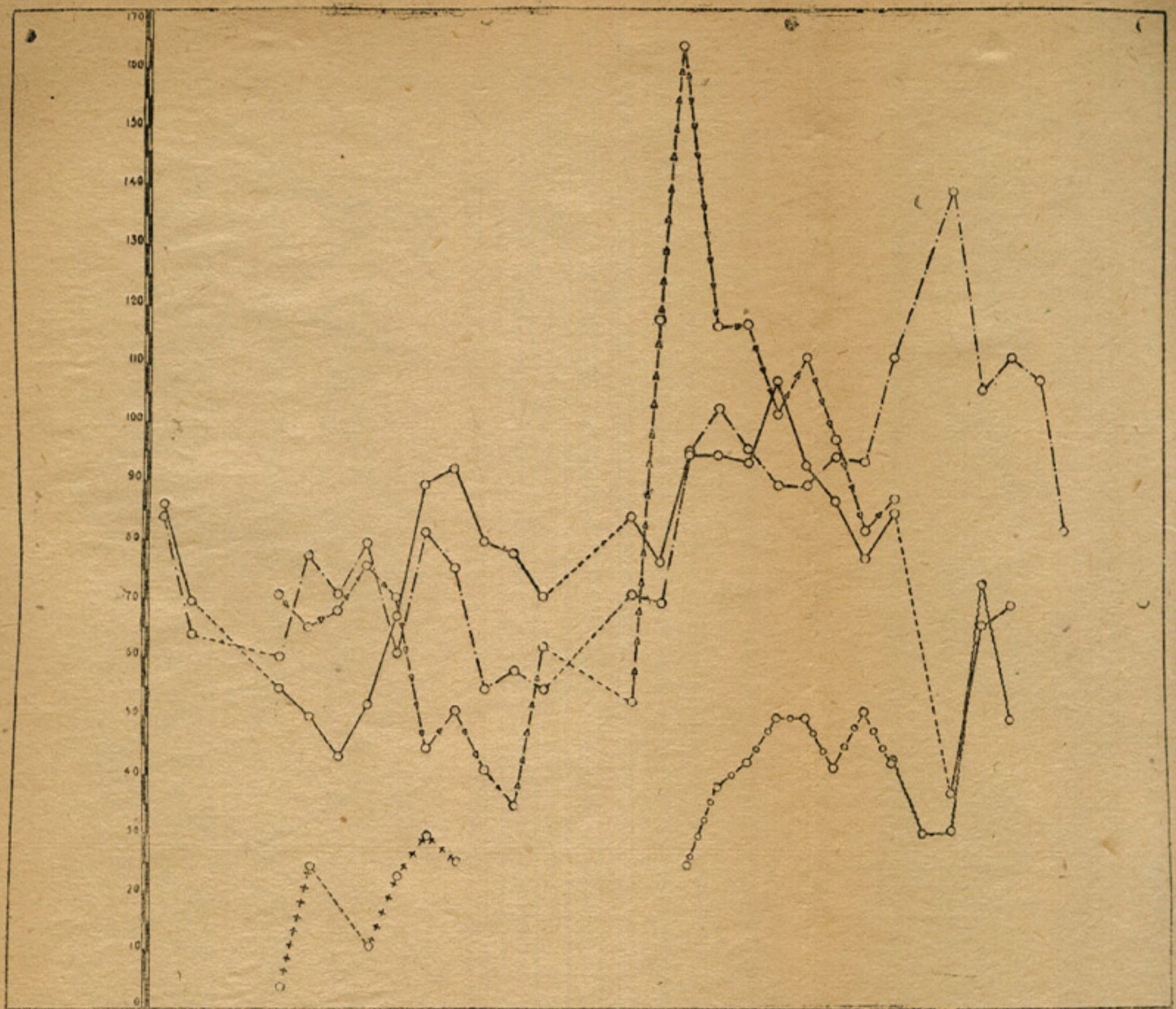
Черт. 85 и 86. Графики об'ема произведенных работ, числа часов чистого рабочего времени и производительности 1 часа последнего по месяцам 1930—31 года и по годам экскаватора Остин



