

П-153/2

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БАШКИРСКИЙ ФИЛИАЛ

ТРУДЫ БФАН, СЕРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ,
ВЫПУСК 1, ЧАСТИ ПЕРВАЯ И ВТОРАЯ

ВОПРОСЫ
ЭКОНОМИКИ
БАШКИРСКОЙ
АССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР
1959

11-155/2
А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

БАШКИРСКИЙ ФИЛИАЛ

ТРУДЫ БФАН, СЕРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

Выпуск 1

Часть первая и вторая

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ
БАШКИРСКОЙ АССР



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

Москва 1959

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Г. З. Хамидуллин (отв. редактор),
Д. Ш. Давлетбаев, М. И. Такумбаев,
Е. М. Штейнгауз

п. 24857

ИНСТИТУТ НАУКИ
БИБЛИОТЕКА
А. Н. Киргизской ССР

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Д. Ш. ДАВЛЕТБАЕВ

НЕФТЕДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ БАШКИРИИ ЗА ГОДЫ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла башкирскому народу, как и другим равноправным народам нашей страны, неограниченные возможности для расцвета экономики и культуры. Из отсталой до революции полуколониальной окраины царской России Башкирия за годы Советской власти превратилась в передовую социалистическую республику, с высокоразвитой промышленностью и крупным механизированным сельским хозяйством. На территории Башкирской АССР за годы Советской власти были созданы предприятия следующих отраслей промышленности: нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической, угольной, машиностроительной, хлопчатобумажной и других отраслей.

Среди отраслей промышленности республики по объему продукции и по темпам роста нефтяная промышленность занимает первое место. Нефтепроявления на территории Башкирии были известны еще в давние времена, и в конце XIX — и начале XX веков отдельными геологами неоднократно ставился вопрос о постановке бурения на нефть в районе дер. Ишимбай. Однако эти огромные богатства, находящиеся в недрах, не использовались до победы Великой Октябрьской социалистической революции.

В годы гражданской войны, в связи с оккупацией основных нефтяных и угольных районов, молодая Советская республика переживала острый топливный кризис. В. И. Ленин, обращаясь ко всем партийным организациям от имени ЦК РКП(б), писал тогда, что «...важнейшей очередной задачей стала борьба с топливным кризисом... топливный кризис грозит разрушить всю советскую работу»¹. Поэтому Геологический комитет, по настоянию В. И. Ленина, в 1918—1919 гг. командирует в Поволжье несколько геологических партий для изучения перспектив нефтеносности этого района.

Первые разведочные работы на нефть на территории Башкирии были произведены в 1919—1921 гг. в Ишимбаевском районе сначала Уфимским губсовнархозом, а затем Башсовнархозом. Но разведочные работы не были доведены до конца и были прекращены.

Геологопоисковые работы на нефть в этом районе были возобновлены лишь в 1929 г. после открытия первого на Урале месторождения неф-

¹ В. И. Ленин. Соч., т. 30, стр. 118.

ти в Верхне-Чусовских городках. Поисковые работы привели к открытию в мае 1932 г. Ишимбаевского нефтяного месторождения. Так было положено начало развитию нефтяной промышленности в Башкирии.

За сравнительно короткий срок Башкирская АССР превратилась в крупный центр нефтяной промышленности страны. В настоящее время Башкирия занимает одно из ведущих мест в нефтедобыче страны.

Особенно быстрыми темпами развивалась нефтедобывающая промышленность Башкирии в послевоенные годы в связи с открытием богатых месторождений в девонских отложениях.

Высокие темпы развития нефтедобывающей промышленности в Башкирии были обеспечены не только открытием и вводом в эксплуатацию новых месторождений нефти, но и применением в широких масштабах новой техники и технологии во все отрасли нефтедобывающей промышленности.

Открытие и введение в эксплуатацию ряда крупных месторождений нефти привело к быстрому развитию экономики и культуры Башкирии. Когда-то глухие бескрайние башкирские степи покрылись нефтяными вышками, на них выросли крупные нефтеперерабатывающие заводы, по ним пролегали линии нефтегазопроводов. На карте республики появились новые города: Ишимбай, Октябрьский, Салават и множество рабочих поселков.

Все эти замечательные успехи были достигнуты самоотверженным и упорным трудом башкирских нефтяников и строителей под руководством Коммунистической партии Советского Союза.

Развитие нефтедобывающей промышленности Башкирии за годы Советской власти можно подразделить на три этапа, каждый из которых характеризуется своими специфическими особенностями. Первый этап включает в себя довоенные годы и является начальным периодом развития нефтедобывающей промышленности Башкирии.

Второй этап включает в себя годы Великой Отечественной войны и характеризуется своими специфическими особенностями военного времени.

Третий этап охватывает послевоенные годы и характеризуется высокими темпами развития всех отраслей нефтедобычи, открытием и введением в разработку новых высокодебитных месторождений нефти на огромной территории республики.

1. ПЕРВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БАШКИРИИ (1932—1940 гг.)

XIV съезд ВКП(б) дал установку на социалистическую индустриализацию страны и на развитие промышленности во всех национальных республиках. После XIV съезда ВКП(б) геологопоисковые работы на нефть в Урало-Волжском районе были усилены. В 1929 г. на Урале было открыто первое месторождение нефти в районе Верхне-Чусовских городков. В те же времена академиком И. М. Губкиным было высказано предположение о наличии нефти в районе Ишимбая.

В районе Ишимбая в 1931 г. были заложены глубокие разведочные скважины и в мае — июне 1932 г. из скважин № 702 и 703 были получены первые фонтаны нефти. Этим было положено начало промышленной добыче нефти и с этого времени начинается первый этап развития нефтедобывающей промышленности Башкирии.

Придавая большое значение открытию нефтяного месторождения на востоке страны, Совет Труда и Оборона по инициативе ЦК ВКП(б) 22 июня 1932 г. принял постановление, обязывающее Народный Комиссариат топливной промышленности СССР: «Форсировать в течение те-

кущего операционного года разведочные работы в Стерлитамакском районе, заложив дополнительно сверх программы 15 скважин».

Так началось освоение первого в Башкирии нефтяного района. Первый этап развития нефтедобывающей промышленности Башкирии в основном был связан с освоением и развитием группы нефтяных месторождений в районе Ишимбая.

За годы первого этапа на территории Башкирии было пробурено около 600 тыс. м, из них более 200 тыс. м в разведочном бурении. В результате проведенных геологопоисковых, геофизических работ и глубокого разведочного бурения, кроме нефтяных месторождений у дер. Ишимбай, в 1934 г. было открыто Кусяпкуловское месторождение нефти севернее дер. Ишимбай.

Основные данные, характеризующие рост нефтедобывающей промышленности республики за годы первого этапа, приведены в табл. 1.

Таблица 1
Развитие нефтедобычи в Башкирии за 1932—1940 гг.

Показатели	1932	1934	1936	1937	1939	1940	Отношение показателя 1940 г. к показателю 1932 г. в %
Общая проходка, тыс. м.	7,7	24,2	68,4	85,7	113,6	132,7	1726
в т. ч. в разведочном бурении	7,7	13,4	22,1	35,5	33,0	38,6	502
Коммерческая скорость в м/на станко-месяц в разведочном бурении эксплуатационном . .	75,7	128,3	151,2	237,3	229,7	253,0	339
Механическая скорость в м/час в бурении разведочном эксплуатационном . .	—	169,9	374,4	412,9	412,9	384,5	205*
Общее количество буровых установок	6	16	21	30	47	43	707
Удельный вес фонтанных скважин в общем фонде эксплуатационных скважин, %	100	89,5	27,9	3,6	1,0	0,5	—
Добыча нефти, % к 1932 г.	100	1390	2140	2130	37100	32200	—
Себестоимость добычи 1 т нефти, % к 1934 г.	—	100	35,0	57,6	39,3	60,6	—

* К показателям 1934 г.

Как видно из табл. 1, объем общего бурения возрастает ежегодно, но объем разведочного бурения остается незначительным и удельный вес его постепенно падает. Это объясняется тем, что руководство треста «Башнефть» ввиду малого эффекта разведочного бурения не стремилось к увеличению его удельного веса.

Ежегодный объем разведочного бурения в 1937—1940 гг. держался на уровне 33—38 тыс. м. Такое невнимание к разведочному бурению привело к тому, что в 1940 г. на территории Башкирии не было открыто ни одного нового нефтяного месторождения. В результате этого добыча нефти в 1940 г. снизилась по сравнению с 1939 г.

Бурение нефтяных скважин в этот период велось роторным способом. В 1932—1936 гг. основным видом привода буровых установок являлся паровой двигатель. В последние годы этого периода (1937—1940) началось внедрение электрического и дизельного приводов. Буровые лебедки были двухскоростными. Насосы имели очень малую производительность, равную 16—22 л/сек. В бурении применялись долота режущего типа РХ, предназначенные для бурения мягких пород. Бурение производилось при низких параметрах режима бурения. Нагрузка на долото не превышала 6—9 т, число оборотов ротора было равно 80—130 в минуту. При таких низких параметрах режима бурения механические скорости проходки были очень низкими и оставались на одном уровне.

Бурение в 1932—1937 гг. велось медленными темпами, скважины глубиной 700—800 м бурили в течение 3—5 месяцев, поэтому разведка и оконтуривание отдельных нефтеносных площадей продолжались в течение нескольких лет. Так, Ишимбайское и Кусяпкуловское месторождения были оконтурены в основном лишь к концу 1936 г.

В 1938 г. впервые в восточных районах страны, в районе Ишимбая, начал успешно применяться турбинный способ бурения. Бурение турбинным способом позволило быстро завершить разведку и оконтуривание южного массива в течение одного 1938 г. При турбинном бурении было достигнуто ускорение проводки скважин в два раза по сравнению с роторным способом бурения. Но в дальнейшем этот прогрессивный способ бурения не получил широкого применения из-за отсутствия надежных и работоспособных турбобуров.

В 1932—1934 гг. большинство скважин эксплуатировались фонтанным способом. Но с 1936 г. основным способом добычи нефти в республике становится глубоконасосный.

При эксплуатации скважин без поддержания пластовых давлений энергия пласта быстро истощалась и ее не хватало на подъем нефти к поверхности. Для подъема нефти в скважины спускали глубинные насосы. Поэтому добыча нефти в 1936—1940 гг. возрастала более медленными темпами, чем в 1932—1935 гг. Рост добычи нефти за 1936—1940 гг. составил всего 50%. Из-за падения пластовых давлений и снижения дебитов скважин в 1937 г. общая добыча нефти по Ишимбайскому району упала ниже уровня, достигнутого в 1937 г. Даже полученная из скважин Туймазинского района нефть не могла обеспечить рост общей добычи нефти по республике.

Лишь открытие нового южного нефтеносного рифового массива в районе Ишимбая позволило значительно увеличить добычу нефти в 1939 г. В результате падения пластовых давлений в 1940 г. добыча нефти в Ишимбайском районе снова начинает падать, что в конечном счете привело к падению общей добычи нефти по республике. Не было разведанных и подготовленных к разработке нефтяных месторождений. Туймазинское месторождение каменноугольной нефти, несмотря на большую площадь распространения, было малодобитным и поэтому слабо развивалось и в общей добыче нефти по республике занимало еще незначительный удельный вес (всего 5,8% в 1940 г.). Методы интенсификации добычи нефти (солянокислотная обработка, подогрев забоя скважин, торпедирование и др.) применялись в незначительных размерах и не давали желаемых результатов. К концу этого этапа почти вся нефть добывалась глубоконасосным способом, и поэтому себестоимость добычи нефти возросла.

Средние дебиты скважин за 1936—1940 гг. снизилась в четыре раза, себестоимость добычи 1 т нефти возросла на 73%.

Таким образом, первый этап развития нефтедобычи в Башкирии был связан в основном с развитием Ишимбаевского района нефтедобычи, а

также открытием на западе республики нового месторождения нефти в Туймазах.

К концу первого этапа Башкирия заняла первое место по добыче нефти среди районов Урало-Волжской нефтеносной области. Таковы основные итоги первого этапа развития нефтедобычи в Башкирии.

2. ВТОРОЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БАШКИРИИ (1941—1945 гг.)

Второй этап развития нефтедобывающей промышленности республики охватывает годы Великой Отечественной войны.

В результате захвата немецкими оккупантами нефтяных промыслов Украины, Краснодарского края и угрозы нефтяным промыслам Грозного и Баку народнохозяйственное и оборонное значение нефтяных месторождений Поволжья и Урала неизмеримо возросло. Коммунистическая партия и Советское правительство потребовали от нефтяников восточных районов, в том числе и Башкирии, принять все меры для резкого увеличения добычи и переработки нефти, чтобы обеспечить фронт и тыл необходимым количеством горючего и других нефтепродуктов.

Несмотря на трудности военного времени, объем геологопоисковых и разведочных работ на нефть на территории Башкирии был увеличен. Так, в 1941 г. объем глубокого разведочного бурения превысил довоенный уровень — уровень 1940 г. — почти в два раза. Увеличению объема разведочного бурения способствовала переброска с юга страны в 1941 г. специального разведочного треста и создание на его базе треста «Башнефтеразведка». Характерным для этих лет является больший удельный вес разведочного бурения, чем в довоенные годы. Если в 1937—1940 гг. удельный вес разведочного бурения составлял 31,4%, то в 1941—1945 гг. он вырос до 54,1%. Разведочное бурение велось на обширной территории в Западной Башкирии и южнее и юго-восточнее Ишимбая.

Таблица 2
Развитие нефтедобычи в Башкирии за годы Великой Отечественной войны
(1941—1945 гг.)

Показатели	1941	1942	1943	1944	1945	Отношение показателей 1945 г. к показателю 1940 г. в %
Общая проходка, тыс. м.	149,0	82,0	77,5	82,7	68,8	52,0
в т. ч. в разведочном бурении	71,6	43,3	40,8	53,5	37,6	97,5
Общая коммерческая скорость, м/станкомес- яц	349,3	184,8	223,2	274,8	196,9	58,2
Средняя механическая скорость, м/час	1,1	0,91	1,01	1,05	0,82	74,5
Количество буровых установок	31	94	103	89	74	172
Удельный вес фонтанных скважин в общем фонде эксплуатационных скважин	0,2	—	1,4	0,4	1,6	—
Себестоимость добычи 1 т нефти, % к 1941 г.	100	121	187	191	142	177,8

В результате этих работ в 1943 г. было открыто Кинзебулатовское месторождение нефти — юго-восточнее Ишимбая.

В 1944 г. было возобновлено глубокое разведочное бурение девонских отложений в Западной Башкирии и 26 сентября 1944 г. из скважины № 100 был получен мощный фонтан девонской нефти. Открытие девонской нефти подняло ценность и значение Туймазинского месторождения. В открытии месторождений девонской нефти была немалая заслуга геологов-нефтяников гг. Трофимука, Мальцева и др.

Основные показатели развития нефтедобычи за эти годы приведены в табл. 2.

Несмотря на некоторый рост параметров режима бурения, как увеличение подачи промывочной жидкости на забой скважины до 22—24 л/сек, осевых нагрузок на долото до 14—15 т, числа оборотов ротора до 180—230 в минуту (путем установки индивидуальных приводов — ПИР), довоенный уровень скоростей бурения в этот период еще не был достигнут.

Объем разведочного бурения держится в 1942—1945 гг. почти на одном уровне. Количество буровых установок возрастало до 1943 г., а затем постепенно снижалось.

Буровые установки в годы войны использовались непроизводительно, большую часть времени они простаивали; среднегодовая проходка на один станок была в 2—3 раза ниже уровня, достигнутого в 1939—1940 гг. К концу этого этапа стало очевидным, что роторный способ уже не может обеспечить заметный рост технико-экономических показателей буровых работ.

Добыча нефти в республике во все годы этого периода была ниже уровня, достигнутого в 1940 г. Как и в годы предыдущего периода, добыча нефти велась в двух районах — в Ишимбае и Туймазах.

Основным способом добычи нефти в годы войны оставался глубоконасосный. В 1945 г. лишь 1,6% скважин эксплуатировались фонтанным способом. Фонд эксплуатационных скважин за годы войны значительно сократился. Средние дебиты скважин продолжали снижаться и лишь с открытием девонской нефти в Туймазах дебиты скважин стали возрастать, но не был достигнут довоенный уровень. Себестоимость добычи нефти за годы войны возросла на 77,8%, причем туймазинская нефть в эти годы была в 2—3 раза дороже ишимбайской.

С открытием месторождения девонской нефти в Туймазах было приостановлено падение добычи нефти в республике. Открытие крупного месторождения девонской нефти в Туймазах положило начало дальнейшему бурному развитию нефтедобывающей промышленности в республике. Башкирия в годы войны сохраняла за собой ведущее положение в Урало-Волжском нефтяном районе.

3. ТРЕТИЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НЕФТЕДОБЫЧИ В БАШКИРИИ

Третий этап развития нефтедобычи охватывает послевоенные годы. Этот этап можно подразделить на два подэтапа, охватывающие годы четвертой пятилетки (1946—1950) и последующие годы (1951—1958). В годы первого подэтапа происходят коренные изменения в технике, технологии бурения и нефтедобычи. Начинается внедрение турбинного способа в бурении и законтурного заводнения в Туймазинском нефтяном районе. Все это привело к резкому улучшению всех технико-экономических показателей нефтедобывающей промышленности Башкирии.

Основные геологопоисковые и разведочные работы были направлены на поиски новых нефтяных месторождений в девонских отложениях.

В последние годы первого подэтапа была доказана нефтеносность нескольких девонских горизонтов, было открыто несколько новых месторождений девонской нефти, что позволило увеличить разведанные запасы нефти на территории республики.

В первые послевоенные годы (1946—1947) бурение велось в основном роторным способом, и поэтому скорости бурения оставались еще ниже довоенного уровня. С 1947 г. начинается новый этап в развитии техники и технологии буровых работ — внедрение прогрессивного турбинного способа бурения.

В Туймазах первая скважина турбинным способом была пробурена еще в 1944 г. бригадой бурового мастера Куприянова. Но более широкое внедрение турбинного способа бурения начинается лишь с 1947 г. В этом году в Туймазах бригадой Куприянова турбобуром была пробурена первая девонская скважина глубиной 1762 м, на которой была достигнута рекордная в то время коммерческая скорость 670 м на станко-месяц. В 1947 г. в Туймазах 40% всей проходки было пробурено уже турбинным способом.

Таблица 3

Показатели	1946	1947	1948	1949	1950	Отношение показателей 1950 г. к показателю 1946 г. в %
Общая проходка, тыс. м.	89,6	130,2	161,5	246,2	297,1	422
в т. ч. в разведочном бурении	41,9	55,3	88,0	86,0	149,2	397
Общая коммерческая скорость, м/на станко-месяц	206,7	222,3	221,6	316,2	312,0	158
Вредная механическая, скорость, м/час	0,97	1,12	1,37	1,71	1,76	214
Количество буровых установок	62	79	109	111	118	160
Удельный вес фонтанных скважин в общем фонде эксплуатационных скважин, %	4,9	11,4	14,1	19,2	24,0	—
Объем закачки воды, % к 1948 г.	—	—	100	13 раз	36,4 раз	—
Среднемесячные дебиты скважин, т	403	489	500	519	588	236
Себестоимость добычи нефти, % к 1946 г.	100	85,0	86,2	86,2	86,2	67,5

Буровые предприятия Башкирии в эти годы начали получать новые мощные буровые установки. На вооружение буровиков поступили 4-скоростные лебедки УЗТМ, более мощные буровые насосы, обеспечивающие подачу промывочной жидкости до 28—32 л/сек. Основным видом привода буровых установок становится электрический и дизельный.

Внедрение турбинного способа и оснащение контор бурения новым оборудованием благоприятно сказались на всех технико-экономических показателях бурения. В основном в 1947—1949 гг. был достигнут довоенный уровень объема, коммерческих и механических скоростей бурения. В этот период эксплуатационное бурение производилось главным образом в Туймазинском районе, а разведочным бурением была охвачена обширная территория Башкирии на западе, северо-западе и в районе

Ишимбая. Количество буровых установок к концу 1950 г. превысило уровень 1945 г. на 60%, выросла также среднегодовая проходка на одну буровую установку.

Особенно замечательных успехов в борьбе за высокие скорости проходки скважин буровики Башкирии достигли в последние годы четвертой пятилетки (1949—1950). В эти годы было установлено, что для дальнейшего увеличения скоростей проходки в турбинном бурении необходимо увеличить подачу промывочной жидкости на забой скважины.

Инженерами Кувькиным, Шмаревым, Потюкаевым был разработан и предложен проект форсированного режима бурения турбинным способом. Этот проект предусматривал увеличение количества подаваемой в турбобур промывочной жидкости с 28—32 до 45—50 л/сек, что позволяло увеличить забойную мощность турбобура в несколько раз. Форсирование режима бурения позволило улучшить условия очистки забоя скважины от частиц выбуренной породы и тем самым способствовало увеличению проходки на долото и механической скорости. В эти годы на отдельных буровых буровыми бригадами тт. Куприянова, Балабанова и других были достигнуты коммерческие скорости, превышающие 1000 м на станко-месяц при механических скоростях, равных 4—5 м/час.

Для этого этапа характерен рост удельного веса фонтанных скважин. Если в 1945 г. почти все эксплуатационные скважины были глубоконасосными, то уже в 1950 г. удельный вес фонтанных скважин составил 24%. В результате этого начинают возрастать средние дебиты скважин. Средний дебит скважин в 1950 г. был в 2,3 раза выше, чем в 1945 г. За 1946—1950 гг. было введено в эксплуатацию в 2 раза меньше скважин, чем выбыло из эксплуатации. Несмотря на это, было получено увеличение добычи нефти и ее себестоимость была снижена на 32,5%. С 1945 г. самой дешевой нефтью в Башкирии становится туймазинская. Себестоимость добычи 1 т нефти в Туймазах в 1950 г. была почти в 5 раз ниже, чем в Ишимбае.