Черт. 84. Сокращенный продольный профиль Водосбора П—В—38—38а—1

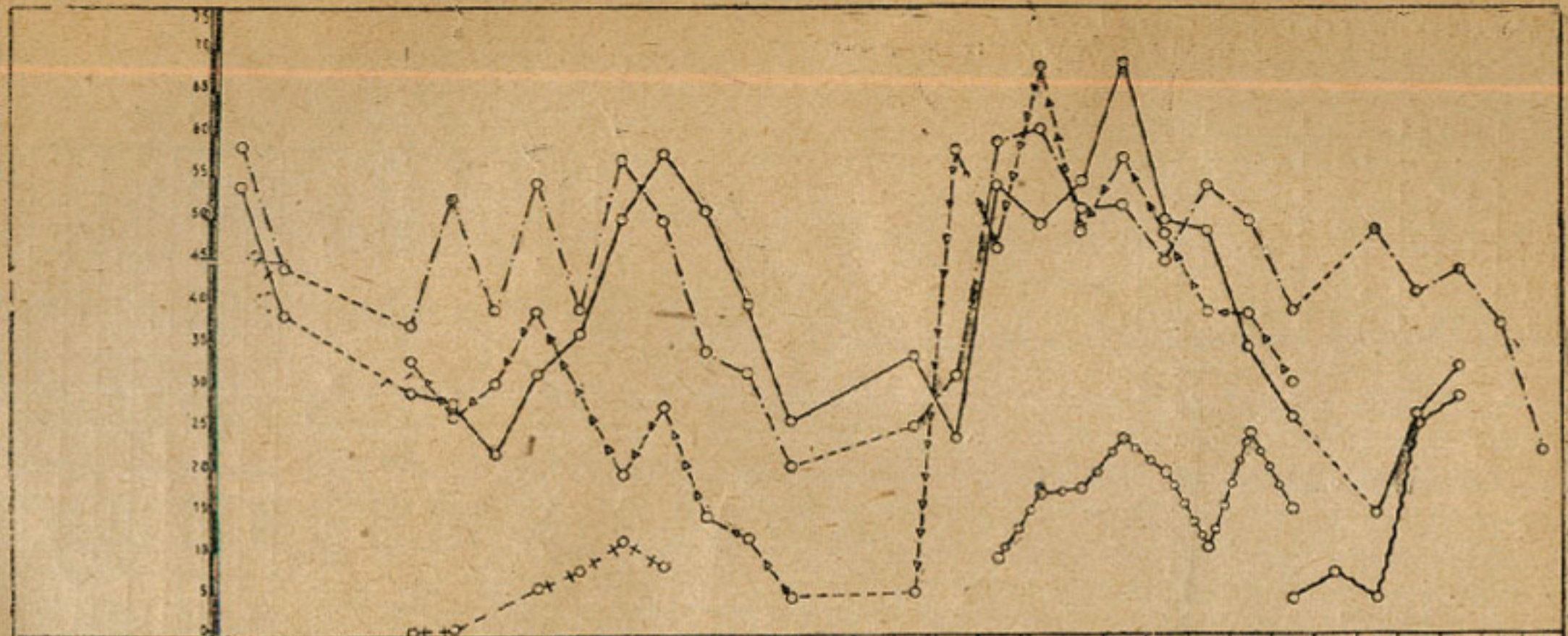


Черт. 87 График баланса суммарного рабочего времени по экск. Остин по месяцам в 1930—31 г и за все время работы по группам: I—чистое рабочее время; II—простои, связанные с производством работ (нормальная передвижка, холостой ход); III—оргпростои (планировка и расчистка, отсутствие горючего, воды, освещения); IV—простои, связанные с конструкцией машины (ремонт, набор воды и топлива, смазка, промывка котла и проч.); V—прочие простои; VI—дни отдыха



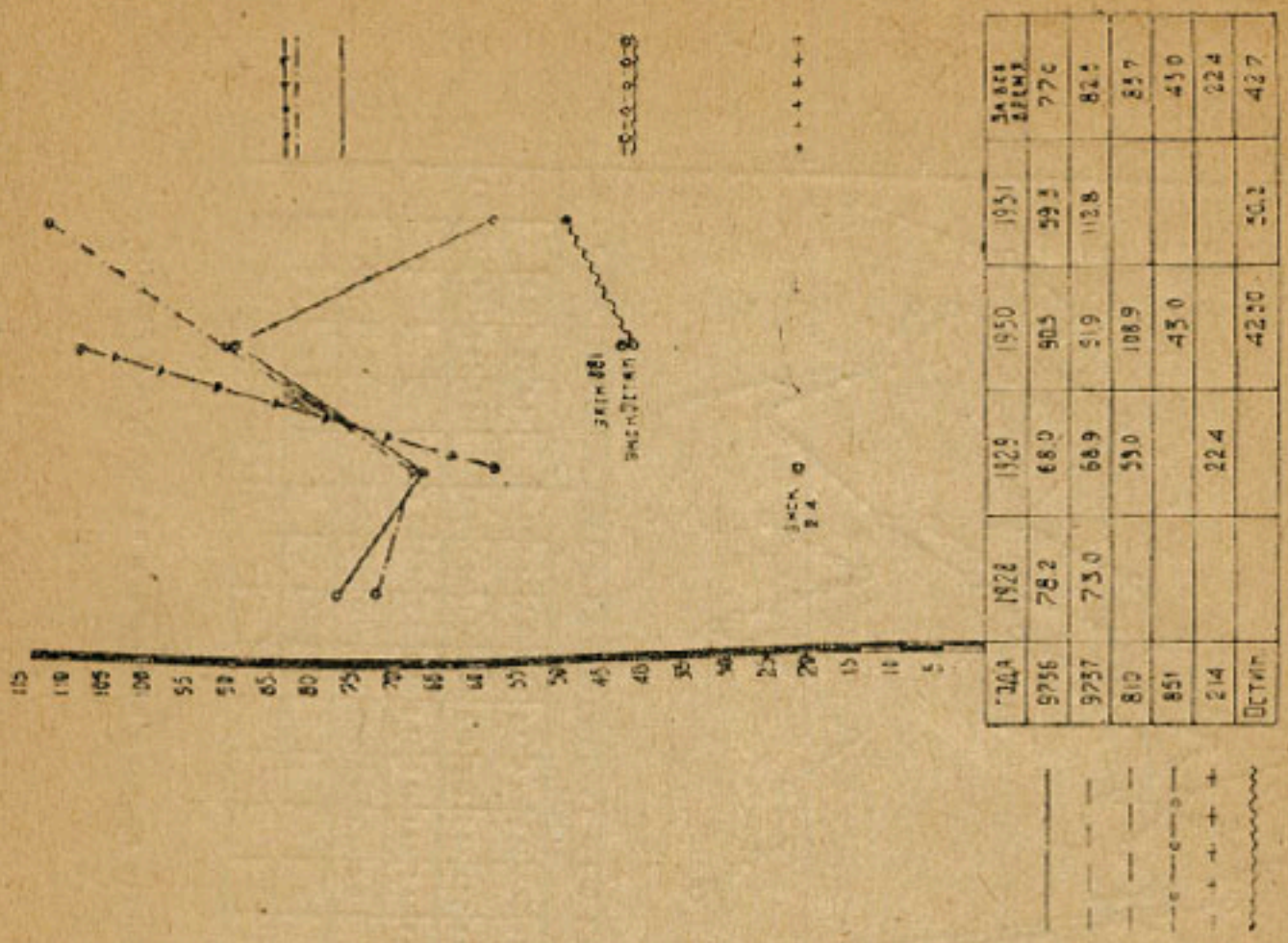
Месяцы / Годы		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	За все время
		1928		1929												1930											1931						
———	9736	86.5	69.7			54.7	50.1	43.3	52.1	67.1	89.4	92.2	79.7	77.5	78.2			83.8	75.4	94.2	93.8	92.7	106.9	102.3	86.5	76.1	84.2		83.3	65.2	68.7			
—·—·—	9737	83.6	63.7			60.6	77.6	72.0	79.6	60.3	81.5	75.1	54.6	57.7	54.3			70.7	66.9	94.3	107.8	95.1	89.0	89.0	94.1	93.3	11.0		98.7	105.0	110.8	107.2	81.6	82.5
—·—·—·—	810					70.9	65.2	66.2	75.6	70.3	44.3	51.3	40.3	34.4	61.7			57.2	117.3	84.0	116.7	116.7	101.2	111.1	96.8	87.1	49.7							
—o—o—o—	851																			23.6	37.6	41.3	49.4	49.3	48.8	50.1	41.4							
+ + + + +	214					3.9	24.6		10.6	22.5	29.6	24.9																						
———	ОСТНИ																										42.5	29.6	10.2	72.3	49.3			49.7

Черт. 88. График производительности экскаваторов за 1 час чистого рабочего времени по месяцам за все время работы