Увеличение добычи нефти было получено не только за счет ввода в эксплуатацию новых скважин, а также за счет внедрения прогрессивного метода поддержания пластового давления — законтурного заводнения. Это мероприятие было разработано учеными Московского нефтяного института им. Губкина профессорами Крыловым, Шелкачевым, Глазовским и другими в содружестве с инженерами объединения «Вашнефть» Байраком, Галонским, Золоевым и др. Внедрение этой прогрессивной системы в Туймазах позволило сократить необходимый для разработки месторождения объем буровых работ в 3—4 раза. Прекратилось падение пластового давления, и было обеспечено длительное фонтанирование скважин. Есть скважины, которые фонтанируют в течение 10 и более лет. Например, скважина № 100 — первооткрывальница девонской нефти в Туймазах вступила в эксплуатацию в 1944 г. и до сих пор фонтанирует, дав за это время более 0,5 млн. т нефти.

Закачка воды в пласты девона в Туймазах началась в 1948 г. Однако в течение первого года не было еще заметно эффекта законтурного заводнения. В эти годы основной прирост добычи нефти получали из вводимых в эксплуатацию новых скважин. Лишь с 1949 г., тогда стали закачивать в пласт жидкости больше, чем отбирали из пласта, становится заметным эффект законтурного заводнения. За счет законтурного заводнения в 1950 г. было получено 28% прироста добычи нефти.

Таким образом, за 1946—1950 гг. нефтедобывающая промышленность Башкирии развивалась весьма быстрыми темпами. Как в бурении, так и в нефтедобыче произошло техническое перевооружение. Был внедрен про-

грессивный способ проводки скважин — турбинный, в 1950 г. уже 63% проходки было пройдено этим способом, что позволило резко повысить скорости бурения. В Туймазах было внедрено законтурное заводнение, позволившее намного увеличить период фонтанирования скважин, их средние дебиты и тем самым общую добычу нефти.

Достигнутые нефтяниками Башкирии успехи позволили им прочно закрепиться на первом месте в Урало-Волжском нефтеносном районе и выйти по добыче нефти к концу четвертой пятилетки на второе место по СССР.

Следующий подэтап развития нефтедобычи в Башкирии начинается с 1951 г. В эти годы (1951—1958) нефтедобывающая промышленность республики развивается еще более быстрыми темпами.

Основные показатели развития нефтедобычи за это время приведены в табл. 4.

Таблица 4
Развитие нефтедобычи в Башкирии в 1951—1958 гг.

Показатели	1951	1953	1955	1957	1958	Отношение показателя 1958 г. к показателю 1950 г. в %
Общая проходка, тыс. м	347,0	607,7	700,6	849,3	900,5	303
в т. ч. в разведочном бурении	190,6	268,5	320,6	392,9	399,9	275
Коммерческая скорость, м станко-месяц	340,5	441,6	648,0	712,0	825	264
Средняя механическая скорость, м/месяц	2,07	4,93	7,93	9,2	9,33	530
Объем закачки воды, % к 1951 г.	100,0	158,0	221,0	277,0	314,0	470
Себестоимость добычи нефти, % к 1951 г.	100	85,5	73,0	73,0	74,0	64,1

Эти годы характеризуются повышением эффективности глубокого разведочного бурения, что было обеспечено главным образом концентрацией основных разведочных работ на наиболее перспективных площадях. Кроме того, повышению эффективности поисковых и разведочных работ способствовало улучшение техники и методики ведения этих работ.

При проходке структурно-поисковых скважин разведчики встретились с рядом трудностей. Основные залежи нефти на территории республики были приурочены к отложениям девона и нижнего карбона, залегающим на недоступных для структурного бурения глубинах. В результате несоответствия геологического строения древних и более молодых отложений структурное бурение на малые глубины (до 500 м) не давало желаемых результатов. Современные методы поисков и разведки нефтяных месторождений на сравнительно большие глубины (2000—3000 м) требовали применения мощных буровых установок. Бурение каждой разведочной скважины длилось несколько месяцев и обходилось государству в несколько миллионов рублей. А для выявления и окоптуривания нефтяной структуры средней величины необходимо пробурить до 50 таких скважин. Встретившись с такими трудностями, геологи и разведчики Башкирии пошли по пути увеличения глубин структурно-поискового бурения. Инже-

нерами «Башнефти» Кувыкиным, Сергеевым и Комаровым была сконструирована буровая установка «Уфимец» для проходки скважин малого диаметра на глубину до 2000 м. Бурение структурно-поисковых скважин облегченными буровыми станками типа «Уфимец» позволило сочетать задачу поисков структур с глубоким разведочным бурением. Облегченная буровая установка «Уфимец» была в 5 раз легче обычных буровых установок. При бурении установкой «Уфимец» себестоимость метра проходки была почти в 2 раза ниже, чем в глубоком разведочном бурении. Объем проходки буровыми установками из года в год увеличивается.

Говоря об эффективности глубокого разведочного бурения за этот период, необходимо отметить, что в эти годы основной прирост объема бурения был получен не за счет ввода в действие новых буровых установок, а за счет более производительного их использования и повышения скоростей проходки скважин.

Совместными усилиями геологов, геофизиков и разведчиков за 1951—1958 гг. на территории республики были открыты ряд крупных нефтяных месторождений.

В результате проведенных геологопоисковых и разведочных работ и увеличения их эффективности, несмотря на резкий рост добычи нефти в 1951—1958 гг., разведанные запасы нефти за этот период выросли в несколько раз.

Буровики в эти годы были оснащены современными мощными буровыми установками: 5Д, 3Д, 6Э и 4Э. Были внедрены более мощные лебедки, буровые насосы и новые типы турбобуров. Новые буровые установки и новые турбобуры, новые долота позволяли работать на более высоких параметрах режима бурения. Но при применении в качестве промывочной жидкости глинистого раствора нельзя было добиться резкого увеличения параметров режима бурения, так как было невозможно дальнейшее увеличение подачи в турбобур рабочего агента — глинистого раствора.

Дальнейшего увеличения параметра режима бурения можно было достичь при применении в качестве промывочной жидкости воды. В 1952 г. в Туймазах при проходке основной части ствола скважины начали применять воду. Инженерно-технические работники 1-й конторы бурения треста «Туймазабурнефть» гг. Евстигнеев и Салов предложили бурить в устойчивых интервалах геологического разреза с промывкой забоя водой. В этой конторе бригада мастера Усова, применяя новую технологию проходки скважин, в 1952 г. закончила скважину № 684 с рекордной в то время коммерческой скоростью 1408 м на станко-месяц. На этой буровой была достигнута механическая скорость 10,4 м/час и средняя проходка на долото 207 м. Так было доказано преимущество новой технологии проходки скважин.

С 1952 г. новая технология бурения получает широкое распространение во всех нефтяных районах Башкирии. Переход на новую технологию позволил резко поднять технико-экономические показатели бурения. Именно в этот период был достигнут резкий рост коммерческих скоростей как в эксплуатационном, так и в разведочном бурении. Большинство эксплуатационных скважин заканчивалось с коммерческими скоростями свыше 1000 м на станко-месяц, а в 1955 г. средняя коммерческая скорость в эксплуатационном бурении по объединению «Башнефть» составила более 1000 м на станко-месяц. Общие коммерческие скорости за 1951—1958 гг. выросли более чем в 2,6 раза. На отдельных буровых бригадах мастеров Героя Социалистического Труда Аллаярова, депутата Верховного Совета СССР Алексеева, депутата Верховного Совета РСФСР Палилова, Героя Социалистического Труда Куприянова и знатных бу-

ровых мастеров Башкирии Гафарова, Андрияшина и других достигли рекордных скоростей бурения более 2000—4000 м на станко-месяц.

Повышение технико-экономических показателей бурения стало возможным также благодаря внедрению новых типов турбобуров и переходу на бурение скважин долотами меньших диаметров (долотами № 8 и 11). Переход на меньшие диаметры бурения позволил резко поднять показатели работы долот, скорости бурения и снизить стоимость метра проходки.

Так, в 1946—1950 гг. средняя проходка на долото оставалась на уровне 15—16 м, в 1957—1958 гг. средняя проходка на долото возросла до 23—25 м.

В годы этого подэтапа проходит испытание и успешно внедряется другой забойный двигатель — электробур. Первая скважина электробуром была пробурена в Башкирии в 1950 г. В последующие годы электробур находит широкое применение. Электробуром только за 1956—1958 гг. было пробурено более 150 тыс. м. При бурении электробуром коммерческие скорости бурения и проходка на долото выше, чем в турбинном бурении. Себестоимость 1 м проходки значительно ниже, чем в турбинном бурении. Все эти преимущества делают этот вид бурения наиболее прогрессивным.

В 1956 г. впервые в условиях Башкирии на Шкаповском месторождении было начато бурение двухствольных скважин. В 1957—1958 гг. объем двухствольного бурения увеличивался. Бурение двухствольных скважин позволило повысить коммерческие скорости бурения и снизить себестоимость 1 м проходки.

В эти годы внедрялись также новые механизмы, облегчающие труд.

Все это позволило значительно повысить производительность труда в бурении. Среднегодовая проходка на одну бригаду возросла почти в два раза. Отдельные буровые бригады в 1958 г. пробурили по 14—15 тыс. м при средних коммерческих скоростях 1400—1500 м на станко-месяц.

Открытие ряда новых нефтяных месторождений в республике позволило увеличить добычу нефти. Причем значительная часть прироста добычи нефти за эти годы была получена за счет применения законтурного заводнения. Законтурное заводнение позволило сэкономить государству только по Туймазинскому месторождению более 3 млрд. руб. Закачка воды в эти годы производилась в масштабах, превышающих объемы отбора нефти из пласта. Пластовое давление Туймазинского месторождения стало возрастать. На Туймазинских промыслах стали фонтанировать даже те скважины, которые в предыдущие годы были переведены на глубоконасосный способ эксплуатации. Все это позволило увеличить средние дебиты скважин почти на 58% по сравнению с 1950 г. и снизить себестоимость добычи нефти по республике на 35,9%.

Удельный вес фонтанных скважин ежегодно возрастал и в 1958 г. составил более 1/4 всего фонда скважин. Более 3/4 всей добычи нефти было добыто фонтанным способом.

В глубоконасосной эксплуатации старые станки-качалки с кпд 0,4—0,45 были заменены новыми более высокопроизводительными имеющими кпд 0,8—0,85. В эти годы на промыслах Башкирии начинают находить применение электропогружные насосы, при применении которых увеличиваются средние дебиты, растет межремонтный период работы скважин.

Применялись и другие методы интенсификации добычи — методы увеличения притока нефти к забою при помощи кислотных, термокислотных

обработок, торпедирования. В последние годы находит широкое применение другой эффективный метод увеличения притока нефти — гидроразрыв пласта.

Характерным в эти годы является и то, что количество вводимых в эксплуатацию скважин стало превышать количество выбывающих из эксплуатации. Если в 1946—1950 гг. количество выбывших из эксплуатации скважин в 2 раза превышало количество введенных в эксплуатацию, то в 1951—1955 гг. количество введенных в эксплуатацию скважин превысило количество выбывших на 50%.

Основным районом нефтедобычи в Башкирии в годы пятой пятилетки остается еще Туймазинский нефтяной район. Но удельный вес Туймазинского месторождения в добыче нефти республики начинает постепенно падать.

В эти годы начинается быстрое развитие другого крупного месторождения девонской нефти — Серафимовского, где было создано нефтепромысловое управление «Октябрьскнефть».

На третье место по добыче нефти в 1958 г. выходит нефтепромысловое управление «Аксаковнефть».

Нефтепромысловое управление «Ишимбайнефть» в 1958 г. в нефтедобыче республики занимало четвертое место. В первые годы пятой пятилетки добыча нефти в Ишимбае стабилизировалась на одном уровне. Лишь с 1955 г. начинается рост добычи в этом районе, что было связано с открытием и внедрением в разработку новых месторождений южнее Ишимбая: Введенского, Казанковского и др.

В 1958 г. была начата разработка одного из крупных месторождений на северо-западе республики — Арланского, где было создано новое нефтепромысловое управление «Арланнефть». Начата также разработка Чекамгушевского, Мончаровского месторождений нефти.

Таким образом, 1951—1958 гг. характеризуются дальнейшим бурным ростом понсковых, разведочных и буровых работ. В результате этого добыча нефти за эти годы выросла более чем в 4 раза при значительном снижении себестоимости добычи нефти, т. е. при значительном повышении эффективности вкладываемых в нефтедобывающую промышленность капиталовложений.

Таковы успехи, достигнутые нефтедобывающей промышленностью Башкирии за годы Советской власти.

Задачи, стоящие перед нефтяниками Башкирии в 1959—1965 гг., огромны. Добыча нефти в республике должна возрасти в 2,2 раза.

Для выполнения этих величественных задач потребуется значительное увеличение разведочных работ с целью обеспечения необходимого прироста запасов нефти. Разведочные работы на нефть будут проводиться на всей территории республики.

Станет еще более совершенной техника и технология бурения. Будут внедрены новые мобильные буровые установки и расширен объем электробурения и двухствольного бурения. К концу семилетки намечается полный переход на бурение долотами № 8, что обеспечит еще более эффективное использование вкладываемых в нефтедобывающую промышленность капиталовложений.

Рост нефтедобычи будет обеспечиваться не только развитием буровых работ, но и более широким применением передовых методов разработки и эксплуатации месторождений. Еще в больших масштабах будет применяться законтурное заводнение, гидравлический разрыв пласта и другие методы воздействия на пласт.

Таковы основные задачи, поставленные Коммунистической партией и Советским правительством перед нефтяниками Башкирии на 1959—1965 гг.

Башкирские нефтяники, воодушевленные решениями XXI съезда КПСС о развитии народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг., выступили инициаторами всесоюзного соревнования нефтяников страны за досрочное выполнение заданий семилетнего плана.

Под руководством Коммунистической партии башкирские нефтяники добьются новых успехов в решении грандиозных задач, поставленных XXI съездом КПСС, и сделают свой вклад в дело построения коммунистического общества в нашей стране.

В. Ф. ШМАТОВ

К ВОПРОСУ О ПРЕОДОЛЕНИИ СЕЗОННОСТИ В БУРЕНИИ

Важнейшей предпосылкой роста добычи нефти является бурение и ввод новых скважин в эксплуатацию. Например, в Башкирии в 1946—1950 гг. на базе ввода новых скважин было получено свыше 90% прироста добычи нефти. В 1951—1955 гг. в связи с повышением эффективности законтурного заводнения на Туймазинской площади значение ввода новых скважин несколько снизилось. Однако и в этот период они сыграли главную роль, обеспечив около 80% прироста добычи нефти. При этом на каждый миллион тонн нефти, добытой из новых скважин, было пробурено от 300 до 400 тыс. м. В будущем значение новой технологии добычи нефти с применением законтурного и внутриконтурного заводнения возрастет в еще большей степени, однако выполнение намеченных задач по добыче нефти потребует все еще значительного развития разведочного и эксплуатационного бурения. В свою очередь рост объема буровых работ в большей мере зависит от использования внутрипроизводственных резервов буровых предприятий.

Большим недостатком в производстве буровых работ является неритмичная работа организаций бурения. Партия и Правительство уделяют большое внимание проблеме организации ритмичной работы промышленных и строительных предприятий. Июльский Пленум ЦК КПСС (1955 г.) отмечал, что серьезным недостатком в работе многих предприятий является неритмичность производства. Работая с перебоями, предприятия неполностью используют производственные мощности, повышается брак и растет себестоимость продукции. XXI внеочередной съезд КПСС поставил задачу перед партийными организациями обеспечить ритмичную работу всех предприятий, чтобы государственные планы выполнялись и перевыполнялись изо дня в день, из месяца в месяц.

Изучение материалов показывает, что для всех буровых предприятий Башкирской АССР, как и других нефтяных районов Урала и Поволжья, характерна высокая степень неритмичности бурения и, в частности, большое влияние сезонности на показатели работы. В осенне-зимние месяцы наблюдаются резкие спады темпов буровых работ, что свидетельствует о малоэффективном использовании в этот период бурового оборудования и трудовых ресурсов предприятия и указывает на значительные резервы повышения технико-экономических показателей работы буровых предприятий.

В текущем семилетии основной прирост добычи нефти должен быть получен в районах Урала и Поволжья. Удельный вес этих районов в суммарной добыче нефти страны уже к 1960 г. возрастет до 73%. В связи с этим расширяются и масштабы бурения. Урало-Волжские районы яв-

ляются наиболее обеспеченными запасами нефти, вместе с тем они отличаются от южных нефтяных районов, где до недавнего времени была сосредоточена основная часть добычи нефти, более суровыми климатическими условиями. Длительный период распутицы, низкие температуры, снежные заносы усложняют выполнение большинства операций по сооружению скважин. В связи с этим повышается трудоемкость транспортировки грузов, доставки к месту работы буровых вахт и ремонтных рабочих. Возрастает объем и трудоемкость вспомогательных работ при бурении скважин, особенно таких, как приготовление глинистого раствора из комковой глины, очистка желобов и ряда других. Кроме того, появляются новые виды работ, свойственные только осенне-зимнему периоду (очистка пола буровой от льда, борьба со снежными заносами, отогрев бурового инструмента и оборудования и т. д.). Дополнительные работы при плохой организации производства ведут не только к увеличению затрат времени на их производство, но и к дополнительным простоям. Все это отрицательно сказывается на затратах материалов и труда, повышает стоимость буровых работ.

Сезонность в бурении вытекает из климатических условий нефтяного района, однако буровые предприятия не бессильны в борьбе за смягчение их влияния на процесс производства. С течением времени обустроиваются районы бурения, развиваются транспортные средства, совершенствуется буровая техника, улучшается оснащение буровых — все это содействует уменьшению влияния сезонных условий на процесс бурения.

С перенесением центра тяжести бурения в районы с неблагоприятными климатическими условиями возрастает и значение борьбы с сезонностью в этой отрасли нефтяной промышленности. Ликвидация сезонности в бурении в настоящее время является одной из важнейших проблем нефтедобычи, требующих решения целого круга вопросов, связанных с капиталовложениями на устройство нефтяных площадей и эффективностью их использования, с механизацией и улучшением организации производства и т. д.

Решение этих вопросов буровых работ требует большой исследовательской работы. В настоящей статье затрагиваются лишь некоторые вопросы сезонности бурения скважин в районах с неблагоприятными климатическими условиями.

* * *

Как показывает изучение статистических материалов, неритмичность работы буровых предприятий проявляется в резких колебаниях объема бурения по одноименным месяцам в различные годы.

Колебания проходки в буровых организациях Башкирии по месяцам за 1946—1956 гг. (в % от годового объема бурения) таковы:

Январь	3,0—6,8	Июль	10,8—13,7
Февраль	4,1—6,2	Август	9,9—15,2
Март	5,5—7,8	Сентябрь	9,5—13,9
Апрель	4,9—8,8	Октябрь	7,8—10,7
Май	6,9—10,8	Ноябрь	3,6—9,4
Июнь	8,7—11,4	Декабрь	4,8—9,8

При равномерно-ритмичной же работе ежемесячно должно производиться в среднем 8,34% годового объема бурения.

Другая форма неравномерности проявляется в колебаниях объема бурения по месяцам в летний и осенне-зимний периоды года (внутрисезонные колебания). Внутрисезонные колебания проходки за последние

одиннадцать лет (1946—1956 гг.) по буровым организациям Башкирии характеризуются кривыми, представленными на рис. 1, которые выражают отношение месячной проходки к среднемесячной. Летом, т. е. в наиболее благоприятный период времени, по буровым организациям быв. «Башнефти» выполнялось от 108 до 137% среднемесячного объема бурения, а в разведочных трестах — от 100 до 153%. Наиболее продуктивным периодом времени является июль—сентябрь. Проходка в эти месяцы превышает среднемесячную на 31—37%. Начиная с октября месяца темпы бурения резко снижаются.

В осенне-зимний период проходка по месяцам значительно ниже среднемесячной. Она колеблется в пределах 57—100%, а в буровых организациях разведочных трестов еще больше. Характеризуя колебания объема буровых работ по месяцам в зимний период, следует отметить большую разницу между проходкой за декабрь месяц и проходкой за январь и февраль, а в тресте «Туймазанефть» (а отсюда и по «Башнефти» в целом) и с проходкой за ноябрь месяц. Показательна в этом отношении табл. 1.

Таблица 1

Колебание объема буровых работ в быв. «Башнефти» по месяцам зимнего периода в 1950—1956 гг. (декабрь принят за 100%)

Год	Ноябрь		Декабрь проходка, тыс. м	Январь		Февраль	
	проходка, тыс. м	в % к де- кабрю со- ответствую- ющего года		проходка, тыс. м	в % к де- кабрю пре- дыдущего года	проходка, тыс. м	в % к де- кабрю пре- дыдущего года
1950	21,5	93,8	22,9	—	—	—	—
1951	19,4	65,8	29,5	19,6	85,6	18,8	82,0
1952	26,7	76,2	35,1	26,1	88,5	28,7	97,4
1953	41,7	85,0	49,1	28,6	81,5	28,2	80,4
1954	47,2	78,9	59,9	40,9	83,4	31,1	63,5
1955	46,4	148,0	31,3	31,9	53,4	43,7	73,1
1956	27,1	63,2	42,9	20,5	65,5	28,2	88,4
Итого	230,0	85,0	270,7	167,6	73,7	178,7	78,6
То же, без 1956	—	—	227,8				

Кроме 1955 г., когда ноябрьская проходка была больше декабрьской, все остальные годы характеризуются значительным ростом проходки в декабре и падением в январе и феврале. В целом за шесть последних лет ноябрьская проходка на 15% меньше декабрьской. Это объясняется в известной мере тем, что здесь проявляются элементы штурмовщины. Однако это свидетельствует также о том, что буровики находят резервы увеличения проходки, проводят конкретные мероприятия по их использованию; доказывают тем самым возможность повышения темпов буровых работ в неблагоприятный период времени. Совершенно другая картина, по сравнению с декабрем, наблюдается в январе и феврале. Показатели работы предприятий в эти месяцы ухудшаются, уменьшается объем бурения. В среднем за пятилетие по буровым организациям быв. «Башнефти» проходка за январь на 26,3%, а за февраль на 21,4% меньше декабрьской проходки предыдущего года. Такой спад производства в начале года не может не отразиться на всей последующей работе

буровых предприятий, повышая сезонность, нарушая ритмичный ход работы в течение всего года.

Анализ кривых, приведенных на рис. 1, показывает, что темпы бурения повышаются не только к концу года, но и к концу каждого квартала. Как правило, последние месяцы кварталов имеют более высокие показатели работы и объем проходки, чем два предыдущих месяца.

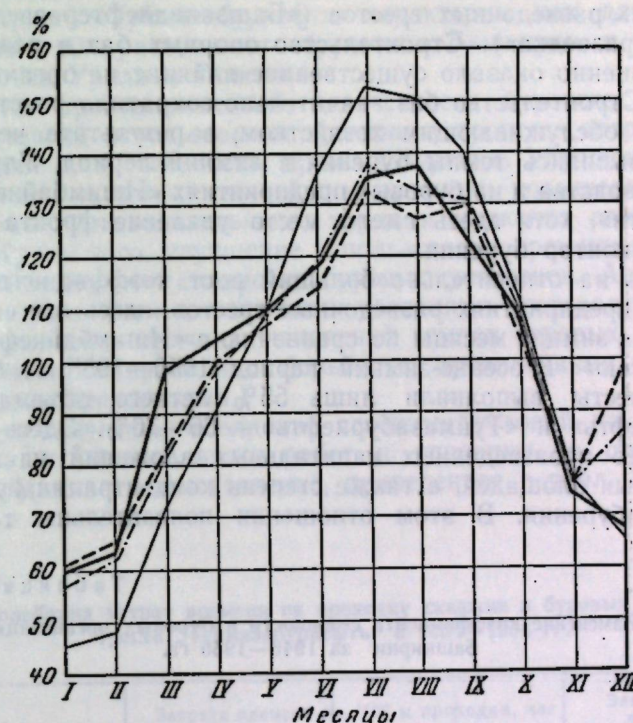


Рис. 1. Изменение объема проходки по месяцам (в процентах к среднемесячной) за 1946—1956 гг.

— проходка по быв. «Башнефти»;
 - - - то же разведочных трестов,
 ··· ··· » » треста «Туймазанефть».
 - · - · » » Нефтепромышленному управлению «Ишимбайнефть».

Неравномерность проявляется также в сезонных колебаниях объема бурения. Разницу в объеме буровых работ в летний и осенне-зимний период можно видеть из данных рис. 1. Однако более полную картину дает анализ отношения проходки за худший период (при неблагоприятной погоде) к лучшему. В худший период включены ноябрь, декабрь, январь, февраль, март и апрель, в лучший — май, июнь, июль, август, сентябрь и октябрь. С уменьшением влияния сезонности в производстве буровых работ это отношение увеличивается, стремясь к единице. Изменение этого показателя (который может быть назван коэффициентом сезонности) за 1946—1956 гг. приводится в табл. 2.

Прежде всего нужно отметить, что во всех буровых организациях Башкирии, несмотря на значительные колебания коэффициента по годам, влияние сезонности падает, хотя это протекает крайне медленно. В пятой пятилетке отношение зимней проходки к летней увеличилось против 1946—1950 гг. в следующих размерах:

В буровых организациях «Ишимбайнефти» . . .	с 0,65 до 0,66— на 1,5%
То же «Туймазабурнефти»	с 0,61 до 0,76— на 24,6%
» » в разведочных трестах	с 0,42 до 0,55— на 31%
По быв. «Башнефти» в целом	с 0,58 до 0,69— на 19%

Максимальное уменьшение влияния сезонности получено в буровых организациях разведочных трестов («Башзападнефтеразведка» и «Башвостокнефтеразведка»). Строительство опорных баз в разведочном бурении несомненно оказало существенное влияние на организацию буровых работ. Строительство баз значительно сократило расстояние между буровыми и обслуживающим хозяйством, в результате чего снизились простои, повысились темпы бурения в зимний период. Улучшились условия производства и на буровых предприятиях «Ишимбайнефти» и «Туймазабурнефти», хотя здесь имело место удаление фронта буровых работ от баз контор бурения.

Несмотря на относительно большой рост коэффициента сезонности на буровых предприятиях разведочных трестов, здесь все еще очень высоки потери в зимние месяцы по сравнению с «Ишимбайнефтью» и «Туймазабурнефтью». В осенне-зимний период 1950—1955 гг. буровые разведочные тресты выполнили лишь 55% летнего объема бурения, а «Ишимбайнефть» и «Туймазабурнефть» — 66—76%. Здесь проявляется влияние ранее произведенных капитальных вложений на обустройство разбуриваемых площадей, а также степень концентрации буровых работ вблизи баз бурения. В этом отношении показательны также 1955—1956 гг.

Таблица 2

Изменение коэффициента сезонности в буровых организациях Башкирии за 1946—1956 гг.

Год	«Ишимбайнефть»	«Туймазабурнефть»	Разведочные тресты	Быв. «Башнефть»
1947	0,61	0,47	0,44	0,49
1948	0,91	0,58	0,44	0,64
1949	0,45	0,74	0,34	0,62
1950	0,68	0,64	0,46	0,61
В среднем за 1946—1950 гг.	0,65	0,61	0,42	0,58
1951	0,70	0,77	0,52	0,70
1952	0,71	0,88	0,60	0,78
1953	0,75	0,65	0,49	0,64
1954	0,83	0,84	0,60	0,78
1955	0,51	0,71	0,54	0,63
В среднем за 1951—1955 гг.	0,66	0,76	0,55	0,69
1956	0,56	0,43	0,42	0,46
В среднем за 1946—1956 гг.	0,65	0,70	0,51	0,65

Как видно из табл. 2, эти годы отличаются резким падением показателей работы предприятий в осенне-зимний период. Особенно это характерно для буровых организаций треста «Туймазабурнефть», который начал сплошное разбуривание нового, отдаленного и мало обустроенного Шкаповского месторождения.

Для выяснения причин резкого спада производства в осенне-зимний период рассмотрим показатели работы треста «Туймазабурнефть». Этот трест производит более половины всего объема бурения в республике. Материалы треста «Туймазабурнефть» характерны как для эксплуатационного, так и для разведочного бурения в Башкирии и в других нефтяных районах Урала и Поволжья.

Показатели производственной деятельности бурового предприятия зависят от степени использования времени в процессе сооружения нефтяных скважин и, в частности, времени бурения. Улучшение использования времени является важнейшим рычагом повышения скоростей бурения, роста производительности труда и снижения стоимости буровых работ. Кроме того, улучшение использования времени ведет к ускорению оборачиваемости стоимости буровых установок. Анализ использования времени в связи с сезонными условиями производства даст возможность установить причины изменений темпов буровых работ и наметить основные направления борьбы с проявлениями сезонности в работе буровых предприятий.

Насколько значительно влияние сезонных условий на длительность производства отдельных видов работ и операции на стадии бурения скважин, показывает сопоставление, приведенное в табл. 3.

Таблица 3

Сезонные колебания затрат времени на проходку скважин в буровых предприятиях треста «Туймазабурнефть» в 1954—1956 гг.

Работы и простои при бурении скважин	Затрата времени на 1000 м проходки, час				Зимний период к летнему (рост)	
	летний период (II и III кварталы)		зимний период (I и IV кварталы)		на 1000 м проходки, час	%
	количество	удельный вес, %	количество	удельный вес, %		
Механическое бурение	108	14,3	119	11,1	11	10,0
Спуско-подъемные операции	153	20,3	180	16,9	27	17,7
Крепление скважин	64	8,5	78	7,3	14	22,0
Ликвидация осложнений	109	14,5	141	13,2	32	29,4
Ликвидация аварий	34	4,5	49	4,6	15	44,2
Ремонтные работы	32	4,3	47	4,4	15	47,0
Подсобно-вспомогательные работы	175	23,2	267	25,0	92	52,5
Организационные простои	63	8,4	186	17,3	123	195,3
Процесс бурения в целом	753	100,0	1070	100,0	317	42,1

Если в летний период затраты времени на 1 тыс. м проходки в тресте «Туймазабурнефть» составили 753 часа, то в осенне-зимний они возрастают до 1070 час. Увеличение затрат составило 317 часов, или 42,1% к летнему периоду. Коммерческая скорость бурения снизилась с 957 м на станко-

месяц до 683, т. е. на 27,4%. Рост затрат времени с ухудшением условий бурения происходит по всем элементам процесса бурения. Степень возрастания длительности различна — от 10 до 195%. В связи с этим изменяются и удельные значения затрат времени на производство отдельных видов работ и операции. Влияние осенне-зимних условий на продолжительность производства работ при проходке нефтяных скважин зависит от степени механизации и уровня организации труда и производства. Анализ данных, приведенных в табл. 3, показывает, что длительность выполнения отдельных видов работ по проходке скважин возрастает с уменьшением степени их механизации. Работы по непосредственному разрушению пород (механическое бурение) наиболее механизированы. Длительность этих операций в осенне-зимний период возросла всего на 10% против 17,7% по спуско-подъемным работам, на 22% по креплению скважин, на 29,4% по работам, по ликвидации осложнений и т. д. В работах по спуску и подъему большой удельный вес занимает ручной труд, что естественно, не могло не сказаться на продолжительности их выполнения. Таким образом, одним из путей уменьшения затрат времени бурения, роста скоростей и увеличения объема буровых работ в осенне-зимний период является внедрение механизмов во всем процессе бурения и всемерное вытеснение ручного труда, подвергающегося наибольшему воздействию изменений сезонных условий бурения. Необходимо внедрение механизмов на спуско-подъемных операциях. Это ускорит не только процесс спуска и подъема бурового инструмента, но и ликвидацию аварий, осложнений, а также работы по креплению скважин. Важно в этом отношении внедрение новых, лучших долот, обеспечивающих высокую проходку и снижающих объем работ по подъему и спуску инструмента. Подсобно-вспомогательные работы занимают около 1/4 времени бурения скважин. Их механизация и особенно приготовление глинистого раствора позволят уменьшить влияние сезонных условий на длительность бурения.

Рост затрат времени в зимний период увеличивается по тем работам, которые наиболее связаны с организацией труда буровой бригады. Чем теснее эта связь, тем больше затрата времени. Механическое бурение лишь в незначительной мере связано с организацией труда в бригаде. В большей мере оно зависит от квалификации бурильщика, тогда как работы по ремонту бурового оборудования и вспомогательные работы не только отличаются значительными затратами ручного труда, но и требуют известного уровня организации труда. Это оказывает существенное влияние на размер израсходованного времени. Как видно из табл. 3, длительность ремонтных работ возросла на 47%, вспомогательных работ на 52,5% против 10% по механическому бурению.

Таким образом, вторым важным условием снижения длительности того или иного вида работ в осенне-зимний период является улучшение организации труда буровой бригады, повышение ее квалификации как единого производственного коллектива. Очень важно обеспечение постоянства состава бригады.

Потери времени в процессе проходки скважин в зимний период еще в большей степени возрастают при увеличении связи отдельных элементов баланса времени с организацией производства буровых работ на предприятии в целом. К такому виду относятся потери времени в результате организационных неувязок. Как видно из табл. 3, организационные простои с ухудшением условий производства в осенне-зимнее время возрастают почти в два раза. Таким образом, третьим, наиболее значительным

фактором снижения длительности бурения нефтяных скважин в осенне-зимний период является улучшение организации производства в разрезе всей конторы бурения.

Для рациональной организации буровых работ большое значение имеет выяснение причин, вызывающих потери времени в условиях зимнего и летнего сезонов. В этом отношении показательна табл. 4.

Таблица 4

Влияние сезонности на потери времени по организационным причинам в предприятиях треста "Туймазабурнефть"

Фактор потерь	В зимнем периоде на 1000 м проходки, час.	В летнем периоде на 1000 м проходки, час.	Больше или меньше часов в зимнем периоде по отношению к летнему	Удельный вес потерь времени по причинам (88,5=100%)
Всего потерь	137,8	39,3	98,5	100,0
в том числе				
из-за бездорожья	19,4	0,05	19,35	19,6
по вине геофизической службы	1,6	1,2	0,4	0,4
из-за неподачи: электро-энергии	15,8	13,3	2,5	2,5
бурильных труб	3,2	0,8	2,4	2,4
обсадных труб	3,2	0,07	3,13	3,2
инструментов	5,1	2,3	2,8	2,9
воды	31,5	6,9	24,6	25,0
бурового оборудования	0,8	0,3	0,5	0,5
сварочных агрегатов	2,3	0,6	1,7	1,7
заливочных агрегатов	1,8	0,8	1,0	1,0
рабочей силы	14,1	5,9	8,2	8,3
распоряжений	5,3	1,9	3,4	3,5
цемента	0,7	1,2	-0,5	-0,5
турбины и электробура	0,6	0,8	-0,2	-0,2
глины	2,1	—	2,1	2,1
пара	12,4	0,5	11,9	12,1
долот	0,4	0,2	0,2	0,2
каната	0,3	0,3	—	—
прочих материалов и орудий труда	17,2	2,2	15,0	15,3

Как видно из табл. 4, увеличение потерь по организационным причинам в осенне-зимний период составляет 98,5 часа на каждые 1000 м проходки. Наибольшие потери времени возникают из-за неподачи воды (25%), бездорожья (19,6%), отсутствия рабочей силы (8,3%), неподачи пара (12,1%). Только на долю этих факторов приходится 65% потерь времени по организационным причинам. Значительное увеличение затрат времени получено также из-за неподачи электроэнергии (2,5%), бурильных труб (2,4%), обсадных труб (3,2%), инструментов (2,9%), глины (2,1%), отсутствия распоряжений (3,5%).

Столь значительное влияние сезонности на использование времени бурения имеет место в результате ряда отрицательных явлений в процессе производства буровых работ. За последние годы в буровых предприятиях, наряду со значительным совершенствованием производства, имели место два важнейших недостатка.

Во-первых, механизация носила недостаточно комплексный характер. Отдельные участки работ по сооружению нефтяных скважин по техническому оснащению сильно отстали и, превратившись в узкие места, стали существенным тормозом процесса строительства в целом, снижая значение техники, применяемой на других элементах сооружения нефтяных скважин. Во-вторых, существенное отставание организации производства буровых работ от роста техники и совершенствования технологии сооружения скважин.

В буровых предприятиях и организациях важнейшим условием для поддержания высоких темпов бурения в течение всего года является проведение комплекса мероприятий, направленных на подготовку к бурению в неблагоприятных осенне-зимних условиях. Последние являются основной предпосылкой снижения влияния сезонности и во многом определяют качество текущей работы по организации производства буровых работ в зимний период.

Основными задачами подготовки к бурению в зимних условиях являются: своевременное определение точек бурения — одно из главнейших условий, поскольку от своевременности определения точек бурения зависит своевременность их подготовки к бурению, подготовки бурового предприятия в целом к ведению работ в осенне-зимний период; подготовка площадок (по точкам, намеченным для бурения зимой) под строительство вышек и привышечных сооружений (засыпка ям, канав, нивелировка места); устройство подъездных путей; строительство котельных и подводка паропроводов; подводка водопроводов; подводкой электрических и телефонных линий и создание необходимого запаса материалов на период бездорожья.

Важным средством уменьшения влияния сезонности на показатели работы буровых предприятий является концентрация буровых работ в зимних условиях на ближайших к базам площадях и точках, а также внедрение новых, прогрессивных методов бурения (в частности, двухствольного и многоствольного). Эти методы, позволяющие бурить две и более скважины в одной буровой, снижают объем строительно-монтажных работ, оказывая положительное влияние на темпы бурения особенно в зимний период времени. Кроме того, уменьшение числа точек, которые необходимо заблаговременно подготовить к бурению, снижает напряженность подготовительных работ, повышая их качество и обеспечивая своевременность.

Изучение стоимости бурения нефтяных скважин показывает, что значительная часть затрат зависит от длительности проходки скважин. С увеличением длительности и снижением скоростей бурения эти затраты возрастают как абсолютно, так и в удельном весе в общей стоимости буровых работ. Например, при длительности бурения эксплуатационной скважины в условиях первой конторы бурения треста «Туймазабурнефть» в 25 суток стоимость 1 м проходки составляет 221,3 руб. Удельный вес издержек, зависящих от продолжительности бурения (25 суток), составляет 42%. С ростом длительности бурения до 61 суток стоимость 1 м проходки увеличивается до 385,3 руб., а удельный вес затрат, зависящих от продолжительности, до 65%.

Сезонные колебания длительности бурения и объема буровых работ ведут к повышению стоимости 1 м проходки. В первом и четвертом кварталах, отличающихся во всех буровых предприятиях Башкирии пони-

женным объемом выполненных работ и большими затратами времени на 1 м проходки, стоимость проходки выше, чем во втором и третьем кварталах. Насколько велика разница, видно из табл. 5.

Таблица 5

Влияние сезонности буровых работ на стоимость 1 м проходки (без учета зимнего удорожания), руб.

Буровые организации	Квартал			
	I	II	III	IV
1954 г.				
«Туймазабурнефть» . . .	544,4	463,3	401,2	466,7
Быв. «Башнефть» в целом	745,1	611,2	616,4	707,5
1955 г.				
«Туймазабурнефть» . . .	536,1	431,0	473,4	676,5
Быв. «Башнефть» в целом	714,1	602,6	540,1	900,5
1956 г.				
«Туймазабурнефть» . . .	843,0	460,5	448,5	763,9
Быв. «Башнефть» (без разведочных трестов) .	746,5	451,9	460,5	776,4

Влияние сезонных колебаний проходки на стоимость буровых работ особенно наглядно видно на рис. 2 (по данным треста «Туймазабурнефть»). За 100% принимается среднегодовая стоимость 1 м проходки, составившая в 1956 г. (без зимнего удорожания) 560,5 руб.

Из рис. 2 видно, что падение темпов бурения в начале и конце года, снижение объема бурения в этот период ведут к резкому удорожанию 1 м проходки. По данным за 1956 г., возрастание стоимости бурения 1 м проходки в первом квартале против второго и третьего составляет от 82 до 88% и 50% против годового уровня. В четвертом квартале эти отклонения составляют, соответственно, 66—70 и 36%.

Влияние худших условий на стоимость отдельных видов работ по статьям затрат на сооружение скважин видно из табл. 6.

Как показывает табл. 6, расходы по сооружению нефтяных скважин, приходящиеся на 1 м проходки, составили в осенне-зимний период 817,4 руб. против 454,9 руб. в летнее время. Рост затрат в связи с ухудшением условий производства составляет 363,4 руб., или на 80,0%.

Анализ показывает, что изменение условий работ различно влияет на отдельные затраты по бурению скважин. Одни из них, несмотря на резкое ухудшение условий бурения, увеличились незначительно. К таким статьям относится расход материалов. Как видно из табл. 6, затраты на материалы возросли лишь на 6,5%. По остальным статьям расходы резко возросли. При увеличении общих издержек на бурение скважин на 71,2% расходы по заработной плате буровой бригады возросли на 90%; расходы по эксплуатации бурового и силового оборудования — на 82,8%; транспортные расходы на 96,9; энергетические затраты — на 86,2%; затраты на прочие услуги — на 166,2%.

Незначительное влияние осенне-зимних условий на расход материалов объясняется тем, что эти расходы в основном зависят от выполняемого объема работ, т. е. от пройденного метража скважин. С умень-

шением объема бурения уменьшается и расход материалов, особенно таких, как обсадные трубы. Все остальные расходы (кроме материалов) тесно связаны с длительностью бурения. Кроме того, некоторые из них

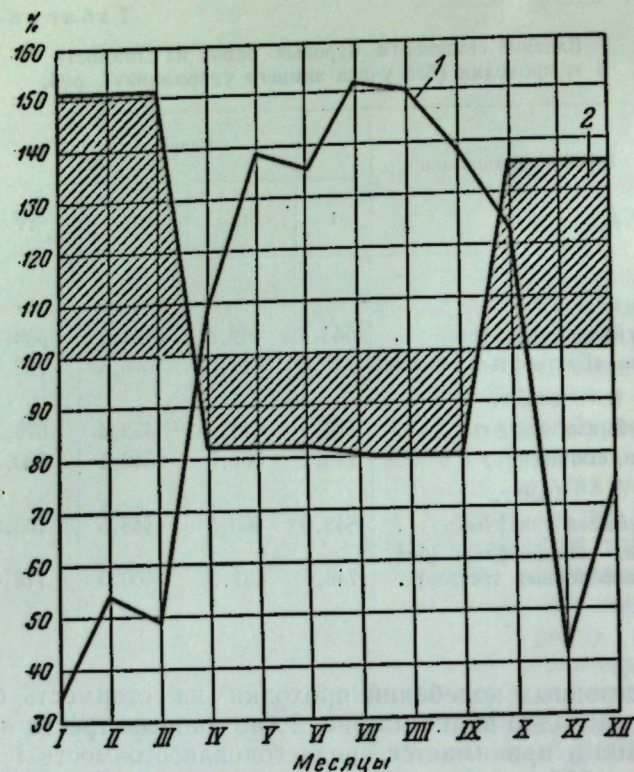


Рис. 2. Сезонные колебания объема работ и их стоимость в тресте «Туймазабурнефть» за 1956 г. 1 — проходка в процентах к среднемесячной; 2 — стоимость 1 м проходки в процентах к среднегодовой.

включают затраты на выполнение работ, вызванных условиями осенне-зимнего времени. Например, «прочие услуги» охватывают затраты на обогрев буровых и отопление культурбудок. Таким образом, влияние сезонности на стоимость бурения скважин происходит главным образом за счет статей затрат, которые тесно связаны с продолжительностью бурения.

Что касается накладных расходов, то на них влияние сезонных условий оказывается через расходы, зависящие от длительности бурения, поскольку величина накладных расходов начисляется в зависимости от величины прямых расходов.