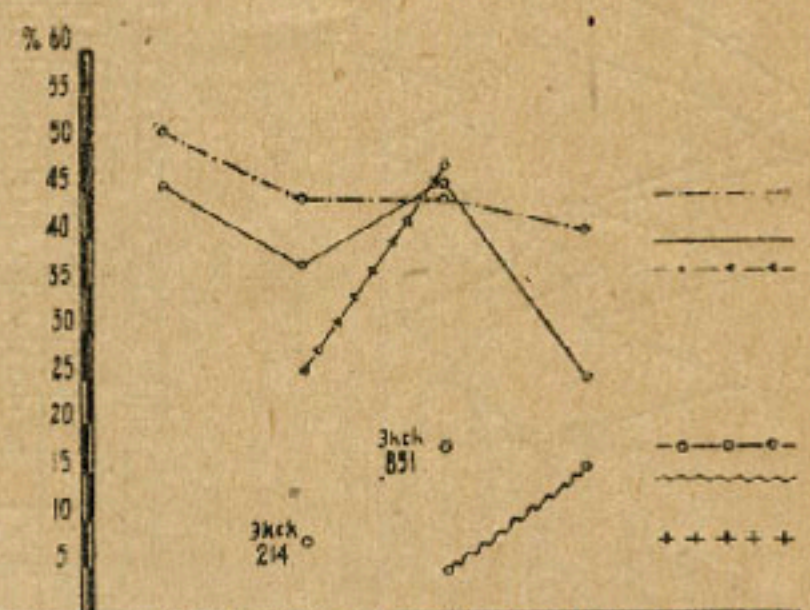
Месяцы		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
	Года	1928		1929												1930											1931					
———	9736	53.8	38.4			29.2	28.0	21.9	31.8	36.1	49.6	67.4	50.7	39.3	25.6			33.5	23.6	54.0	49.2	54.4	68.6	49.7	48.5	34.4	26.0		14.2	26.4	32.2		
—·—·—	9737	58.4	44.0			37.1	52.3	39.0	54.4	39.2	56.9	49.5	34.0	31.0	20.3			24.7	30.9	59.2	60.5	51.0	51.6	44.9	54.1	49.7	38.6		48.0	49.7	43.5	37.1	22.2
-o-o-o-o-	810					32.7	26.2	30.4	39.0	36.7	19.2	27.3	14.2	11.8	4.4			5.0	58.1	46.3	68.1	48.2	57.3	48.2	38.7	38.5	30.3						
-o-o-o-o-	851																			9.0	16.9	17.3	23.5	19.7	10.6	24.3	15.0						
+ + + +	214					0.5	5.0		4.6	11.3	12.3	8.2																					
~~	Остин							—																			4.2	7.5	4.2	25.8	28.4		

Черт. 89. График производительности экскаваторов за 1 час суммарного рабочего времени по месяцам за все время работы



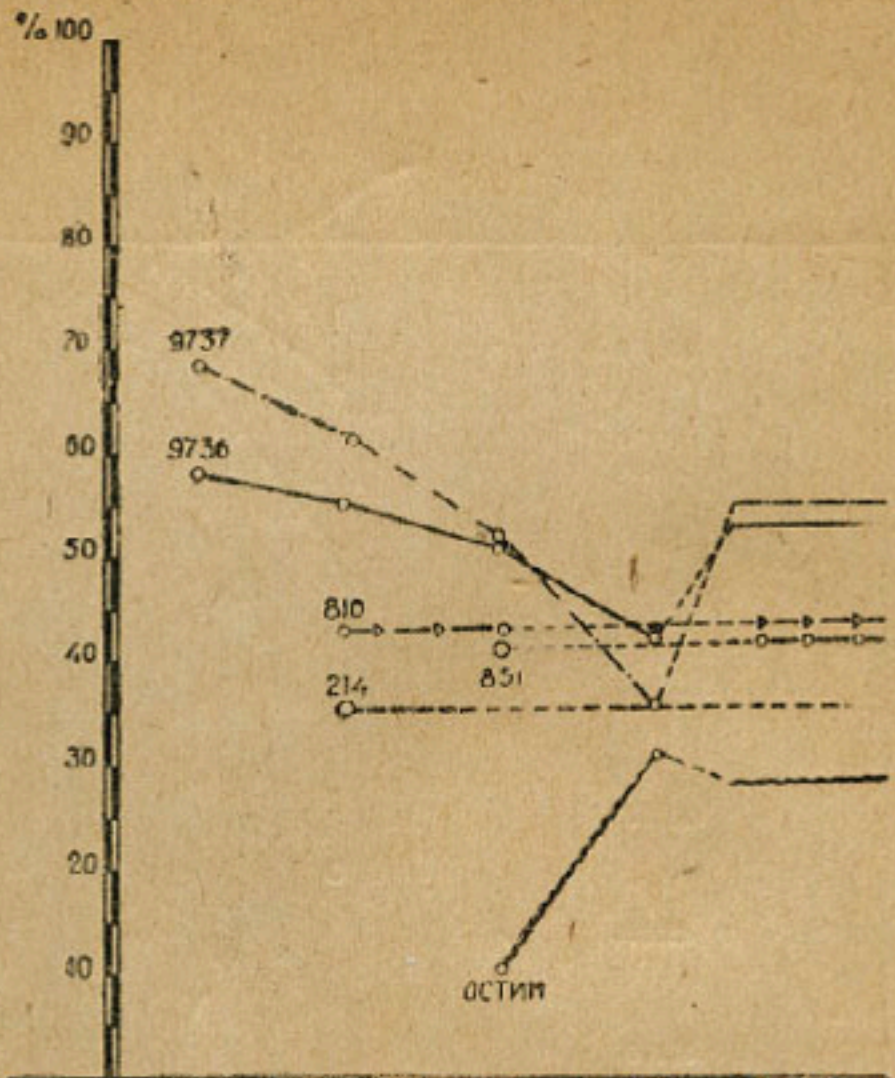
Года	1928	1929	1930	1931	За все время
9736	78.2	68.0	90.5	59.3	77.0
9737	73.0	68.9	91.9	112.8	82.5
810		59.0	108.9		83.7
851			43.0		43.0
214		22.4			22.4
Остип			42.50	50.3	42.7

Черт. 90. График производительности экскаваторов за 1 час чистого рабочего времени по годам за все время работы



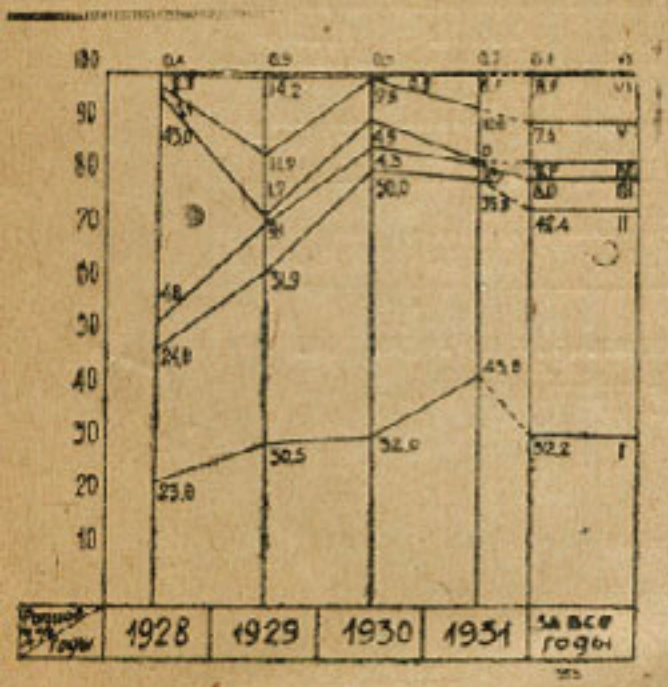
Года	1928	1929	1930	1931	За все время
9736	45.8	37.0	45.7	24.9	39.8
9737	51.2	44.4	44.7	40.6	44.3
810	—	25.8	46.6	—	36.4
851	—	—	17.5	—	
214	—	2.9	—	—	
Остип			4.8	15.4	

Черт. 91. График производительности экскаваторов за 1 ч. суммарного рабочего времени по годам за все время работы