Итак, главной причиной влияния сезонных условий на объем и стоимость буровых работ является различная степень использования времени в процессе сооружения нефтяных скважин в зимний и летний сезоны. Важнейшими из путей уменьшения влияния осенне-зимних условий на темпы буровых работ и их стоимость являются совершенствование производства на базе повышения степени обустроенности площадей бурения и создания на этой основе предпосылок повышения темпов буровых работ; необходимо широкое внедрение комплексной механизации во все звенья технологического процесса сооружения нефтяных скважин, всемерное вытеснение ручного труда, подвергающегося наибольшему влия-

Влияние сезонных условий бурения на стоимость отдельных видов работ в 1956 г. по тресту «Туймазабурнефть»

Вид работ и статья затрат	Летний период		Зимний период		Зимний период к летнему (рост)	
	на 1 м проходки, руб.	удельный вес	на 1 м проходки, руб.	удельный вес	на 1 м проходки, руб.	%
Прямые затраты						
Подготовительные работы по строительству скважин . .	19,0	4,2	43,6	5,3	24,6	129,5
Строительство и разборка буровой	36,3	8,0	74,9	9,2	38,6	106,3
Бурение скважин	325,7	71,7	557,5	68,2	231,8	71,2
в том числе:						
материалы	91,2	20,1	97,1	11,9	5,9	6,5
заработная плата	27,7	6,1	52,7	6,5	25,0	90,3
расходы по эксплуатации бурового оборудования .	109,3	24,0	99,8	24,4	90,5	82,8
транспортные расходы . .	22,8	5,0	44,9	5,5	22,1	96,9
энергетические расходы .	44,8	9,9	83,4	10,2	38,6	86,2
прочие услуги	29,9	6,6	79,6	9,7	49,7	166,2
Испытание скважин	21,5	4,7	36,4	4,5	14,7	69,3
Итого прямых затрат	402,5	88,6	712,4	87,2	309,9	77,0
Накладные расходы	51,5	11,4	103,7	12,6	52,2	101,4
Потери от брака	—	—	1,3	0,2	1,3	—
Всего	454,0	100	817,4	100	363,4	80,0

нию осенне-зимних условий производства работ. Кроме того, в снижении стоимости буровых работ большое значение имеют (особенно в осенне-зимний период) улучшение организации труда буровой бригады и улучшение организации производства в буровом предприятии и организации в целом.

Е. М. ШТЕЙНГАУЗ

ВОПРОСЫ АМОРТИЗАЦИИ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Мощное развитие нефтяной промышленности СССР происходит на базе огромного роста ее основных фондов. Доля промышленно-производственных фондов нефтяной промышленности в общем объеме этих фондов всей промышленности СССР составляла: в 1940 г. 4,4%, а в 1950 г. — 5,9%, а в 1955 г. уже 7,1%. Более 93 млрд. руб. (в ценах на июль 1950 г.) было вложено в нефтяную промышленность за послевоенное десятилетие (1946—1955 гг.). Эта сумма составляет почти одну десятую часть общих вложений в народное хозяйство СССР за указанный период.

Преобладающая часть этих средств (59 млрд. руб., или 64%) была направлена в нефтедобывающую промышленность, главным образом в бурение, которое подготавливает резервы роста добычи нефти.

В послевоенные годы происходит широкое развертывание буровых работ, особенно в Урало-Волжском нефтеносном районе. В одной лишь Бакширской АССР, например, число буровых установок возросло с 62 в 1946 г. до 218 в 1956 г.

Рост технической вооруженности бурения ярко проявляется и в росте производственных основных фондов буровых предприятий. Так, в Туймазинской конторе бурения № 1 производственные основные фонды за десять послевоенных лет увеличились чуть ли не в три раза — с 20,8 млн. руб. в 1946 г. до 55,6 млн. руб. в 1956 г., а в конторе бурения № 2 за одно пятилетие (1951—1955 г.) выросли с 30,1 до 73,4 млн. руб.

Такой значительный рост производственных основных фондов буровых предприятий требует особого внимания как к делу их правильного использования, так и к вопросам их сохранности и полного воспроизводства.

Производственные основные фонды социалистической промышленности классифицируются на 7 групп:

- 1) Производственные здания и строения.
- 2) Сооружения всех видов.
- 3) Силовое оборудование.
- 4) Производственное оборудование.
- 5) Передаточные устройства.
- 6) Транспортные средства.
- 7) Инвентарь, инструменты и прочие основные средства.

Однако на буровых предприятиях нефтедобывающей промышленности в связи с особенностями структуры их основных фондов применяется иная классификация. Она насчитывает только пять групп:

- 1) здания и сооружения;
- 2) строительные машины и механизмы;
- 3) оборудование силовое и производственное;
- 4) транспортные средства;
- 5) прочие.

Для удобства учета к основным фондам социалистической промышленности обычно относят лишь те средства труда, которые имеют определенную степень долговечности — служат не менее одного года. Поэтому, например, широко применяемые в бурении двигатели В-2-300, имеющие стоимость свыше 30 тыс. руб., но могущие работать лишь 2400 часов (100 суток), не причисляются к основным фондам контор бурения.

Технический прогресс в промышленности, механизация и автоматизация производства влияют на структуру основных фондов в сторону увеличения их главных элементов — машин, механизмов, приборов и т. д., которые являются наиболее активными и эффективно действующими частями этих фондов.

Начиная с 1952 г., величина основных фондов предприятий социалистической промышленности, в том числе и нефтяной, оценивается по их первоначальной стоимости. Эта оценка, само собой разумеется, уже далеко не соответствует современной стоимости воспроизводства этих фондов.

По решению правительства в период с 1 сентября по 31 декабря 1959 г. будет проведена переоценка по современной стоимости всех основных фондов государственных и кооперативных организаций, предприятий и учреждений (кроме колхозов) по состоянию на 1 января 1960 г. с определением степени их износа.

Бурение нефтяных и газовых скважин осуществляется посредством особого комплекса механизмов, предназначенных как для непосредственного ведения буровых работ, так и для выполнения вспомогательных операций, обеспечивающих нормальный и бесперебойный ход процесса бурения. Основной состав бурового комплекта состоит из лебедки, кронблока, талевого блока, подъемного крюка, редуктора лебедки, ротора, вертлюга, буровых, а также турбобуров (при турбинном способе бурения).

Наиболее важными из вспомогательных механизмов являются: буровые вышки, гликомешалки, вибрационные сита и сепараторы.

Цена одного комплекта оборудования для глубокого бурения, не считая силовой установки, по ценам, введенным с 1 июля 1955 г., составляет более 400 тыс. руб., а в общей цене основных фондов буровых предприятий буровое оборудование занимает почти половину.

Специфика буровых работ создает особо неблагоприятные условия для эксплуатации бурового оборудования. Эти условия сводятся к следующему: прежде всего, следует иметь в виду постоянную перемещаемость производственного процесса.

Известно, что машины и механизмы, перемещаемые с места на место, изнашиваются быстрее установленных стационарно. При бурении нефтяных скважин, по окончании одной скважины, приходится транспортировать буровое оборудование, нередко по бездорожью, на другую точку, находящуюся порой за много километров. Это сильно ускоряет износ оборудования буровых предприятий. С другой стороны, необходимо учесть квалификационный уровень рабочих. Опыт сооружения нефтяных скважин свидетельствует о непосредственной зависимости долговечности бурового оборудования от уровня квалификации и опытности рабочих, однако квалификационный уровень вышккомонтажных и буровых бригад снижается в результате все еще имеющей место текучести рабочих бурения. На срок

годности оборудования большое влияние оказывают методы и способы строительства буровых, монтажа и демонтажа оборудования. Хотя последние годы и ознаменовались распространением прогрессивного крупноблочного индустриального метода вышкостроения (который не только ускоряет и удешевляет строительство буровых, но обеспечивает и лучшую сохранность бурового оборудования, а тем самым удлиняет срок его службы), все же обычный, поагрегатный способ строительства и монтажа буровых преобладает и в настоящее время. При этом способе в процессе установки, демонтажа и транспортировки оборудования прибегают к затаскиванию тяжеловесных механизмов и к другим приемам, которые приводят к ускорению износа бурового оборудования.

Большое влияние на износ оказывает и организация, порядок содержания и ухода за буровым оборудованием, своевременность, регулярность и качество его ремонтов.

Организация производства на буровых предприятиях такова, что буровое оборудование за бригадами не закрепляется и фактически обезличено. По окончании бурения одной скважины бригада переходит к бурению второй, где уже установлен другой комплект оборудования; по окончании этой скважины бурится третья, где опять-таки установлен третий комплект оборудования, а на первом и втором комплектах в это время работают уже другие буровые бригады. Само собой разумеется, что такая форма пользования буровым оборудованием самым отрицательным образом отражается на его содержании и уходе за ним и ведет к ускоренному износу.

Что касается ремонтов бурового оборудования, то единая система плано-предупредительных ремонтов (ППР), внедренная в промышленность и предусматривающая такой режим обслуживания и ремонта, при котором основной упор направлен на профилактику, еще не получила надлежащего применения на буровых предприятиях. Правда, с 1957 г. в состав буровой бригады включается слесарь по обслуживанию оборудования, что является шагом вперед в деле содержания и ухода за буровым оборудованием.

Специфика буровых работ состоит также и в том, что существующие буровые укрытия и все вышеперечисленные сооружения не защищают основное оборудование от неблагоприятных метеорологических условий.

Охарактеризованные выше специфические условия производства буровых работ и эксплуатации бурового оборудования оказались неучтенными при установлении нормы амортизации на буровое оборудование.

В нефтяной промышленности до сих пор действуют нормы амортизационных отчислений, введенные еще в 1930—1931 гг. ВСНХ СССР и Госпланом СССР. Тогда для совершенно разнородных предприятий — рудных, золотоплатиновых, соляных, асбестовых, угольных, сланцевых, машиностроительных, металлургических, резиновых, обувных, картонажных, толевых, фармацевтических, лесобрабатывающих, нефтедобывающих и многих других — была установлена одинаковая годовая норма амортизационных отчислений. Для технического оборудования — силового и производственного (при условии его непрерывной работы) — размер годовой нормы амортизации был определен в 9,2% первоначальной стоимости оборудования. С тех пор амортизационные отчисления по буровому оборудованию производятся по указанной норме. Начисленные суммы предназначены для покрытия затрат на капитальный ремонт и на возмещение износившегося и списанного бурового оборудования.

На основе этой нормы все виды бурового оборудования для своей амортизации по первоначальной стоимости должны отслужить в непрерывной работе не менее 131 месяца. Но поскольку в процессе экс-

плуатации буровое оборудование приходится периодически подвергать капитальным ремонтам, на что затрачивается по основным видам оборудования в среднем более 20% первоначальной стоимости, срок его амортизации еще более удлиняется.

Опыт производства буровых работ показал нереальность таких сроков службы бурового оборудования. В связи с этим быв. Министерство нефтяной промышленности СССР в 1954 г. ввело иные, более короткие сроки службы для основных видов бурового оборудования.

Анализ материалов о сроках службы, снашивании и амортизации основных видов бурового оборудования на буровых предприятиях Башкирской АССР показывает, что все виды указанного оборудования, списываемые вследствие полного износа, выбывают из строя задолго до истечения установленных амортизационных сроков службы и успевают поэтому амортизироваться в среднем не более чем на 60% своей первоначальной стоимости. Образующиеся при этом от недоамортизации потери, исчисляемые десятками миллионов рублей, уменьшают уставные фонды предприятий.

По существующему положению эти убытки не учитываются при калькуляции себестоимости буровых работ. Себестоимость последних, таким образом, искусственно занижается и, по существу, далека от фактической. Это противоречит самой сущности хозяйственного расчета, нарушает основные принципы социалистического хозяйствования.

И, наконец, преуменьшение себестоимости буровых работ в конечном счете отрицательно влияет на ценообразование нефти и нефтепродуктов, что также причиняет ущерб государству.

Приводимые ниже таблицы, составленные на материалах, собранных по буровым предприятиям Башкирии, показывают большие несоответствия между нормативными и фактическими сроками службы основного бурового оборудования и происходящую вследствие этого его значительную недоамортизацию с вытекающим из этого значительным уменьшением основных средств указанных предприятий.

Таблица 1

Нормативные и фактические сроки службы основных видов бурового оборудования (в месяцах)

Оборудование	Амортизационный срок		Срок службы, установленный быв. Министерством нефтяной промышленности	Фактический средний срок службы
	исходный	полный, с учетом средних затрат на капитальный ремонт		
Лебедки буровые	131	157	84	91
Роторы	131	163	60	98
Насосы буровые	131	150	84	90
Вертлюги	131	209	60	92
Крюки подъемные	131	144	108	94
Блоки талевые	131	157	96	104
Кронблочки	131	156	96	81
Редукторы буровые	131	151	84	104
В среднем	131	161	84	94

Из табл. 1 видно, что для полного возмещения первоначальной стоимости бурового оборудования с учетом затрат на капитальные ремонты (которые в среднем составляют 22,8% первоначальной стоимости оборудования) необходим амортизационный период, достигающий в среднем 161 месяца. Однако технические сроки службы оборудования, установленные быв. Министерством нефтяной промышленности СССР, чуть ли не вдвое короче и в среднем равны только 84 месяцам.

Что касается фактических сроков службы, то они хотя и превышают сроки технические в среднем на 12%, все же равны только 58,6% полного амортизационного периода, или 94 месяцам.

В результате, при списании отслужившего и пришедшего в полную негодность бурового оборудования происходит значительное недо возмещение его первоначальной стоимости. Степень этого недо возмещения первоначальной стоимости по важнейшим видам бурового оборудования показана в табл. 2.

Таблица 2

Возмещение первоначальной стоимости бурового оборудования в 1946—1957гг. в среднем по основным видам бурового оборудования

Оборудование	Первоначальная стоимость	Возмещенная сумма		Остаточная стоимость оборудования, списываемая в уменьшение уставного фонда	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Лебедки буровые	129,3	68,6	53,0	60,7	47,0
Роторы	52,8	25,4	48,1	27,4	51,9
Насосы буровые	95,2	42,8	45,0	52,4	55,0
Вертлюги	14,2	1,1	7,8	13,1	92,2
Крюки подъемные	13,7	8,7	64,0	5,0	36,0
Блоки талевые	14,0	5,7	40,7	8,3	59,3
Кронблочки	13,5	6,1	43,7	7,4	56,3
Редукторы буровые	14,0	9,3	66,4	4,7	33,6
Итого	346,7	167,7	48	179,0	51,5

Из табл. 2 видно, что возмещение снашивающегося бурового оборудования не достигает и половины его первоначальной стоимости, поэтому 51,6% первоначальной стоимости основных видов бурового оборудования идет в уменьшение основных средств контор бурения. При списании, например, буровой лебедки основные средства бурового предприятия уменьшаются в среднем на 60,7 тыс. руб., насоса — 52,4 тыс. руб. и т. д.

Необходимо отметить, что столь значительное недо возмещение первоначальной стоимости происходит не только с приведенным выше перечнем бурового оборудования. Это относится почти ко всем видам основного и вспомогательного оборудования, применяемого в бурении нефтяных скважин. Так, например, при списании каждого турбобура Т12-М2-10" уменьшаются основные средства предприятий в среднем на 19,5 тыс. руб., при первоначальной стоимости такого турбобура в 20,5 тыс. руб., глиномешалки ГМ2-4—6,1 тыс. руб. (при средней пер-

воначальной ее стоимости 11,3 тыс. руб.), сепаратора глинистого раствора — 7,3 тыс. руб. (48,7% первоначальной стоимости), вибрационного сита — 5,1 тыс. руб. (82,2% первоначальной стоимости) и т. д.

Не лучше обстоит дело и с силовым оборудованием. При списании из-за полного износа группового трехдизельного привода УЗТМ-1М основных средства Калтасинской конторы бурения треста «Башзападнефтеразведка» были уменьшены на 305,0 тыс. руб., конторы бурения № 1 треста «Туймазабурнефть» — на 223,0 тыс. руб., Бирской геологопоисковой конторы — на 342,8 тыс. руб. и т. д. В этот перечень можно бы включить еще много машин и механизмов.

Однако было бы неправильным требовать, чтобы нормы амортизации обеспечивали полное восстановление первоначальной стоимости потребленных средств труда. Такое требование означало бы игнорирование экономических следствий технического прогресса и, в частности, явления морального износа. Целью амортизационных отчислений следует считать не столько возмещение первоначальной стоимости потребленных основных фондов, сколько финансовое обеспечение восстановления этих фондов в их материальной, вещественной сущности, т. е. воспроизводство производственного парка предприятий.

Успехи технического прогресса в социалистической промышленности, особенно в машиностроении, привели в послевоенный период к значительному снижению прейскурантных цен на промышленное оборудование, в том числе и на буровое. Так, например, буровой насос У8-3 снизился в цене (в тыс. руб.) со 143,5 в 1949 г. до 70,0 в 1955 г., турбобур Т14М-9³/₄" — с 35 в 1947 г. до 19,5 в 1952 г., турбобур Т12М2-10" — с 24 в 1952 г. до 16,0 в 1955 г., ротор У7-520-2 — с 53,4 в 1949 г. до 24,8 в 1955 г. и т. д. Кроме того, в этот же период снижались и транспортные тарифы. Все это привело к тому, что восстановительная стоимость бурового оборудования стала значительно ниже первоначальной при одновременном высоком росте его технико-эксплуатационных параметров.

Поскольку рост основных фондов социалистической промышленности осуществляется за счет накоплений, создаваемых в народном хозяйстве, роль амортизации, как одного из рычагов расширенного воспроизводства, заключается в обеспечении модернизации оборудования, проводимой при капитальных ремонтах, а также замещении старого выбывшего оборудования новым, более совершенным и производительным.

В табл. 3 показано, в какой мере осуществляемый в настоящее время процесс возмещения потребляемого бурового оборудования обеспечивает возможность воспроизводства этих средств труда по их восстановительной стоимости.

Эти данные убедительно показывают, что денежные суммы, накапливаемые на основе действующей нормы амортизационных отчислений, значительно меньше современных сниженных прейскурантных цен на буровое оборудование. В общем, по основным его видам, названные суммы составляют только 66,8% цены. Если же учесть, что в стоимость основных фондов следует включать также и затраты по транспортировке и установке оборудования, то станет очевидным, что нынешняя норма амортизационных отчислений возмещает не более половины стоимости потребленного бурового оборудования и, следовательно, не отвечает элементарным требованиям закона социалистического расширенного воспроизводства. Из всего этого следует, что недостаточная норма амортизационных отчислений в отношении бурового оборудования не обеспечивает необходимых условий для материально-вещественного воспроизводства этого оборудования и по восстановительной стоимости. Следовательно, на буровых предприятиях страны не обеспечивается

Денежное возмещение потребленного и возможности приобретения
нового бурового оборудования

Оборудование	Величина возмещенной стоимости в среднем, тыс. руб.	Тип, марка	Современная префскурантная цена, тыс. руб.	Отношение возмещенной стоимости к современной префскурантной цене, %
Лебедка буровая	68,6	Л1—4М2	105,0	65,3
		У2—4—5	110,0	62,4
Насос буровой	42,8	У8—3	70,0	61,6
Талевый блок	5,0	У4—130—3	7,55	66,2
Кронблок	6,1	У3—130—2	7,55	80,8
Подъемный крюк	8,7	У5—130—2	8,0	109,0
Редуктор	9,3	РД2—2	9,0	103,3
Ротор	25,4	У7—520—2	24,8	102,4
Вертлюг	1,1	У6—130—1	11,0	10,0
		ШВ—14—160		
Итого	235,6	—	352,9	66,8

необходимый экономический процесс воспроизводства потребленных средств труда.

Потери основных средств контор бурения не принимаются во внимание при исчислении себестоимости бурения нефтяных скважин, что противоречит основным принципам хозрасчета. Стоимость готовых скважин искусственно занижается, ибо не содержит полной стоимости средств труда, потребленных при их сооружении. В результате искусственно занижаются, против реальной, себестоимость нефти, газа и нефтепродуктов, а в конечном счете и цены на них, что причиняет убыток социалистическому государству.

При разработке и введении с 1960 г., согласно указанию правительства, новых норм амортизационных отчислений, призванных обеспечить сохранность и воспроизводство основных фондов, необходимо для бурового оборудования установить более высокую норму амортизации.

В. И. ЛУЗИН

МЕТОДИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ
ПРИ РАСЧЕТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ЗАВОДАХ

Внедрение в производство в широких масштабах более совершенных машин и механизмов, прогрессивных технологических процессов и передовых методов организации труда является необходимым условием дальнейшего технического прогресса нашей промышленности.

Технический прогресс в нашей стране невозможен без активного участия в этом деле многомиллионных масс трудящихся. Для максимального использования творческой активности новаторов производства,двигающих вперед технику, исключительно большое значение приобретает правильная организация дела внедрения новой техники на промышленных предприятиях.

Важной предпосылкой такой организации является наличие методики определения экономической эффективности новой техники. Вопросы методики определения экономической эффективности приобретают еще большее значение в связи с перестройкой управления промышленностью и строительством, направленной на максимальное использование творческой активности трудящихся в выявлении и использовании внутренних резервов производства. Предприятиям предоставлены широкие права и возможности для внедрения крупных технических мероприятий, проведение которых требует обязательного экономического обоснования их эффективности.

Наличие научно обоснованной методики определения экономической эффективности новой техники имеет большое значение также в плановой работе предприятий и совнархозов: обеспечивает реальность техпромфинпланов и, в частности, плана по снижению себестоимости промышленной продукции, который в значительной степени базируется на экономии, получаемой от внедрения организационно-технических мероприятий. Без единой методики определения экономической эффективности нельзя сопоставлять результаты работы предприятий по внедрению новой техники и передовой технологии производства. Показатели по внедрению передовых методов производства необходимы как для родственных предприятий, работающих в различных экономических административных районах, так и для предприятий различного профиля, работающих в рамках одного экономического административного района.

Основными документами, дающими общие методологические установки по вопросам определения эффективности внедрения новой техники,

являются «Временная типовая методика определения эффективности внедрения техники», разработанная по поручению Совета Министров СССР быв. Гостехникой СССР совместно с Госпланом СССР, быв. Госэкономкомиссией СССР, Госстроем СССР, Государственным комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ЦСУ СССР в 1956 г. и «Инструкция о вознаграждении за изобретения, технические усовершенствования и рационализаторские предложения», утвержденная постановлением СНК СССР от 27.XI 1942 г. за № 1904.