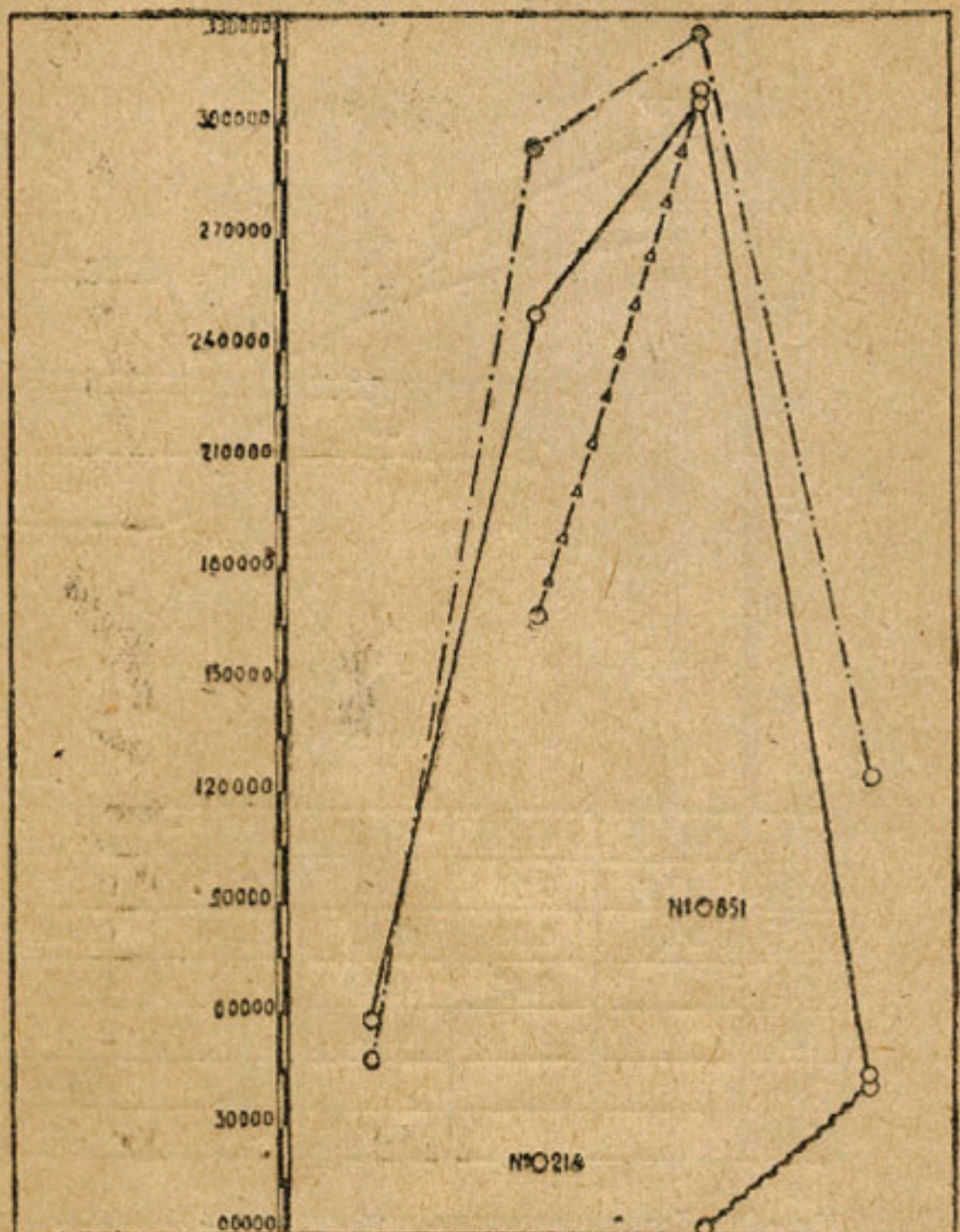


ГОДА	1928	1929	1930	1931	ЗА ВСЕ ВРЕМЯ
9736	0.58	0.55	0.51	0.42	0.52
9737	0.69	0.62	0.52	0.36	0.54
810		0.43	0.43		0.43
851			0.41		0.41
214					0.35
ОСТИН			0.10	0.31	0.28

Черт. 92. График величины коэфициента производительности экскаваторов по годам и за все время работы