Эти документы, предназначенные для всех отраслей народного хозяйства, носят общий характер. Вопросы, связанные с определением экономической эффективности в машиностроении, регламентируются отраслевыми инструкциями. Однако и в этих инструкциях методика определения эффективности оргтехмероприятий применительно к конкретным условиям машиностроительного завода дается, как правило, в общих чертах.

В данной статье излагаются некоторые вопросы методики определения экономической эффективности организационно-технических мероприятий на машиностроительном заводе. Рассматривается методика распределения условно-постоянных накладных расходов.

В практике экономического обоснования планов организационно-технических мероприятий решение вопроса о распределении условно-постоянных накладных расходов вызывает наибольшие трудности и нередко решается недостаточно обоснованно. Это приводит к искажению действительной эффективности организационно-технических мероприятий.

Под организационно-техническими мероприятиями следует понимать:

- а) меры по внедрению новых машин, механизмов и приспособлений, позволяющих с наибольшей производительностью и наименьшими затратами средств осуществлять производственные процессы;

- б) меры по внедрению более совершенных технологических процессов или способов транспортирования и складирования продукции;

- в) меры по быстрейшему освоению новых типов и видов промышленной продукции повышенного качества;

- г) меры по внедрению новых, более совершенных методов организации труда и производства.

Под эффективностью организационно-технических мероприятий следует понимать степень повышения производительности труда при производстве продукции. Чем выше эта степень, тем выше и эффективность мероприятия. При этом следует иметь в виду, что повышение производительности труда достигается не только за счет экономии живого труда, выражающейся в повышении выработки продукции рабочим или сокращении времени на ее производство, но также за счет экономии овеществленного труда, проявляющейся, прежде всего, в снижении себестоимости продукции по материальным затратам и амортизации. В понятие экономической эффективности включается также улучшение условий труда и повышение качества продукции, несмотря на то, что эти факторы не всегда могут иметь числовые характеристики.

Для определения уровня эффективности организационно-технических мероприятий на машиностроительном заводе рассчитываются следующие основные показатели:

- 1) потребные для внедрения мероприятия дополнительные капитальные затраты;

- 2) ожидаемая себестоимость производства продукции или работы и размер снижения себестоимости в течение года после окончания внедрения мероприятия. В практике этот показатель называется условно-годовой экономией;

- 3) ожидаемая выработка рабочего, занятого на данном производстве или на данном оборудовании, и рост этой выработки по сравнению с уровнем, существовавшим до внедрения мероприятия, или же экономия труда.

Если эти основные показатели не дают возможности установить эффективность внедряемого мероприятия или характеризуют эту эффективность не полно, определяются и используются вспомогательные показатели: время производственного цикла, съем продукции с 1 м² производственной площади, показатели, характеризующие качество продукции (прочность, чистота обработки и т. д.).

При внедрении организационно-технических мероприятий, как правило, расходуются дополнительные средства на их проведение. Соотношение между дополнительными затратами средств и экономией, полученной вследствие внедрения мероприятия, характеризует собою эффективность дополнительных капитальных затрат и выражается в окупаемости этих затрат экономией от снижения себестоимости производства продукции.

Общий показатель условно-годовой экономии по всем организационно-техническим мероприятиям, внедренным в течение года, позволяет судить о работе предприятия по совершенствованию техники и технологии производства.

Выработка рабочего и рост этой выработки в абсолютных величинах и в процентах характеризуют эффективность мероприятия с точки зрения экономии живого труда. Для измерения выработки на одного рабочего применяются преимущественно натуральные показатели, а также показатели трудоемкости изготовления единицы продукции, например, затраты рабочей силы на изготовление одной детали или изделия в нормочасах, затраты труда на выплавку 1 т годного литья и т. п. При этом различная продукция может быть приведена в сопоставимый вид по коэффициенту трудоемкости.

При окончательном решении вопроса о целесообразности внедрения того или иного мероприятия следует использовать совокупность показателей, характеризующих экономическую эффективность.

Все затраты, связанные с внедрением мероприятий, делятся на единовременные затраты, производимые только один раз в период внедрения, и на эксплуатационные затраты. Единовременные затраты — это расходы по приобретению оборудования, приобретению или изготовлению специальных приспособлений и инструментов. В свою очередь эти расходы по источникам финансирования подразделяются на капитальные затраты, финансируемые через Промбанк (установка нового оборудования, строительство зданий и сооружений и т. д.), затраты по смете производства, расходующиеся за счет оборотных средств предприятия и списываемые на себестоимость продукции.

С 1956 г. установлен особый порядок финансирования капитальных затрат на внедрение новой техники с кратковременной окупаемостью. Если внедряемые мероприятия окупают дополнительные затраты в срок один-два года, то они кредитуются Госбанком. Это способствует ускорению внедрения более совершенной и высокоэффективной техники. Раньше значительное количество мероприятий, несмотря на их высокую эффективность, не могли, в ряде случаев, быть внедренными, если не были предусмотрены титульным списком капитальных работ. Сейчас это препятствие устранено. Эксплуатационные затраты, периодически повторяющиеся в процессе реализации мероприятия, подразделяются на переменные и условно-постоянные. К переменным относятся такие расходы, которые изменяются прямо пропорционально выпуску продукции. К этой группе относятся все прямые затраты и некоторая часть

косвенных расходов (материалы, топливо и энергия всех видов на технологические цели).

К условно-постоянным расходам относится та часть накладных расходов, которая, как правило, не изменяется пропорционально изменению объема выпускаемой продукции. В эту группу входят расходы по заработной плате инженерно-технических работников и служащих, по содержанию зданий и сооружений и др.

Следует отметить, что строгой грани между переменными и условно-постоянными расходами для разных производств установить нельзя. Одна и та же статья затрат в одном производстве является переменной, а в другом — постоянной. В каждом конкретном случае это деление можно произвести более точно.

Однако методика расчетов экономии по этим элементам и статьям затрат должна быть различной. Поэтому в табл. 1 приводится примерное распределение цеховых расходов на переменные и условно-постоянные.

Таблица 1

Статьи расхода	Расходы	
	переменные	постоянные
Основная, дополнительная заработная плата и отчисления на социальное страхование рабочих, занятых обслуживанием производственного оборудования	*	*
Материалы, топливо и энергия всех видов на технологические цели	*	*
Текущий ремонт оборудования, транспортных средств и ценных инструментов	*	*
Содержание и расходы по эксплуатации транспорта	*	*
Амортизация оборудования и транспортных средств	*	*
Возмещение износа малоценных и быстроизнашивающихся инструментов, приспособлений и инвентаря	*	*
Дополнительная заработная плата и отчисления на социальное страхование производственных рабочих	*	*
Заработная плата ИТР и служащих и отчисления на социальное страхование	*	*
Содержание зданий, сооружений и инвентаря	*	*
Текущий ремонт зданий, сооружений и инвентаря	*	*
Амортизация зданий, сооружений и инвентаря	*	*
Расходы по испытаниям, опытам и рационализации	*	*
Расходы по охране труда	*	*
Прочие расходы	*	*

Накладные расходы машиностроительных предприятий составляют половину и более всех затрат, учитываемых в себестоимости продукции. Поэтому от правильного решения вопроса о их распределении в калькуляции себестоимости продукции во многом зависит и достоверность определения эффективности того или иного мероприятия по совершенствованию производства.

Существующий порядок распределения косвенных расходов пропорционально прямой заработной плате производственных рабочих не отвечает современным требованиям технического прогресса и хозяйственного расчета.

При этом методе калькуляции себестоимости продукции получается такое положение, при котором за снижением прямой заработной платы производственных рабочих следует уменьшение списания накладных расходов. Между тем, изменение затрат по заработной плате производственных рабочих не отражается на величине накладных расходов, за исключением незначительной их доли, выражающейся в отчислениях на социальное страхование. При внедрении нового, более производительного и, часто, более дорогостоящего оборудования накладные расходы изменяются пропорционально изменению машинного времени, требуемого на производство того или иного изделия, а не пропорционально сокращению трудоемкости и заработной плате производственных рабочих. Поэтому более правильно было бы распределять условно-постоянные расходы по машиночасам, затраченным на производство продукции.

Как правило, при внедрении более совершенного оборудования, расходы по его содержанию и обслуживанию, составляющие большую часть всех накладных расходов, возрастают. Более сложные орудия труда требуют более квалифицированного ухода и контроля за их работой. Расходы по заработной плате производственных рабочих резко сокращаются вследствие повышения производительности труда.

При существующем методе калькулирования реально возрастающие накладные расходы списываются в меньшей доле соответственно сокращению затрат на заработную плату. В результате этого разница между себестоимостью изделия до и после внедрения организационно-технических мероприятий получается большая, чем она фактически имеет место. Экономия по косвенным расходам, отражаемая на изделии, которая связана с внедрением мероприятий, таким образом, удорожает другие изделия.

Сущность предлагаемой методики заключается в следующем.

Определяется годовой объем затрат по содержанию оборудования или годовая сумма амортизации и годовой фонд работы оборудования, затем, путем деления суммы годовых затрат на фонд работы оборудования, получают затраты по содержанию оборудования, падающие на один станкочас. А произведение этих затрат и затрат машинного времени (в часах) даст нам сумму затрат по содержанию оборудования, падающих на данное изделие. Такой метод определения изменения условно-постоянных накладных расходов незначительно усложняет расчеты, но зато мы получаем более достоверные данные, позволяющие нам судить о реальном изменении этих расходов. Для производства расчетов при этом не требуется введения каких-либо новых учетных данных, а все строится на имеющихся нормативах (машинное время на изделие, норма амортизации и т. п.).

Рассмотрим методику распределения условно-постоянных накладных расходов на примере определения эффективности внедрения автоматической линии, сконструированной инженерами Саратовского подшипникового завода в 1956 г.

Так как при внедрении линии произошли изменения не только по условно-постоянным расходам, а также и по переменным, то в данном примере производится одновременно расчет и по этой части расходов.

Внедрение автоматической линии на сборке веретенных подшипников ЦКБ-920 заменило ручную сборку. Все операции, включая упаковку готовых подшипников, автоматизированы.

Годовая программа производства подшипников установлена в 4800 тыс. штук. Дополнительные капитальные затраты на проведение мероприятия составили 80 тыс. руб. Автоматизированную линию обслуживают четыре человека. Производственная мощность линии составляет 16 тыс. подшипников в смену при ритме, равном 1,5 сек.

Произведенные расчеты изменения трудоемкости и заработной платы показывают следующее: время на сборку 1000 подшипников сократилось с 8 час. при ручной сборке до 2 час. при сборке на автоматической линии (в расчете на одного рабочего), заработная плата с начислениями на социальное страхование сократилась на 25 руб. 63 коп.

При внедрении линии появились новые затраты по силовой энергии, которых не было при ручной сборке. В расчете на 1000 подшипников они составили 59 коп. (мощность моторов 5,9 квт машинное время на 1000 подшипников 0,5 × цена 1 квтч 20 коп.). Затрат по текущему ремонту до внедрения линии не было. Затраты на текущий ремонт приведены в табл. 2.

Таблица 2

Расчет затрат по текущему ремонту линии на 1000 подшипников

Показатели расчета	Единица измерения	Количество
Группа ремонтной сложности автоматической линии	ремонтная единица	15
осмотры	То же	210(15·14)
Объем ремонтных работ		
малые ремонты	»	45(15·3)
средние ремонты	»	15(15·1)
Годовая сумма затрат по текущему ремонту		
Затраты на осмотры	руб.	819—00(210·3,90)
на малые ремонты	»	2539—35(45·56,43)
на средние ремонты	»	2538—90(15·169,26)
Итого		5897—25
Годовой фонд времени работы линии при односменной работе	час.	2400(300·8)
Затраты по текущему ремонту на один станкочас	руб.	2—45(5897,25:2400)
Машинное время на обработку 1000 подшипников	час.	0,5
Затраты по текущему ремонту на 1000 подшипников	руб.	1—23,2,45,0,5)

По графику плановопредупредительного ремонта для автоматической линии предусматривается 14 осмотров, три малых ремонта и один средний ремонт в год.

Себестоимость текущего ремонта одной ремонтной единицы по утвержденным отраслевым нормативам составляет по осмотру 3 руб. 90 коп., по малому ремонту—56 руб. 43 коп. и по среднему ремонту—169 руб. 26 коп.

Аналогичным способом рассчитываются затраты по амортизации. При норме амортизации 8,7% годовой фонд амортизации составит 6910 руб. $\left(\frac{8,7 \cdot 80000}{100}\right)$. Поделив эту величину на фонд времени работы оборудования в году (2400 час., односменная работа), получим затраты по этой статье, падающие на один станкочас 2 руб. 90 коп.

(6960 : 2400). Сумма амортизации на 1000 подшипников при этом составит 1 руб. 45 коп. (2,90 · 0,5).

Расчет себестоимости сборки 1000 подшипников по элементам затрат, изменившихся в результате внедрения мероприятия, приводится в табл. 3.

Таблица 3

Себестоимость сборки 1000 подшипников на автоматизированной линии

Статьи затрат	Единица измерения	Количество		Экономия (-); увеличение затрат (+)	
		до внедрения	после внедрения	на 1000 штук	на годовую программу
Заработная плата с начислениями	руб.	36,67	11,04	-25,63	-123024—00
Электроэнергия	»	—	0,59	+0,59	+2832—00
Текущий ремонт оборудования	»	—	1,23	+1,23	+5904—00
Амортизация оборудования	»	—	1,45	+1,45	+6960—00
Итого		36,67	14,31	22,36	107 328—00

Как видно из табл. 3, себестоимость сборки подшипников в результате внедрения автоматической линии сократилась на 61%. При этом по группе переменных затрат она сократилась на 70%, а по группе условно-постоянных возросла на 7,5%. Реальная экономия от внедрения мероприятия составляет 107 328 руб. в год. Однако если определить себестоимость методом распределения условно-постоянных расходов пропорционально заработной плате производственных рабочих, то мы получим совершенно иные показатели. Цеховые расходы на участке сборки веретенных подшипников до внедрения линии составляли 270%, а после внедрения выросли до 300%. Рост % цеховых расходов произошел одновременно за счет прямого увеличения затрат по содержанию линии и вследствие сокращения расходов по заработной плате производственных рабочих. Определяя экономию от внедрения мероприятия методом распределения цеховых расходов пропорционально заработной плате производственных рабочих, мы получили бы ее в сумме 432 тыс. руб. Из них 309 тыс. руб. будет показано за счет экономии по цеховым расходам, а 123 тыс.— по заработной плате и начислениям на социальное страхование. Таким образом, вместо реального возрастания цеховых расходов как абсолютно, так и в расчете на 1000 изделий (2 руб. 68 коп.) получается «экономия».

В конечном итоге подобное распределение накладных расходов ведет к завышению реальной экономии и эффективности внедряемых мероприятий, а также к удорожанию себестоимости тех изделий или деталей данного производства, которых не касается внедряемое мероприятие.

Именно поэтому на предприятиях нередко бывает такое положение, когда годовая экономия, рассчитанная при экономическом обосновании планов организационно-технических мероприятий, не реализуется в течение года, даже при успешном выполнении этих планов.

Высказанное положение не относится только к таким условиям производства, где сметы накладных расходов как до, так и после проведения

мероприятия, составлены из расчета выпуска однообразного продукта (детали, изделия, производства работ), которого касается внедряемое мероприятие.

В практике, как правило, встречается, что при определении эффективности мероприятия пользуются изменившимися нормативами по переменным расходам и установленным процентом накладных расходов по смете, составленной безотносительно к внедряемому мероприятию.

Искусственное завышение эффективности новой техники приносит большой вред народному хозяйству страны, так как отвлекает значительные капитальные затраты в малоэффективную или вовсе неэффективную технику и этим самым тормозит технический прогресс в промышленности.

Очевидно, что технический прогресс ведет к снижению доли живого и увеличению доли овеществленного труда при сокращении совокупных затрат труда. Значительная часть овеществленного труда (износ оборудования, материалы по его содержанию и ремонту, износ инструментов и приспособлений и т. д.) переходит в себестоимость продукции через накладные расходы. Изменение их не вызывается изменениями в заработной плате производственных рабочих.

В производстве различных видов продукции на одном предприятии нередко используются десятки машин с резко колеблющимися затратами по их содержанию. Это затрудняет распределение затрат по видам продукции и усложняет весь учет.

При внедрении организационно-технических мероприятий, когда мы имеем дело, как правило, с ограниченным количеством оборудования и видов продукции, когда для их внедрения в производство требуются значительные капитальные затраты, требующие подробных расчетов определения экономической эффективности, метод распределения накладных расходов пропорционально затратам машинного времени целесообразен и необходим, так как позволяет получить более точные данные о реальной эффективности внедряемого мероприятия.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Г. З. ХАМИДУЛЛИН

О ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ КОЛХОЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Товарность сельскохозяйственной продукции является одним из основных экономических показателей деятельности колхозов и совхозов. Объем товарной продукции является основным показателем планирования сельскохозяйственного производства. Изучение путей повышения товарности продукции имеет большое практическое и теоретическое значение. Товарность продукции сельского хозяйства имеет свои специфические особенности по природно-хозяйственным зонам и районам, в многоземельных и малоземельных колхозах, в экстенсивных и интенсивных хозяйствах и т. д.

Изучая производство товарной продукции в динамике, можно выяснить состояние развития отдельных групп районов и зон, отстающих и передовых колхозов. Изучая структуру товарной продукции, можно определить специализацию сельского хозяйства по зонам, районам, сочетанию отраслей в колхозах. Не зная условий образования товарной продукции по зонам, мы не можем выяснить специфику и экономическую эффективность отдельных отраслей, правильно установить нормы государственных поставок сельскохозяйственных продуктов, а также уровень заготовительных и закупочных цен. Экономическое обоснование мероприятий по подъему сельского хозяйства отдельных зон и районов тесно связано с правильным определением состава товарной продукции.

Разработка вопросов товарности имеет огромное значение для выявления перспектив развития сельского хозяйства. Исследование структуры отраслей хозяйства по товарной продукции является важным условием правильного планирования специализации и сочетания отраслей сельского хозяйства и определения участия хозяйства, района или зоны в общественном разделении труда. Изучение товарности и структуры товарной продукции позволяет правильно планировать сбыт товарной продукции по формам реализации, устанавливать источники денежных доходов и пути их увеличения в колхозах. В свою очередь, выявление денежных доходов помогает оценить товарность и доходность отраслей и культур и значение отдельных форм отчуждения товарной продукции для укрепления экономики хозяйства.

Вопросы товарности сельскохозяйственной продукции могут быть разработаны для выяснения объема грузопотоков и улучшения транспортных путей и средств, для изучения роли товарности продукции колхозного производства в развертывании советской торговли и товарообо-

рота, для выяснения размещения предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья и т. д.

Настоящая работа ставит своей задачей изучение производственных основ увеличения товарной продукции сельского хозяйства.

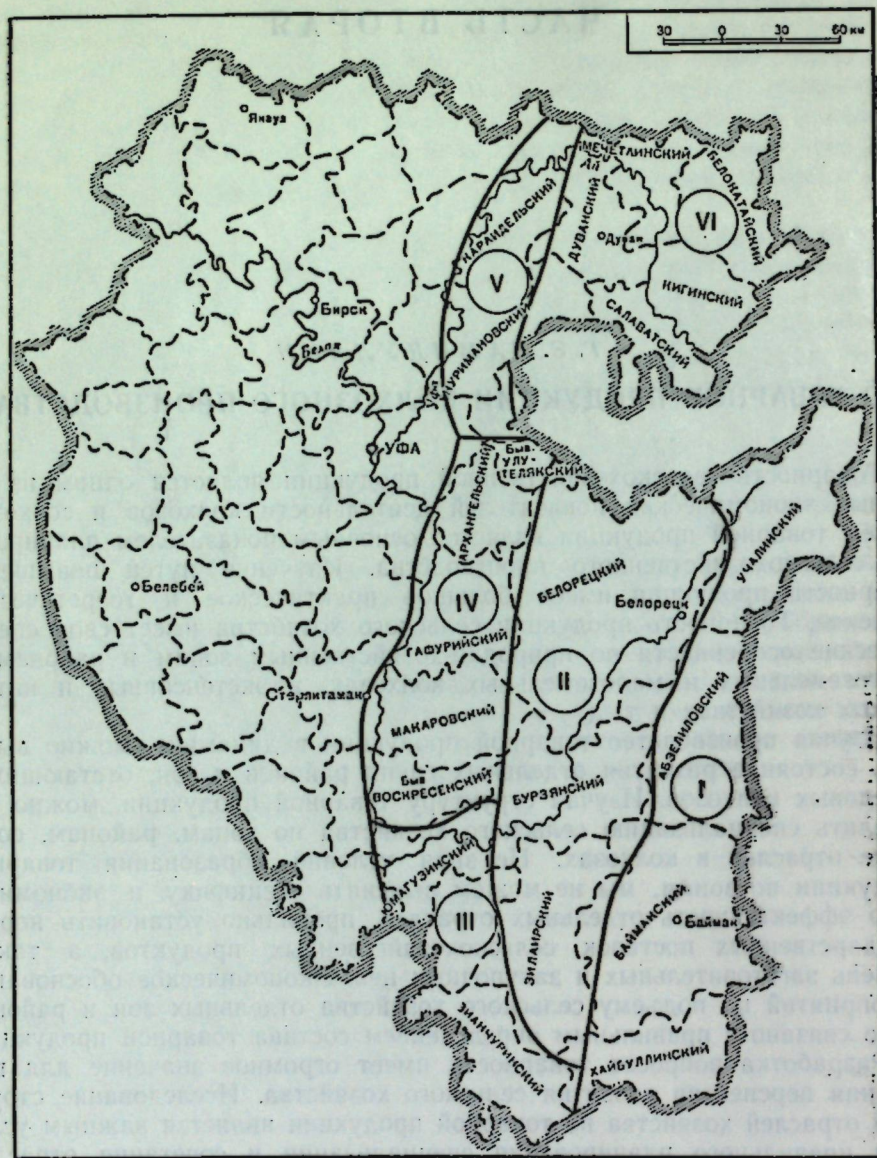


Рис. 1. Природно-экономические зоны и районы горной Башкирии.

I — Зауралье; II — Западные склоны; III — Приуралье; IV — Центральный Урал; V — Юго-Западные склоны; VI — Айская лесостепь.

Основной предпосылкой увеличения товарной продукции является увеличение валовой продукции сельского хозяйства. Для удовлетворения нужд общества поступает не вся валовая продукция сельского хозяйства, а только ее часть. В сельском хозяйстве, особенно в растениеводстве, значительная часть валовой продукции потребляется в самом хозяйстве. Валовая продукция колхозов делится на три части:

1) продукция товарная;

2) продукция, необходимая для развития и обеспечения производственных нужд хозяйства (семена, фураж, прирост стада и т. д.);

3) продукция, идущая на удовлетворение личных нужд членов коллективного хозяйства (распределение по трудодням, фонд помощи и т. д.).

Начиная с 1958 г. основную товарную продукцию в колхозах составляла продажа по закупу.

Под товарностью понимается отношение товарной продукции к валовой продукции. Всемерное повышение товарности и увеличение товарной продукции растениеводства и животноводства должны сочетаться с обеспечением потребностей производства и максимальным удовлетворением нужд колхозников.

В отличие от отраслей промышленности характер сельскохозяйственного производства определяется в значительной мере и биологическими условиями, которые находятся в сложном сочетании с рельефными и климатическими условиями хозяйства.

В силу разнообразия природных и экономических условий районов исследование товарной продукции и выявление резервов ее увеличения необходимо осуществлять в разрезе специфических зон, районов и типовых групп колхозов. Только таким образом можно выявить пути рационального использования неисчерпаемых резервов увеличения валовой и товарной продукции сельского хозяйства.

Объектом наших исследований являются районы Башкирской АССР, расположенные в разных производственных условиях Центрального горного Урала и в его предгорьях с востока и запада. В этой части республики с общей площадью более 7 млн. га, охватывающей 20 административных районов, можно выделить следующие природно-экономические зоны: 1) Зауралье (Учалинский, Абзелиловский, Баймакский, Хайбуллинский районы); 2) Западные склоны (Архангельский, Гафурийский, Макаровский районы); 3) Приуфимье (Карандельский, Нуримаповский районы); 4) Центральный Урал (Бурзянский, Белорецкий, Зилаирский районы); 5) Юго-Западные склоны (Зианчуринский, Кугарчинский, Юмагузинский районы); 6) Айская лесостепь (Белокатайский, Мечетлинский, Дuvanский, Кигинский, Салаватский районы) (рис. 1).

РОСТ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В природном и экономическом отношении с древних времен территорию Башкирии следует разделить на две части: земледельческо-животноводческую — западную равнинную, и скотоводческую — восточную и южную горную. В западных равнинных районах Башкирии земледелие получило развитие еще под влиянием болгарской культуры в древние времена.

После присоединения Башкирии к Русскому государству и заселения ее пришлым населением из западных районов земледелие стало быстро развиваться. Западные башкиры Казанской и Осинской дорог, а также башкиры северо-восточных районов в XVII веке занимались земледелием и животноводством. В дальнейшем с усилением колонизации массовая распашка земель расширилась, особенно в 70—80 гг. прошлого столетия, когда в Башкирию из западных областей России хлынул поток крестьян-переселенцев, «освобожденных» после реформы 1861 г. от крепостного права и земли. Достаточно указать, что за период с 1870 по 1916 г. по быв. Уфимской губернии увеличилось число селений с 2271 до 4902, в них дворов с 162 991 до 407 794, или в 2,5 раза.

Коренным населением и особенно переселенцами проводилось освоение новых земель путем распашки выгонов, сенокосов, хищнического уничтожения лесов, без учета их водоохранительного значения. За указанный период площадь всех посевов по Уфимской губернии увеличилась с 930 тыс. десятин в 1874 г. до 2130 тыс. в 1917 г., или 2,28 раза.

В. И. Ленин, характеризуя аграрное положение и развитие капитализма в России, писал: «... в районе торгового зернового хозяйства (Новороссия, Заволжье) мы видим чрезвычайно быстрый рост сбора хлебов... Расширение посевов — вот что более характерно для этого района в пореформенную эпоху. Очень часто обработка здесь самая примитивная — все внимание устремлено исключительно на запашку как можно большей площади. Здесь складывалось во второй половине XIX в. нечто подобное американским «пшеничным фабрикам»¹.

Это высказывание В. И. Ленина с полным основанием можно отнести и к Башкирии, особенно к западной ее части. Это подтверждается данными о вывозе хлебов из быв. Уфимской губернии за границу (табл. 1).

Таблица 1

Вывоз хлебов за границу
из быв. Уфимской губернии
(1895—1897 гг. приняты за 100)

Продукты	1910—1912 гг.
Рожь	943
Мука ржаная	227
Пшеница	584
Мука пшеничная	9783

Как видно из табл. 1, за 15 лет по главным статьям вывоза сельскохозяйственных продуктов Уфимской губернии экспорт за границу увеличился в несколько раз. В то же время в горно-лесной части Башкирии до Великой Октябрьской социалистической революции преобладало полукочевое скотоводство, пчеловодство, охотничий и лесные промысла.

Многообразие типов хозяйств на территории одного небольшого края вело к усилению товарного обмена между ними. Зерно сельскохозяйственных районов Башкирии обменивалось на скот у населения скотоводческих горных районов.

В период 1905—1914 гг., а также 1925—1927 гг., основными производителями товарного зерна являлись волости, расположенные к западу от рек Белая и Уфа и в северо-восточной части Башкирии. Волости западных склонов Урала, Приуфимья, Центрального Урала и Зауралья почти не имели товарного остатка хлеба (за исключением Хайбуллинской, Учалинской).

Волости Тамьян-Катаевского, Зилаирского кантонов, расположенные в современных границах горных и предгорных районов Башкирии, включая и Месягутовский кантон, давали лишь 15% товарного зерна. Таким

¹ В. И. Ленин. Аграрный вопрос в России в конце XIX века. Соч., т. XII, изд. 3, стр. 263—264.

образом, производство товарного зерна в республике концентрировалось в определенных волостях и кантонах.

Существенных изменений в размещении товарной продукции растениеводства до коллективизации по сравнению с дореволюционным периодом не произошло. Огромные площади пахотных земель оставались неиспользованными.

В то же время восстановление животноводства в горных районах протекало более медленными темпами, чем в земледельческих. В период империалистической и гражданской войн поголовье скота значительно уменьшилось. Например, число голов всего скота, в переводе на крупный, в 1925 г. составило по сравнению с 1917 г. в скотоводческих кантонах — Зилаирском 50,6% и Тамьян-Катайском 68,2%, тогда как в земледельческо-животноводческом Уфимском кантоне оно превышало уровень 1917 г. на 16,2%.

Отставание животноводства в горных скотоводческих районах Башкирии объясняется двумя основными причинами, вытекающими из условий этих районов. Во-первых, в структуре животноводства в скотоводческих районах большой удельный вес занимало коневодство — до 50% и выше (имеющее своей базой обширные площади пастбищных угодий), а, как известно, поголовье лошадей восстанавливается медленнее, чем, например, свиней, овец, крупного рогатого скота и птицы. К тому же от коневодства крестьянские хозяйства получали меньшие доходы, чем от скотоводства. Достаточно указать, что в 1925 г. было выбраковано скота для продажи на мясо на 100 душ сельского населения в Уфимском кантоне, имеющем развитое свиноводство и крупный рогатый скот, 122 головы, а в Тамьян-Катайском и Зилаирском кантонах с развитым коневодством лишь 32 и 44 головы, или в 3—4 раза меньше. Это оказывало отрицательное влияние на доходность и укрепление крестьянского хозяйства горной Башкирии. Второй не менее важной причиной огромного упадка животноводства и медленного восстановления его в скотоводческих районах является слабое развитие земледелия. В результате в этих районах значительно большее количество продуктов животноводства использовалось на нужды хозяйства и на питание населения, чем в земледельческих районах.

По этим причинам основные кантоны по производству товарного мяса в БАССР, как Зилаирский и Тамьян-Катайский, которые давали в 1917 г. 27,5% всей товарной продукции мяса, в 1925 г. снизили ее до 1,8%. Следует сказать, что в 1917 г. эти кантоны входили в высшую группу по выходу товарной продукции мяса в расчете на душу сельского населения.

Медленное восстановление сильно отставшего за период войны животноводства в условиях отсутствия сколько-нибудь развитого земледелия — зерновых, овощных культур, картофеля и других — в районах горной Башкирии привело к тому, что здесь сельское хозяйство не играло решающей роли в доходах крестьянских хозяйств. Основным источником денежных доходов являлись лесные промысла и отходничество. Сельское хозяйство имело главным образом потребительское значение.

Колхозный строй обеспечил внедрение новой плановой системы хозяйства, применение современных машин и повышение производительности труда в сельском хозяйстве Башкирии. Углубилась специализация сельского хозяйства, увеличились посевные площади и поголовье скота колхозов, повысилась продуктивность земледелия и животноводства. Расширилось использование богатых земельных ресурсов горной Башкирии. Все это способствовало увеличению валовой и товарной продукции сельского хозяйства.

Структура производства сельскохозяйственных культур, %

Год	Рожь	Пшеница	Полба	Овес, ячмень	Просо	Гречиха	Горох	Картофель и овощи	Масличные	Технические	Прочие
1873*	43,4	8,5	7,1	17,7	10,0	8,8	0,68	0,72	—	—	3,1
1917*	37,7	17,7	1,6	25,8	5,2	7,7	0,95	1,4	—	—	1,95
1955	18,2	37,5	0,08	13,8	5,6	2,5	1,7	2,0	3,2	0,42	15,0

* Данные взяты из книги «Историко-экономические таблицы по БАССР». Изд. Башкомзема, 1923 г.

Для крестьянского хозяйства до и в первые годы после революции была характерной относительно более высокая товарность зерна и очень низкая товарность животноводческих продуктов, свсшей и картофеля. При значительном повышении товарной продукции и товарности зерновых, масличных культур, картофеля и овощей в колхозах и совхозах наивысшей товарностью характеризуются животноводческие продукты, особенно мясо, молоко, шерсть, яйца и др.

Решающее значение для повышения товарности животноводства имело создание крупных товарных ферм в колхозах и совхозах.

В дореволюционный период Башкирия в лучшие урожайные годы давала товарного хлеба около 35 млн. пудов. Наибольшее количество товарной продукции растениеводства и животноводства в республике было получено за три года (1954—1956). В настоящее время сельское хозяйство Башкирии производит значительно больше товарного хлеба, молока, мяса, шерсти, масличных семян, картофеля и овощей, чем в до- и послереволюционные периоды. В больших размерах производится ряд новых культур, например сахарная свекла, площадь которой в 1958 г. составляла 22 млн. га. Однако все еще имеется сильное отставание от прошлых лет по производству яиц и птичьего мяса.

Известно, что за период 40-летнего существования Советской власти развитие сельского хозяйства, как и всего народного хозяйства СССР, дважды тормозилось разрушительными войнами. Кроме того, сельскому хозяйству Башкирии был нанесен сильный урон засухой 1921 г. Эта засуха особенно отразилась на состоянии сельского хозяйства горных районов. На восстановление сельского хозяйства потребовалось восемь лет после гражданской войны (1921—1928 гг.) и более четырех лет после второй мировой войны.

К 1956 г. значительно был превзойден довоенный уровень посевных площадей и поголовья по всем видам продуктивного скота. Крупные успехи достигнуты в производстве пшеницы и в увеличении поголовья свиней. Количество свиней увеличилось в 1956 г. по сравнению с 1940 г. более чем в три раза; площадь пшеницы возросла с 1051 до 1601,7 тыс. га.

В годы Великой Отечественной войны, наряду с сильным сокращением посевов и поголовья скота, резко снизились качественные показатели. В 1942—1944 гг. средний урожай зерновых составлял 30—45% против 1937—1940 гг., среднегодовые удои от одной коровы в колхозах республики составили, соответственно, 690,871 л. За послевоенные годы достигнуты определенные успехи также и в улучшении качественных показателей. В 1956 г. средний урожай зерновых по БАССР составил 10,1 ц/га, а среднегодовой удой на одну фуражную корову в 1957 г.— 1800 л.

В 1956 г. удельный вес отдельных категорий хозяйств в государственных заготовках и закупках БАССР составил (в процентах): по картофелю — для колхозов 35,9, совхозов — 5,1, личных хозяйств кохозников, рабочих и служащих — 59,0; по овощам — соответственно, 72,6, 9,8, 17,6; по мясу — 67,5, 12,9, 19,6; по молоку — 66,7, 17,0, 16,3; по шерсти — 75,4, 6,8, 17,8; по масличным семенам — для колхозов 98,8 и совхозов — 1,2; по сахарной свекле — соответственно, 98,7 и 1,3.

Важнейшим достижением в развитии сельского хозяйства Башкирии является то, что одновременно с ростом посевных площадей и поголовья скота происходит систематическое углубление специализации, улучшение структуры сельскохозяйственных культур и животноводства. Структурные изменения представляется возможным выявить путем сопоставления состава посевных площадей и поголовья скота за более длительный промежуток времени (табл. 2).

Как видно из табл. 2, в 1917 г. по сравнению с 1873 г. увеличился удельный вес пшеницы более чем в 2 раза, картофеля — в 2 раза, овса — в 1,4 раза; сократился удельный вес ржи на 5,7%, полбы — в 4 раза, проса — в 2 раза. Наметилась определенная тенденция к замене менее ценных культур более ценными — яровой пшеницей, картофелем, масличными — и к уменьшению менее ценных — полбы и др.

Наиболее значительные улучшения в составе культур произошли в колхозах и совхозах. Как видно из табл. 2, в 1917 г. удельный вес полбы, овса и ржи в посевах составлял 65,1%, а в 1955 г. — 32,08. Ведущее место в посевах занимает пшеница. Значительно увеличились посевы технических, масличных, овощных и кормовых культур. Следует отметить весьма резкое уменьшение удельного веса озимой ржи, являющейся очень ценной продовольственной и страховой культурой, особенно на севере и в средней полосе Башкирии. В целом по БАССР удельный вес продуктивного скота увеличился с 64,6% в 1917 г. до 84,1% в 1956 г., т. е. на 19,5%. При этом удельный вес крупного рогатого скота в поголовье вырос с 41,8 до 50,6%, удельный вес свиней — в 2,5 раза.

Основой этих качественных изменений в структуре культур было стремление производить то, что необходимо для развития народного хозяйства и для увеличения доходов колхозов.

Таким образом, росту валовой и товарной продукции сельского хозяйства способствовали не только организационно-технические мероприятия (увеличение посевов и урожайности, рост поголовья и повышение продуктивности скота), но в большой мере и экономические (улучшение специализации, сочетания культур и отраслей животноводства).

Повышение заготовительных и закупочных цен, внедрение новой системы планирования и другие мероприятия по подъему колхозного производства, осуществленные в последние годы по решению Партии и Правительства, особенно большое влияние оказали на развитие таких отстающих в прошлом отраслей сельского хозяйства, как животноводство и овощеводство, по которым достигнуты наибольшие темпы роста товарной продукции (табл. 3).

Таким образом, наряду со значительным увеличением объема продукции резко повысилась ее товарность. Животноводство и овощеводство в колхозах стали высокотоварными отраслями сельского хозяйства.

Кроме сдачи — продажи государству, часть картофеля, овощей, мяса и молока реализуется на колхозном рынке. Поэтому общая товарность этих продуктов еще выше.

Увеличение валовой и товарной продукции растениеводства и животноводства, достигнутое на основе выполнения разработанных Партией

Таблица 3:

Товарная продукция (государственные заготовки и закупки) в колхозах БАССР

Продукт	1950 г.		1954 г.		1956 г.		1956 г. в % к 1950 г.
	тыс. т	в % к валовому сбору	тыс. т	в % к валовому сбору	тыс. т	в % к валовому сбору	
Картофель	30	15	62	22	78,1	25	260,0
Овощи	8	19	19	26	41,3	41	516,3
Мясо (живой вес)	15,6	68	33,5	68	48,7	96	312,2
Молоко	47	60	93	70	165,9	79	353,0
Яйца, тыс. шт.	8662	65	18646	76	19283	90	222,7
Шерсть, т	1190	74	2099	90	2041	98	141,5

Таблица 4

Формы реализации товарной продукции по зонам горной Башкирии (%)

Продукция	Район зерно-животноводческий (Зауралье)		Район животноводства (Центральный Урал)	
	1952 г.	1956 г.	1952 г.	1956 г.
Вся товарная продукция	100,0	100,0	100,0	100,0
Сдано по обязательным поставкам				
Картофеля и овощей	24,3	19,5	88,6	23,6
Мяса	69,8	34,5	51,7	26,9
Молока	91,1	53,2	89,2	37,5
Сдано в счет натуроплаты МТС				
Картофеля и овощей	—	10,8	—	17,3
Мяса	5,5	14,2	—	4,2
Молока	0,1	11,0	—	6,8
Продано по госзакупке				
Картофеля и овощей	6,6	17,6	0,4	20,5
Мяса	3,6	32,6	0,4	41,3
Молока	2,4	29,4	0,2	40,2
Продано на колхозном рынке и колхозникам				
Картофеля и овощей	69,1	52,1	11,0	38,6
Мяса	21,1	18,7	47,9	27,7
Молока	6,4	6,4	10,6	15,5

и Правительством мероприятий по крутому подъему сельского хозяйства, способствовало коренному улучшению форм реализации товарной продукции и источников денежных доходов (табл. 4).

За последние годы в сельском хозяйстве Башкирии резко увеличилось применение закупочных цен. Этому в большей мере способствовал рост производства продукции и повышение уровня этих цен.

Известно, что размер выручки за каждый центнер товарной продукции до 1958 г. зависел не только от товарности хозяйства, но и от форм реализации.

Для выяснения зависимости размера выручки за 1 ц товарной продукции от удельного веса закупа ко всей сданной — проданной продукции нами проведен анализ товарного зерна и молока по производственным зонам, результат которого сведен в табл. 5.

Таблица 5

Денежная выручка за 1 ц товарной продукции в зависимости от форм реализации в 1954 г.

Зона	Продано зерна в % к общей товарной продукции		Получено выручки за 1 ц товарной продукции, руб.	Продано молока в % к общей товарной продукции		Получено выручки за 1 ц товарной продукции, руб.
	по закупке	на колхозном рынке		по закупке	на колхозном рынке	
Зерно-животноводческая Зауралье	32,8	2,1	42,2	18,9	7,8	55
Юго-Западные склоны	23,8	1,7	35,2	15,1	6,1	54,0
Животноводческо-овощно-зерновая Западные склоны	17,9	1,3	28,5	36,6	9,3	80,5
Приуфимье	6,2	0,8	11,9	44,4	7,1	87,1

Таким образом, в зависимости от специализации хозяйств изменяется форма реализации товарной продукции и размер выручки. В колхозах Зауралья и Юго-Западных склонов с наибольшей концентрацией зернового производства выше удельный вес продажи зерна по закупке и в соответствии с этим в 1,5—3 раза выше денежная выручка за каждый центнер реализованного зерна по сравнению с колхозами Западных склонов и Приуфимья. И наоборот, колхозы Западных склонов и Приуфимья имеют развитое молочное хозяйство, вследствие чего денежная выручка за каждый центнер проданного молока у них в 1,5 раза выше, чем в колхозах Зауралья и Юго-Западных склонов.

В связи с ростом товарной продукции и повышением цен денежные доходы в колхозах Башкирии увеличились с 339,1 млн. руб. в 1952 г. до 815,5 млн. руб. в 1956 г. и до 1150 млн. руб. в 1958 году.

Если в условиях капитализма увеличение товарной продукции сельского хозяйства происходит за счет недооказания основной массы крестьян, то при социализме оно сопровождается повышением жизненного уровня колхозного крестьянства. В 1956 г. против 1953 г. на одного трудоспособного колхозника выдано зерна на 64,5%, а картофеля в 12,3 раза больше. Рост денежной выручки колхозов в результате увеличения товарной продукции и повышения заготовительных и закупочных цен позволил увеличить выдачу денег на одного трудоспособного колхозника в 3,6 раза. Вместе с тем увеличилось поголовье

скота в личном пользовании колхозников — коров на 20%, овец и коз на 59,5%.

Развитие сельского хозяйства в условиях Башкирии происходило при высоких темпах роста нефтяной, химической, машиностроительной, лесной, металлургической и других отраслей промышленности и строительства новых железных и шоссейных дорог.

До Великой Октябрьской социалистической революции Башкирия была отсталой аграрной окраиной Российской империи, почти не имевшей крупной промышленности. Промышленная продукция БАССР за годы Советской власти увеличилась в 1956 г. по сравнению с 1913 г. в 109 раз. В бывших сельских районах Башкирии возникли новые индустриальные центры: Ишимбай, Салават, Октябрьский, Кумертау, Сибай. Неузнаваемо выросли старые города — Уфа, Стерлитамак, Белебей, Белорецк и др. С 1926 по 1957 г. численность городского населения в республике увеличилась в 6,5 раза и удельный вес городского населения поднялся с 7,7 до 40,0%. За эти годы множество колхозников, особенно молодежи, перешло работать на промышленные новостройки, на строительство городов.

Развившаяся тяжелая промышленность СССР снабдила сельское хозяйство республики современными машинами. В БАССР имеется 1259 колхозов, 67 совхозов. В 1956 г. в колхозах и совхозах работало 28 тыс. тракторов, 10,5 тыс. комбайнов и десятки тысяч других почвообрабатывающих, посевных, уборочных, зерноочистительных машин и автомобилей. Только за 1954, 1955 и 1956 гг. Башкирия получила 8000 тракторов, 4000 комбайнов, 2700 лафетных жаток, 3900 подборщиков и т. д.