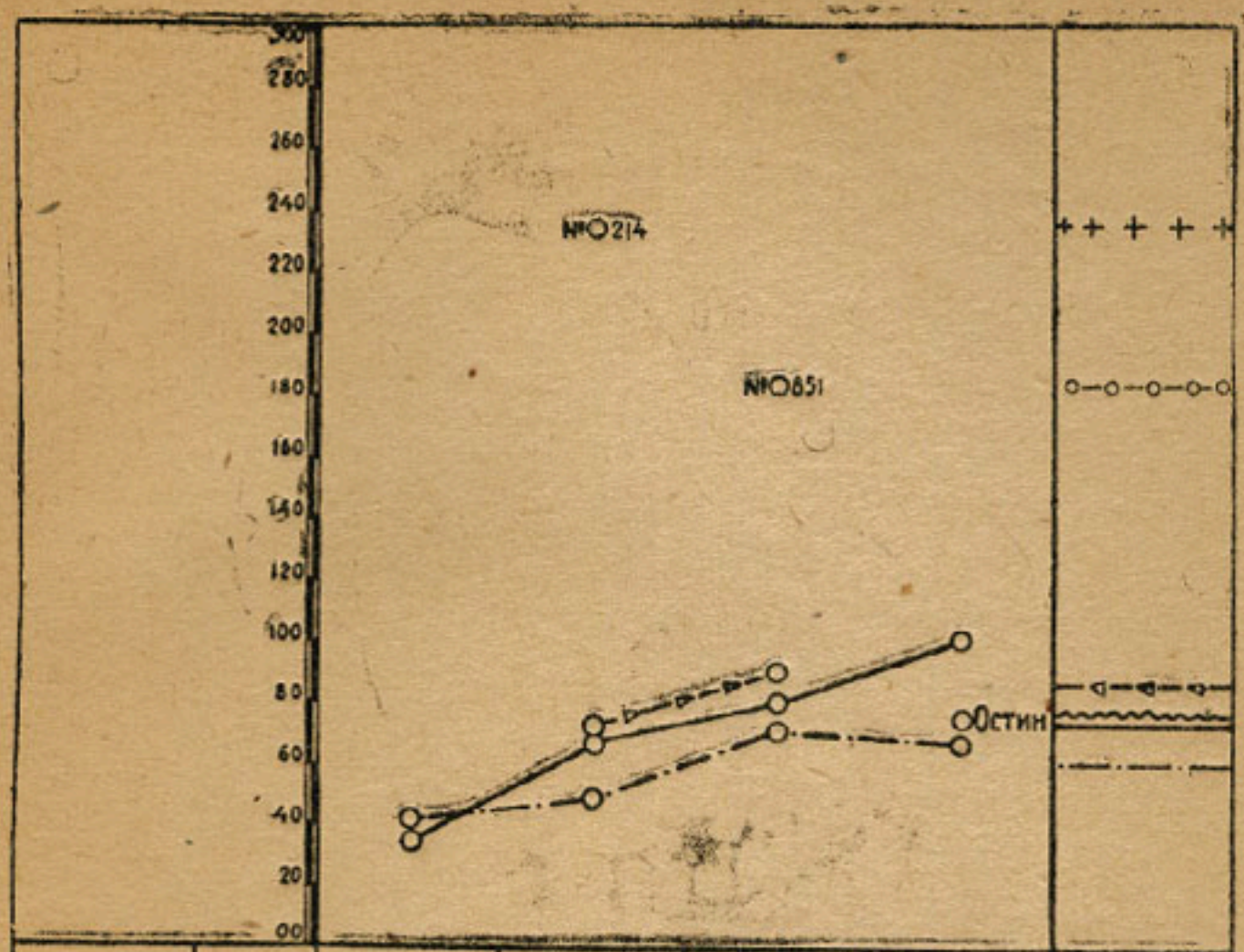


Черт. 94-а. График расходов по всем экскаваторам (кроме Остин) за все время работы по годам и по группам: I—зарплата; II—горючее, смазочный и обтирочный материал; III—ремонт; IV—перевозка экскаватора; V—амортизация и капитализация; VI—содержание административно-технического персонала и управления; VII—разные расходы



		1928	1929	1930	1931
———	9736	58.206	250.105	307.534	43.157
—·—·—	9737	47.077	293.445	325.032	122.549
◁—◁—◁—◁—	810		167.930	311.330	
○—○—○—○—○	651			89.550	
+ + + + +	214		20.525		
~~	Остин			1.531	39.917

Черт. 93. График выработки экскаваторов по годам за все время работы в кубических метрах



		1928	1929	1930	1931	Средняя за все время
———	9736	35.3	66.2	79.8	1-02,2	72.2
—·—·—	9737	41.7	50.0	71.0	67.6	60.9
◁—◁—◁—◁	810		72.3	92.0		85.1
o—o—o—o	851			1-84.5		1-84,5
— — — —	214		2-35,2			2-35,2
~~	Остин				75.0	75.0

Черт. 94. График стоимости куб. метра выработки экскаватора по годам за все время работы (в копейках)

11705