Таким образом, преимущественный рост тяжелой промышленности обеспечивает и развитие социалистического сельского хозяйства. Одновременно с повышением технического оснащения сельского хозяйства Партия и Правительство приняли меры для укрепления совхозов и колхозов квалифицированными специалистами. Только в 1956 г. в МТС и колхозах Башкирии работало 22 тыс. трактористов, 10 тыс. комбайнеров, 1500 инженеров и техников, 1500 агрономов, 600 зоотехников и 1250 ветеринарных врачей и фельдшеров. Проведена система мероприятий по повышению материальной заинтересованности колхозов и колхозников в развитии общественного хозяйства. Установлен новый порядок планирования развития растениеводства и животноводства в колхозах, способствующий повышению инициативы колхозов и колхозников в рациональном использовании резервов увеличения валовой и товарной продукции.

В СССР осуществлены небывалые по масштабу работы по освоению целинных и залежных земель в восточных областях и республиках, а также в Башкирской АССР.

В результате проведенных мероприятий сельское хозяйство Башкирии все больше удовлетворяет растущие потребности всего населения республики, а также позволяет из года в год увеличивать объем вывоза сельскохозяйственных продуктов за пределы ее, в другие промышленные центры страны. Однако достигнутый уровень производства сельскохозяйственных продуктов в республике, особенно по животноводству, еще не обеспечивает потребность населения во всех продуктах питания, а промышленность в сырье.

В соответствии с решениями XXI съезда КПСС о дальнейшем развитии народного хозяйства СССР в период 1959—1965 гг. перед колхозами и совхозами встали новые задачи в области резкого увеличения производства сельскохозяйственных продуктов в целом и особенно темпов увеличения производства мяса, молока, шерсти и яиц. Главной линией в

земледелии и впредь остается всемерное увеличение производства зерна, как основы всего сельскохозяйственного производства. По решению декабрьского Пленума ЦК КПСС каждым колхозом будет составляться перспективный план развития хозяйства на период 1959—1965 гг. Перспективные планы колхозов должны быть направлены на успешное разрешение поставленных задач перед сельским хозяйством XXI съездом КПСС. В соответствии с новыми задачами должны быть определены показатели перспективного плана с учетом полного и рационального использования условий и ресурсов каждого колхоза.

Вопросы увеличения товарной продукции в колхозах в дальнейшем следует рассматривать, исходя из решения Пленумов ЦК КПСС о реорганизации МТС (февраль 1958 г.) и об изменении системы заготовок сельскохозяйственных продуктов (июнь 1958 г.). Эти исторические решения имеют огромное значение для дальнейшего роста товарной продукции и разработки путей повышения экономической эффективности культур и отраслей в колхозах. Они должны являться основой при изучении экономики колхозного производства. Основными положениями, вытекающими из решений Пленумов ЦК КПСС, определяющими увеличение производства сельскохозяйственных продуктов и повышение экономической эффективности отраслей, культур и перспективы развития колхозов, являются следующие:

- 1) Введение единых зональных закупочных цен, исходя из необходимости возмещения затрат колхоза на производство продукции и создания накоплений.
- 2) Приобретение колхозами собственной техники.
- 3) Установление более устойчивых соотношений цен между продуктами различных отраслей хозяйства.
- 4) Снижение цен на ряд важнейших товаров, отпускаемых колхозам промышленностью.

В каждом колхозе необходимо правильно использовать огромные возможности для развития производства и повышения эффективности отраслей. По старой системе заготовок, когда на один и тот же вид продукции существовало несколько цен и многочисленные формы реализации продукции (обязательные поставки, госзакуп, натуроплата, контрактация, комиссионная торговля и т. д.), эффективность отраслей и их рентабельность наблюдались главным образом в передовых и, как правило, малоземельных колхозах.

Средние и отстающие колхозы, сдающие большинство товарной продукции в счет обязательных поставок и натуроплаты, не могли вести хозяйство рентабельно и экономически эффективно. Так, средние реализационные цены в этих колхозах были значительно ниже себестоимости продукции, они не возмещали затрат.

На основе рационального использования собственной техники, земли и трудовых ресурсов, с улучшением условий реализации и введением единых закупочных цен сейчас каждый колхоз имеет возможность резко увеличить производство продукции, вести экономически рентабельное хозяйство на основе развития выгодных товарных отраслей.

* * *

Межобластные связи Башкирии можно охарактеризовать данными о перевозках грузов по железнодорожным и водным путям, так как эти перевозки охватывают основную часть ввоза и вывоза (табл. 6).

В прошлом, когда сельское хозяйство являлось главной отраслью народного хозяйства, за пределы Уфимской губернии вывозилось большое количество животноводческих продуктов; ввозилось незначитель-

Таблица 6

Вывоз и ввоз основных продуктов сельского хозяйства
Уфимской губернии по железным дорогам за трехлетие
1911—1913 гг. (тыс. ц)*

Показатели	1911—1913 гг.				
	Хлеб**	Масличные семена**	Мясо (живой вес)	Яйца	Мед и воск
Вывоз	9077,6	96,3	485,7	130,8	14,6
Ввоз	4157,0	—	21,5	7,1	—
Транспортный баланс	4920,6	96,3	464,1	123,7	14,6

* «Статистико-экономические таблицы», 1923, Уфа.

** По железнодорожным и водным путям.

ное количество мяса, яиц. За три года положительный транспортный баланс (т. е. превышение вывоза над ввозом) составил: мяса 464,1 тыс. ц, меда 14,6 тыс. ц, яиц 247,7 млн. штук.

По хлебным продуктам вывоз также был больше, чем ввоз. За три года было вывезено зерна и продуктов перемола более 54 млн. пудов и транспортный баланс составил около 30 млн. пудов.

В условиях социалистического сельского хозяйства увеличение объема и улучшение структуры сельского хозяйства, а также развитие пищевой промышленности обусловили дальнейшее улучшение и расширение набора вывозимых и ввозимых продуктов растениеводства и животноводства.

Наряду с обеспечением внутренних потребностей важнейшей задачей сельского хозяйства Башкирии является всемерное увеличение вывоза части товарной продукции за пределы республики для снабжения других промышленных областей страны. Развитие вывоза является важнейшим показателем увеличения товарности и укрепления экономики сельского хозяйства Башкирской АССР.

В настоящее время наряду с зерном, масличными семенами, мясом и яйцами в большом количестве вывозятся молочные продукты, овощи и картофель, сахарная свекла. Если в прошлом из Башкирии вывозились продукты в переработанном виде, то в настоящее время в связи со строительством заводов по переработке сельскохозяйственных продуктов все больше расширяется вывоз продуктов технической переработки, например, масла, мясных, молочных и овощных консервов, сухого молока, яичного порошка. Для этого в Башкирии созданы крупные заводы по переработке сельскохозяйственных продуктов — завод сухого молока в Мелеузе, заводы молочных и овощных консервов в Карламане, Табынске, Раевке, сахарный завод в Карламане, мясокомбинаты, птицекомбинаты и т. п.

Состояние вывоза и ввоза сельскохозяйственных продуктов в настоящее время видно из табл. 7.

За 1953—1955 гг. вывоз хлебных продуктов по железной дороге составляет 129,8 млн. пудов. Кроме того, отправлено по водному пути за три года около 36 млн. пудов. Всего отправление хлебных продуктов за три года составляет 165,8 млн. пудов, прибытие более 100 млн. пудов.

Таблица 7

Вывоз и ввоз основных продуктов сельского хозяйства
за 1953—1955 гг. по БАССР (тыс. ц)*

Продукты	1953—1955 гг.		
	отправле- ние	прибытие	транспортный баланс
Всего хлебных	21 642,7	12 315,7	+9327,0
Масличные семена	431,9	35,0	+ 396,9
Масло растительное	17,8	306,0	— 288,2
Комбикорма	32,2	608,4	— 576,2
Овощи	221,2	172,6	+ 48,6
Картофель	539,2	200,9	+ 338,2
Мясо и сало животное	1063,8	395,4	+ 668,4
Масло животное	69,8	41,9	+ 27,9
Яйца	40,1	22,9	+ 17,2

* Данные Башстатуправления, сектор транспорта, 1957, апрель.

Таким образом, отправление превышает прибытие на 65,8 млн. пудов. В дореволюционный период при незначительном количестве городского населения в быв. Уфимской губернии, включающей наряду с современными хлебными районами земледельческий Мензелинский уезд, объем транспортного баланса хлеба составил за предвоенные 1911—1913 гг. 30,0 млн. пудов.

Следует отметить, что по вывозу ряда важнейших продуктов Башкирская АССР отстает от прошлых лет. Например, превышение вывоза над ввозом яиц составило за трехлетие (1911—1913 гг.) 123,7 тыс. ц, за 1931 г. — 27 тыс. ц, а за трехлетие (1953—1955 гг.) лишь 17,2 тыс. ц. Отстает Башкирия и по вывозу мяса, особенно по сравнению с 1931 г. Превышение вывоза мяса над ввозом за 1931 г. составило 406 тыс. ц, а за трехлетие (1953—1955 гг.) всего 668,4 тыс. ц, или в среднем на один год 222,8 тыс. ц.

Значительно увеличился вывоз масличных семян за пределы республики. Если положительный транспортный баланс масличных семян за 1911—1913 гг. составил 96 тыс. ц, то за 1953—1955 гг. — 396,9 тыс. ц. Следует отметить, что в БАССР маслосеющих заводов нет, имеются лишь мелкие маслосеи в некоторых колхозах. В результате ввоз растительного масла превышает вывоз за 1953—1955 гг. на 288,2 тыс. ц. Строительство ряда отраслей перерабатывающей промышленности, особенно маслосеющих и маслосеющих заводов, мясокомбинатов, в республике сильно отстает. Например, в Хайбуллинском, Зилаирском, Зиянчуринском, Бурзянском районах, где имеется более 25 тыс. дойных коров, нет маслосеющих заводов.

В Башкирии под посевами масличных культур занято более 130 тыс. га, в том числе подсолнечника 89 тыс. га, между тем еще не построено ни одного крупного механизированного маслосеющего завода, а размещение существующих заводов по переработке сельскохозяйственных продуктов по районам Башкирской АССР в ряде случаев непродуманно. Например, в Гафурийском, Кармаскалинском и в ряде других районов одни и те же колхозы прикреплены к ряду заводов (спиртозаводу, овощеконсервному, заводу сгущенного молока, свекло-сахарному заводу и т. д.), что тормозит обеспечение заводов сырьем.

Все это отрицательно сказывается на повышении товарности про-

дукции отдельных культур и отраслей, а также на повышении доходности хозяйства колхозов.

Благодаря наличию богатых земельных ресурсов, трудоспособного населения в колхозах и совхозах и по технической вооруженности сельского хозяйства Башкирская АССР имеет возможность резко увеличить, наряду с зерном, вывоз животноводческих продуктов.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ В КОЛХОЗАХ

Факторы увеличения товарной продукции сельского хозяйства зависят от конкретных производственных условий района и колхоза. В колхозах горных и предгорных районов Башкирской АССР эти факторы следующие. Рациональное размещение и специализация растениеводства и животноводства по районам и зонам, концентрация производства главных товарных продуктов, правильное сочетание отраслей в колхозах в соответствии с их природными и экономическими ресурсами и особенностями, замена менее товарных, менее доходных культур и видов скота более продуктивными и доходными. Проведение системы зональных организационных и технических мероприятий, направленных на повышение урожайности культур и продуктивности животных, правильное планирование товарной продукции, установление рациональных норм госпоставок, заготовительных цен и правильного соотношения цен между продуктами растениеводства и животноводства, с учетом условий производства. Полное и рациональное использование основных фондов колхозов и земельных угодий, увеличение посевных площадей и поголовья скота. Использование свободных кормовых угодий гослесфонда. Полное и рациональное использование рабочей силы, смягчение сезонности сельскохозяйственного производства. Повышение производительности труда и сведение к минимуму применения ручного труда на трудоемких работах на основе механизации производственных процессов. Правильное распределение колхозной продукции, обеспечивающее максимальный выход товарной ее части, полное удовлетворение потребности хозяйства для дальнейшего расширения производства и увеличение выдачи натуральных и денежных доходов по трудодням.

Большое значение для увеличения товарной продукции и вывоза ее за пределы хозяйств района имеет увеличение в балансе питания населения овощей, картофеля, фруктов и т. д., что приведет к сокращению потребности хлебных продуктов, повышению их товарности, а также увеличению доли зерна в кормовом балансе.

Роль каждого из этих факторов увеличения товарной продукции дифференцируется в зависимости от условий в зоне, районе и колхозе.

Основой увеличения товарной продукции является рациональное размещение и специализация сельского хозяйства по зонам и районам и правильное сочетание отраслей хозяйства. Эта научная основа развития товарного производства, разработанная В. И. Лениным, имеет большое практическое значение для разработки путей повышения товарности сельскохозяйственных продуктов.

В. И. Ленин писал: «Под товарным производством разумеется такая организация общественного хозяйства, когда продукты производятся отдельными, обособленными производителями, причем каждый специализируется на выработке одного какого-либо продукта, так что для удовлетворения общественных потребностей необходима купля — продажа продуктов (становящихся в силу этого товарами) на рынке»¹.

¹ В. И. Ленин Соч., т. 1, стр. 77.

Для развития товарного производства и повышения товарности сельского хозяйства необходимо общественное разделение труда, специализация районов и колхозов по отраслям и культурам. Где нет этой специализации или она построена неправильно, задерживается увеличение товарной продукции, и товарное производство не может получить достаточного развития. В. И. Ленин установил, что «Рост товарного земледелия проявляется в специализации земледелия».

Выше мы уже приводили данные, характеризующие углубление специализации сельского хозяйства Башкирской АССР. Вместе с тем в специализации сельского хозяйства республики имеются большие недостатки, что можно показать на примере отдельных групп районов и колхозов.

Правильное размещение и специализация сельского хозяйства по районам и улучшение сочетания отраслей в колхозах необходимы для роста концентрации производства более выгодных товарных отраслей, укрупнения размеров этой отрасли в районах с благоприятными природно-экономическими условиями. При этом имеется в виду создание наилучших условий для внедрения комплексной механизации всех процессов сельскохозяйственного труда, увеличения урожайности, валовой продукции и снижения издержек производства.

Улучшение размещения и специализации сельского хозяйства имеет значение для всех районов, колхозов и совхозов Башкирской АССР, особенно для группы горно-лесных колхозов. Горно-лесные колхозы расположены в Центральном горном Урале среди земель гослесфонда, что обуславливает «полянное земледелие», характеризующееся разбросанными мелкими участками пашни на лесных полянах и узких долинах горных рек (с площадью от двух-трех до 80—100 га). В этих районах трудна транспортировка урожая, кормов, семян, горючего и переброска сложных машин. Высота горно-лесной зоны Башкирии, расположенной на 51—56° с. ш., составляет от 400 до 1640 м, а обрабатываемые земли находятся на высоте от 400 до 700 м над уровнем моря.

Характерной особенностью сельского хозяйства здесь является вертикальная зональность его природных условий. Поэтому эта зона характеризуется суровыми климатическими условиями. В зависимости от высоты места и экспозиции горных склонов средняя годовая температура колеблется от 1,4 до 0,4°, безморозный период составляет от 60 до 90 дней (в равнинных районах 120—140 дней). Годовые осадки в среднем колеблются от 500 до 700 мм. Хлеба здесь страдают от заморозков и недозревания. Уборочные периоды трудны из-за поздних сроков сева, раннего наступления осенней дождливой погоды.

Период сеноуборки в отдельные годы также сопровождается обильными дождями. В такие годы здесь выгоднее заниматься силосованием.

Горно-лесные колхозы по сравнению с другими, степными, районами не имеют возможности для широкого развития товарного земледелия. Однако здесь имеются неисчерпаемые природные кормовые ресурсы для развития товарного животноводства, которое в большинстве случаев пока не используется¹. Общая площадь земель гослесфонда в горно-лесной зоне Урала составляет 4315,4 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий 628,3 тыс. га. Из них используется колхозами и подсобными хозяйствами около 20%. Кроме того, леса горного Урала имеют хороший травяной ковер, который на разных склонах сохраняется до

¹ См. Г. З. Хамидуллин и М. С. Гаубайдуллин. Организация отгонного животноводства в БАССР. Башкингонздат, 1956.

Эффективность концентрации производства зерна
(данные за 1956 г.)

Показатели	Горно-лесные колхозы	Степные колхозы Зауралья
Размеры производства		
Количество колхозов	123	7
Площадь пашни, га	178 963	52 163
Средняя величина колхоза .		
по пашне, га	1450	7452
по количеству трудоспособных	262	440
Эффективность производства		
Сдаю зерна государству по всем видам, ц		
Всего	295 611	303 868
в том числе		
на один колхоз	2400	43 400
на 1 га пашни	1,6	5,8
на одного трудоспособного колхозника	9,1	98,5

осени. Кормовые ресурсы Урала представлены сенокосами на полях и редицах, лесными, редколесными и субальпийскими пастбищами. При рациональной специализации на базе использования имеющихся возможностей горно-лесные колхозы могут в пять-шесть раз и больше увеличить производство мяса и молока и этим поднять свою роль в экономике сельского хозяйства Башкирской АССР. Прохладный климат, наличие обширных кормовых угодий, стронтельного леса и хороших водоемов, а также опыт местного населения, способствовали здесь развитию животноводства.

Для сельского хозяйства Башкирии было экономической необходимостью сопряженное развитие земледелия на равнинах и широких долинах западного и восточного склонов Урала и животноводства в горно-лесной зоне Урала. Такое использование пахотных земель предгорий и кормовых угодий гор благоприятствовало углублению специализации производства и увеличению товарного обмена между ними.

При планировании колхозного производства сверху этот многовековой положительный опыт развития хозяйства учитывался недостаточно. Перед горно-лесными районами и колхозами ставилась задача — увеличить производство товарного зерна для вывоза в другие районы республики. Здесь были созданы три машинно-тракторные станции по типу зерновых районов с набором машин для обслуживания полеводства. Но эти меры даже в самые благоприятные годы не привели к созданию высокотоварного и доходного земледелия. Использование основных сил и средств колхозов и МТС на развитие товарного растениеводства сдерживало рост производства мяса и молока.

Раздробленность посевов горно-лесных колхозов исключает возможность концентрации производства зерна и получение высоких урожаев при минимальных затратах. Для выяснения экономической эффективности производства товарного зерна можно привести сравнительные данные по 123 горно-лесным и 7 степным колхозам Зауралья за 1956 г., когда климатические условия были хорошие в обеих зонах (табл. 8).

Как видно из таблицы, в условиях концентрации зернового производства с площади пашни в 52 тыс. га в 7 колхозах степи производится больше товарной продукции зерна, чем с площади пашни 178,9 тыс. га в 123 колхозах в условиях раздробленности посевов. При этом в степи получено товарного зерна больше на каждый гектар пашни в 3,6 раза и на одного трудоспособного почти в 11 раз, чем в горно-лесных колхозах.

Важнейшим показателем оценки правильности специализации хозяйства по отраслям является повышение товарного сельского хозяйства.

Несмотря на принятые в последние годы меры по развитию земледелия (посевные площади были увеличены в 1956 г. на 54,6% против 1953 г.), в 1955 и 1956 гг. горно-лесные колхозы не выполнили своих обязательств перед государством по сдаче зерна в счет обязательных поставок и натуроплаты.

В то же время эти колхозы систематически выполняют планы обязательных поставок и натуроплаты по животноводческим продуктам и значительную часть товарной продукции — мясо и молоко продают в порядке госзакупок.

Наряду с этим низкая товарность растениеводческих отраслей лишает колхозы важнейшего источника доходов. Затрачивая основные силы и средства на развитие растениеводства в ущерб развитию животноводства, являющегося наиболее высокодоходной отраслью, колхозы получают низкую выручку. Это объясняется тем, что товарное зерно почти целиком реализовалось в порядке госпоставок.

Продажа по госзакупке и на колхозном рынке здесь составляла по зерну всего лишь 9,5%, а сдача в счет натуроплаты и обязательных поставок — 90,5% всей товарной продукции. При этом следует отметить, что в составе товарной продукции зерна натуроплата занимает наибольший удельный вес — 64%. Это намного выше, чем в других колхозах республики.

Такой состав товарной продукции зерна в горно-лесных колхозах объясняется тем, что размер валовой продукции его не обеспечивает минимальные внутрихозяйственные потребности для нормального развития общественного хозяйства и удовлетворения нужд колхозников в хлебе.

Для рационального использования природно-экономических ресурсов и увеличения производства продукции горно-лесным колхозам целесообразно иметь по валовой продукции животноводческое направление с подсобной отраслью растениеводства, по товарной продукции — животноводческое направление. Животноводство в них должно быть мясомолочного направления, а в части колхозов, недостаточно обеспеченных рабочей силой, но имеющих обширные естественные кормовые угодья, целесообразно развивать мясное животноводство.

Правильная специализация горно-лесных колхозов является важнейшим резервом увеличения производства мяса в Башкирии.

* * *

Известно, что урожайность и величина валовых сборов являются основными факторами, определяющими размер товарной продукции растениеводства.

Чем выше урожайность, тем меньше удельный вес семенного, фуражного фондов и фонда распределения по трудодням и тем выше товарность колхозного производства. Уровень урожайности является важнейшим показателем при размещении сельскохозяйственных культур. Динамику урожайности культур по районам можно показать отношением

средней урожайности пшеницы в районе к урожайности по всей Башкирии.

Только при правильной специализации колхозов по культурам с учетом уровня их урожайности можно обеспечить получение устойчиво увеличивающейся по годам валовой и товарной продукции при минимальных затратах труда и средств. В этой связи рассмотрим колебания урожайности важнейших культур в зональном разрезе зон горных и предгорных районов.

Влияние зональных факторов на урожайность культур можно выяснить по средней, наивысшей и самой низкой урожайности. По средней многолетней урожайности зерновых и бобовых культур за 11 лет (1935—1945 гг.) районы горной Башкирии можно разделить на четыре группы.

К первой группе относятся районы западных склонов Урала и Приуфимья с наиболее высокими и устойчивыми урожаями. Средний урожай зерновых и бобовых культур за 11 лет здесь колебался, в зависимости от района, от 9,1 до 11,2 ц/га. Колебание урожаев между благоприятными и неблагоприятными годами здесь относительно невелико — 3:1 и 2:1. Максимальный среднегодовой урожай в благоприятные годы составляет 15,4—19,9 ц/га, минимальный — 5,4—7,0 ц/га по районам.

Ко второй группе относятся районы Зауралья и центрального горного Урала. Средний урожай зерновых и бобовых здесь колеблется по районам от 6,5 до 7,9 ц/га. Колебание урожаев между благоприятными и неблагоприятными годами относительно высоко — 6:1 и 4:1 в зависимости от района. Максимальный урожай 10,7—12,7, минимальный — 1,6—3,7 ц/га в зависимости от района.

Следует отметить, что во вторую группу вошли две зоны с различными климатическими условиями. Сюда относятся районы Зауралья сильнозасушливые, с горностепным рельефом и районы Центрального Урала — с увлажненным, но прохладным климатом. Хлеба здесь страдают от заморозков и недозревают из-за поздних посевов и раннего наступления осенне-зимней погоды; в Зауралье хлеба подвергаются засухе и суховеям.

К третьей группе относятся районы Юго-Западных склонов. Средний урожай зерна по районам — от 8 до 8,7 ц/га. Колебание урожайности между благоприятными и неблагоприятными годами среднее. Оно составляет в зависимости от района 5:1 и 3:1. Максимальный средний урожай по району был получен в течение 11 лет от 12,2 до 13,6 ц/га. Минимальный урожай составляет от 2,8 до 4,2 ц/га.

К четвертой группе относятся районы Айсико-Юрезанской горной лесостепи. Средний урожай здесь примерно такой же, как в третьей группе, с колебаниями по районам от 8,1 до 8,5 ц/га. Для этой зоны характерным является более устойчивая урожайность по годам. Колебание урожайности между благоприятными и неблагоприятными годами здесь наименьшее. Оно составляет в зависимости от района 2,5:1 и 3,5:1. Максимальный годовой среднерайонный урожай составляет 13,6 и 11,3 ц/га, минимальный среднегодовой урожай 3,5 и 5,5 ц/га (в зависимости от района).

Важное значение для горных и предгорных районов имеет правильное размещение подсолнечника. Из 20 административных районов горной Башкирии подсолнечник может иметь товарное значение лишь в 10 районах. В остальных районах горной Башкирии он может возделываться только при умелом подборе участков по рельефу, что ограничивает возможности механизации.

Наилучшие условия для возделывания подсолнечника имеют районы Юго-Западных и Западных склонов Урала, от села Архангельского до Абзано. Средние многолетние урожаи семян подсолнечника с 1935 по

1945 г. здесь составляют от 5,1 до 6,8 ц/га с колебаниями по годам до 11,5 ц/га в среднем по району. Наиболее устойчивые урожаи подсолнечника получают в условиях Юго-Западных склонов. По природно-хозяйственным условиям Юго-Западные склоны являются основной зоной производства товарного подсолнечника в БАССР.

Во всех остальных зонах горной Башкирии урожай подсолнечника составляет 3—4 ц/га по районам и поэтому они не могут быть районами производства товарного подсолнечника. Районы товарного производства масличных культур в горной Башкирии можно расширить главным образом путем посева льна-кудряша. Денежная выручка с одного гектара подсолнечника при урожае семян 6 ц и при продаже их по закупочным ценам (207 р.) может достигнуть 1242 руб., а льна-кудряша при урожае 4,0 ц/га (закупочная цена 245 руб.) — 980 руб. Подсолнечник как пропашная культура требует больше затрат рабочей силы, чем лен-кудряш, высеваемый сплошным рядовым способом.

Для оценки значения отдельных зерновых культур по зонам целесообразно выявить отношение годовой средней урожайности каждой зерновой культуры к средней урожайности всех зерновых (табл. 9).

Таблица 9

Отношение среднегодовой урожайности отдельных зерновых культур к средней урожайности всех зерновых в колхозах за 11 лет (1935—1945 гг.) (в %)

Зона	Все зерновые	Яровая пшеница	Озимая рожь	Озимая пшеница	Овес	Ячмень	Просо	Гречиха	Горох
Зауралье	100	105,2	90,6	79,3	113,0	102,6	45,5	49,4	70,2
Юго-Западные склоны	100	101,3	105,0	77,5	113,0	96,3	63,8	57,5	88,8
Айская лесостепь	100	91,8	97,7	74,2	124,8	89,5	45,9	71,8	89,5
Западные склоны	100	87,0	117,0	72,0	117,0	106,0	70,0	58,0	87,0
Приуфимье	100	78,3	100,3	71,8	120,7	95,7	72,9	71,8	85,9
Центральный Урал	100	99,0	98,0	79,4	104,6	89,7	47,2	56,4	88,6

Как видно из табл. 9, в крупных районах производства товарного зерна — в Зауралье и в Юго-Западных склонах, урожай яровой пшеницы выше, чем средний урожай зерновых. Более низкий уровень урожайности яровой пшеницы в другом зерновом районе — в Айской лесостепи объясняется главным образом тем, что здесь резко сократился посев ее по парам.

В районах Западных и Юго-Западных склонов и Приуфимья рожь дает более высокий урожай, чем в среднем все зерновые. В Айской лесостепи и в Центральном Урале урожайность озимой ржи близка к средней урожайности зерновых. В Зауралье урожай ржи значительно ниже средней урожайности зерновых. Урожайность озимой пшеницы во всех зонах горной Башкирии ниже, чем зерновых культур в целом, что объясняется главным образом низким уровнем агротехники этой важной продовольственной культуры. Во всех зонах горной Башкирии перспективен как фуражная культура овес.

Для повышения товарной продукции сельского хозяйства огромное значение имеет правильный подбор культур с учетом природных условий зон. Одни и те же культуры, при одних и тех же затратах, дают урожай в условиях одной зоны больше, другой зоны — меньше, соответственно, больше или меньше выхода товарной продукции с гектара земли. Для выяснения, насколько концентрированы сельскохозяйственные

культуры по зонам, следует установить удельный вес их внутри отдельных отраслей растениеводства (табл. 10).

Таблица 10

Внутриотраслевая структура растениеводства по зонам в 1956 г. (в %)

Культуры	Зауралье	Юго-Западные склоны	Западные склоны	Айская лесостепь	Приуфимье	Центральный горный Урал	Горная Башкирия
Зерновые и бобовые . . .	100	100	100	100	100	100	100
в том числе							
пшеница	73,3	62,6	42,8	50,3	38,5	55,9	57,0
рожь	6,9	19,2	25,3	16,6	16,4	19,8	15,2
крупяные	2,6	5,3	13,5	3,1	13,4	2,0	5,0
бобовые	1,0	0,7	5,4	1,5	4,7	1,5	1,8
Технические	100	100	100	100	100	100	100
в том числе							
лен-кудряш	27,0	0,5	—	54,2*	24,4	49,6	12,2
сахарная свекла	—	—	35,3	—	—	—	8,9
подсолнечник	60,8	99,3	62,5	—	3,6	28,6	70,6
Овощи	100	100	100	100	100	100	100
в том числе							
картофель	76,0	73,1	81,4	94,0	92,8	87,0	85,0
бахчевые	4,8	20,1	7,0	—	—	—	5,1
Кормовые	100	100	100	100	100	100	100
в том числе							
кукуруза	58,6	69,1	45,2	27,6	26,1	39,1	43,7
многолетние травы	11,5	7,3	25,4	48,9	58,3	16,2	29,7
однолетние травы	27,8	20,7	26,6	21,4	13,4	43,2	24,2

* Лен-долгунец.

Табл. 10 отражает разнообразие экологических и экономических условий горного Урала, обусловивших своеобразное сочетание сельскохозяйственных культур в каждой зоне. Например, удельный вес пшеницы в составе зерновых и бобовых колеблется по зонам от 38,5 до 73,3%, ржи — от 6,9 до 25,3%, крупяных — от 2 до 13,5%, бобовых — от 0,07 до 4,7%.

Среди технических культур удельный вес льна-кудряша колеблется от 0 до 49,6%, подсолнечника от 0 до 99,3%.

Дифференцированы по зонам источники кормовой базы животноводства. Например, в районах Юго-Западных и Западных склонов, а также в Зауралье, обеспеченных более лучшим тепловым режимом, в составе кормовых культур кукуруза занимает 45,2—69,1%, в остальных зонах преобладают многолетние и однолетние травы. Основной зерновой культурой в Зауралье, Юго-Западных склонах, в Айской лесостепи является яровая пшеница (от 50,3 — до 73,3%). Подсолнечник является главной масличной культурой на юге Зауралья, в районах Юго-Западных и Западных склонов (60,8—99,3%). Бахчевые культуры выращиваются в районах Юго-Западных и Западных склонов. Посевы товарных овощных культур сосредоточены в пригородных районах и в зонах овощеконсервных комбинатов: Белорецкий район в зоне горного Урала, Гафурийский и Макаровский — в Западных склонах, Баймакский, Учалинский и Абзелиловский — в Зауралье.

Исходя из экологических условий горного Урала, возделываемые культуры можно разделить на три группы:

1) культуры, возделываемые во всех районах и зонах горного Урала: рожь, пшеница, овес, ячмень, горох, картофель, морковь, капуста, многолетние и однолетние травы, кукуруза на силос, подсолнечник на силос, лен-кудряш, смородина, малина;

2) культуры, возделываемые в определенных зонах: просо, гречиха, подсолнечник на семя, кукуруза на зерно, конопля, люцерна, клевер, лен-долгунец, помидоры, огурцы, бахчевые, яблони, виноград, груша;

3) культуры, которые могут возделываться при проведении специальных мероприятий (в условиях утепленного грунта, тепличного хозяйства).

В предгорных и долинных колхозах Юго-Западных и Западных склонов Урала могут успешно возделываться все перечисленные выше культуры, включая бахчевые, виноград, груши и другие теплолюбивые. В остальных зонах горного Урала с коротким вегетационным периодом и поздними весенними и ранними осенними заморозками для успешного возделывания теплолюбивых культур требуется умелый подбор земельных участков по рельефу и экспозиции склонов (южные и юго-западные склоны гор, долины р. Белой), проведение мер борьбы с заморозками и т. д.

Следует отметить, что в колхозах крупнейшей зерновой зоны — Айской лесостепи чрезмерно высокий удельный вес занимают овес и ячмень (25% всех посевов), что сдерживает рост товарной пшеницы и других культур. Между тем, даже в колхозах Западных склонов с более развитым животноводством, куда относятся Архангельский, Гафурийский и другие районы, удельный вес овса и ячменя составляет 15,9%. Высокий удельный вес овса в Айской лесостепи не оправдан и с точки зрения средней многолетней урожайности. Для развития свиноводства в Айской зоне более целесообразно расширить посадку картофеля, который дает больше кормовых единиц с 1 га пашни.

Концентрация посевов важнейших товарных культур с учетом наиболее благоприятных условий возделывания обеспечивает высокую товарность продукции. Например, в 1954 г. колхозы Зауральской зоны и Западных склонов получили одинаковые урожаи зерновых (соответственно, 8,2 и 8,3 ц/га). В то же время товарность зерна в Зауральских колхозах составила 50,3%, а в колхозах Западных склонов только 40,1%. Такое резкое различие товарности при одинаковой урожайности объясняется, во-первых, тем, что колхозы Зауралья имеют в четыре раза больше посевных площадей на одного колхозника, чем колхозы Западных склонов. Для создания внутрихозяйственных фондов и распределения по трудодням расходуется ими меньшая доля валового сбора, чем в колхозах с более мелкими размерами посева зерновых, в условиях горно-лесной и горно-лесостепной зон.

Во-вторых, более высокая товарность зерна в колхозах Зауралья объясняется тем, что они имеют высокую концентрацию производства зерна и более углубленную специализацию растениеводства. Удельный вес зерновых культур в посевах колхозов Зауралья составил 89,5, а в районах Западных склонов — 76%, т. е. на 13,5% меньше.

Значение цен для увеличения товарной продукции. Условия реализации сельскохозяйственной продукции в СССР коренным образом отличаются от условий реализации этих продуктов при капитализме. Известно, что сельское хозяйство капиталистических стран постоянно испытывает огромные трудности при реализации своей продукции. Монополии диктуют фермерам свои низкие закупочные цены, что приводит к снижению доходности хозяйств, разорению и обнищанию широких масс крестьянства.

Колхозы нашей страны имеют гарантированный сбыт своей продукции по заранее известным твердым ценам, так как основным покупателем

Производственные расходы и оценка продукции (по закупочным ценам),
полученной с 1 га посева и с головы скота

Колхоз	Год	Зерно			Картофель			Молоко			Говядина		
		урожай, ц/га	расходы, руб.	оценка про- дукции, руб.	урожай, ц/га	расходы, руб.	оценка про- дукции, руб.	удой на фу- ражную коро- ву, л	расходы, руб.	оценка про- дукции, руб.	живой вес одной головы скота, кг	расходы, руб.	оценка про- дукции, руб.
«Победа», Чишминско- ского района. . . .	1955	10,0	405	932	158	985	8381	2229	2412	2674	187	761	768
	1956	15,5	476	1323	168	2030	8904	2379	2567	2854	179	978	736
«Коммунар», Янауль- ского района. . . .	1955	8,1	331	688	32	2404	1707	911	1450	1094	179	619	733
	1955	10,3	432	876	181	1531	9609	2651	2258	3181	265	1482	1086
Им. М. Горького, Бака- линского района . .	1956	7,9	420	672	156	1554	8284	2250	3276	2700	214	985	877

лем продукции колхозов является государство. Это позволяет им заранее планировать свои доходы.

Партия и Правительство всегда уделяли большое внимание установлению правильных цен на сельскохозяйственные продукты. Еще в решении Пленума ЦК ВКП(б) в феврале 1927 г. о значении правильных цен для народного хозяйства было написано следующее: «В проблеме цен перекрещиваются все основные экономические, а следовательно, и политические проблемы Советского государства. Вопросы установления правильных взаимоотношений крестьянства и рабочего класса, вопросы обеспечения взаимно-связанного и взаимно-обусловленного развития сельского хозяйства и промышленности, вопросы распределения национального дохода и связанные с ним вопросы индустриализации СССР и укрепления как экономически, так и политически рабочего класса, вопросы реальной заработной платы, укрепления червонца, наконец, планомерное усиление социалистических элементов нашего хозяйства и дальнейшее ограничение частнокапиталистических элементов народного хозяйства — все это упирается в проблемы цен»¹.

Правильное планирование цен имеет огромное значение также и теперь — при колхозном строе. Оно является средством стимулирования развития товарности колхозного производства и роста накоплений.

Колхозы продавали свою продукцию государству по заготовительным, закупочным и контрактационным ценам.

Часть товарной продукции реализуется самим хозяйством на колхозном рынке или же через кооперацию на комиссионных началах по ценам, складывающимся в зависимости от спроса и предложения.

В соответствии с решениями июньского Пленума ЦК КПСС 1958 г. правительством установлены новые единые зональные цены на сельскохозяйственные продукты.

Цены дифференцированы в зависимости от сроков сдачи и от качества товарной продукции. Если в прошлом средства, полученные от реализации продукции, далеко не возмещали издержки производства, то новая система цен обеспечивает увеличение доходов и образование в колхозах накоплений, необходимых для расширенного воспроизводства.

Новые государственные закупочные цены установлены с учетом интересов государства и колхозов. Они стимулируют улучшение и углубление специализации сельского хозяйства и на основе этого дальнейший рост товарной сельскохозяйственной продукции.

Уровень возмещения производственных затрат и возможности создания накопления для расширения производства при новых ценах можно показать на примере колхозов, где было проведено исчисление себестоимости продукции (табл. 11).

Данные табл. 11 дают возможность сравнивать размеры фактических затрат на 1 га посева и на голову скота с оценкой продукции по закупочным ценам. По зерновым культурам даже при урожае 7—8 ц/га выручка с 1 га по закупочным ценам полностью возмещает фактические затраты на 1 га посева во всех колхозах и дает возможность колхозам создавать значительные накопления. В колхозе «Победа» в 1956 г. при среднем урожае зерновых 15,5 ц/га выручка почти в три раза превышает все затраты на 1 га посева. По картофелю при урожае свыше 100 ц/га возмещаются затраты на 1 га в 1,5 раза при оценке продукции по заготовительным ценам, а при оценке по закупочным ценам выручка превышает затраты от 4,5 до 6 раз. При урожае 32 ц (колхоз «Коммунар», Янаульского района) в 1955 г. затраты на 1 га картофеля не возмещены при оценке даже по закупочным ценам.

¹ КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. II, изд. 7. М., Госполитиздат, 1954, стр. 345.

Несколько иначе обстоит дело с возмещением затрат в животноводстве. Из пяти случаев в четырех среднегодовые удои составляют от 2229 до 2651 л на корову. При этих довольно высоких качественных показателях фактические затраты на содержание одной коровы значительно превышают выручку по заготовительным ценам. При оценке молока по закупочным ценам затраты на содержание одной коровы в большинстве колхозов полностью покрываются выручкой. Но в колхозах, где нерадиво относятся к экономии и бережливости, затраты не возмещаются и при среднем удое свыше 2200 л (колхоз им. М. Горького).

Единые закупочные цены создали условия для внедрения хозяйственного расчета, учета себестоимости продукции и повышения рентабельности колхозов.

Основным условием повышения доходности отрасли и культуры в колхозах является снижение себестоимости продукции. При существовании единых цен на продукты сельского хозяйства и при единой форме реализации товарной продукции колхозы, производящие сельскохозяйственные продукты по одной и той же себестоимости, получили бы одинаковый чистый доход на единицу реализованной продукции. При этих условиях на общую величину чистого дохода оказывал бы влияние только объем и себестоимость продукции. Но в условиях существования разных цен на сельскохозяйственные продукты (заготовительные, закупочные, контрактационные, цены колхозного рынка) доходность отрасли и культуры, экономическая эффективность их определяются не только себестоимостью продукции. При разных ценах на размер чистого дохода влияет наряду с себестоимостью средняя реализационная цена товарной продукции. Уровень последней определяется, как мы видели, соотношением форм реализации. Чем выше удельный вес продажи по закупке и на колхозном рынке, тем выше средняя реализационная цена товарной продукции. Так, в колхозе А себестоимость зерна ниже, чем в колхозе Б; но в колхозе Б продажа произведена по более высокой средней реализационной цене, чем в колхозе А. Поэтому, несмотря на высокую себестоимость продукции, в колхозе Б может быть получено больше дохода, чем в колхозе А.

Важным условием повышения рентабельности колхозного производства является не только снижение себестоимости продукции, но и увеличение товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий.

Влияние уровня товарной продукции на повышение среднереализационных цен и снижение себестоимости продукции для повышения рентабельности производства можно видеть из табл. 12. В этой таблице сравниваются показатели двух колхозов — «Победа», Чишминского района, и «Красного партизана», Учалинского района.

Таблица 12

Влияние средних цен и себестоимости продукции на доходность отраслей в колхозах

Показатели	Колхоз «Победа»				Колхоз «Красный партизан»	
	зерно		молоко		молоко	
	1955 г.	1956 г.	1955 г.	1956 г.	1955 г.	1956 г.
Всего продано продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц	88,5	190,0	61,6	98,4	22,6	24,0
в том числе продано по закупу и на рынке, в % ко всей товарной продукции	20,4	46,5	72	81	35	36
Средняя реализационная цена, руб/ц	55,5	56,6	111,4	128,0	84,5	98,5
Себестоимость, руб/ц	33,7	28,6	93,3	102,5	82,8	128,3
Чистый доход (+), убыток (-)	+21,8	+28,0	+18,1	+25,5	+1,7	-29,8
Увеличение (+), уменьшение (-) чистого дохода в 1956 г. по сравнению с 1955 г.	—	+6,2	—	+7,4	—	-31,5
в том числе						
от изменения среднереализационных цен	—	+1,1	—	+16,6	—	+14,0
от изменения себестоимости	—	+5,1	—	-9,2	—	-45,0

Как видно из табл. 12, колхоз «Победа» реализует значительно больше молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, чем колхоз «Красный партизан». Поэтому колхоз «Победа» имеет возможность получать значительно более высокую денежную выручку на 1 ц продукции, вести рентабельное молочное хозяйство. И наоборот, молочное хозяйство колхоза «Красный партизан» из-за низкого уровня производства товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий и допущенного резкого повышения себестоимости продукции в 1956 г. оказалось убыточным. Сравнение данных 1955 и 1956 гг. показывает, что объем товарной продукции на 100 га в обоих колхозах увеличился, что позволило им повысить выручку на 1 ц продукции и увеличить чистый доход за счет этого фактора.

Новая система цен, введенная Партией и Правительством в 1953—1956 гг., явилась могучим стимулом повышения рентабельности колхозного производства. Для того чтобы полностью использовать преимущества новых единых зональных цен, необходимо правильно специализировать производство колхозов, всемерно увеличивать объем продукции и добиться снижения ее себестоимости.

Размещение и структура товарной продукции по зонам Горной Башкирии. Для увеличения товарной продукции сельского хозяйства, особенно в районах Горной Башкирии, огромное значение имеет рациональное использование богатых земельных ресурсов как основных средств сельскохозяйственного производства. За годы колхозного и совхозного строительства здесь подняты огромные площади целинных земель. Если общая площадь посевов в этих районах была в 1928 г.—405,2 тыс. га, в 1940 г.—819,3 тыс. га, то в 1955 г. только колхозы посеяли 1008,5 тыс. га. Более быстрыми темпами расширялись посевные площади в совхозах Башкирии. В 1954—1955 гг. создано шесть крупных зерносовхозов. Из общей площади поднятых целинных земель

в республике в 1954—1955 гг. более 60% приходится на колхозы и совхозы горных и предгорных районов. Наибольшее увеличение посевных площадей достигнуто в районах Зауралья. В результате горные и предгорные районы превратились в крупных производителей товарного зерна. Если при индивидуальном крестьянском хозяйстве они давали 15%, то в 1956 г. колхозы и совхозы этих районов дали 40,7% товарного хлеба Башкирии, в том числе районы Зауралья—около 23% против 8% в 1940 г. За последние годы произошел рост интенсивности освоения земель колхозов (табл. 13).

Таблица 13

Изменения в структуре земельных угодий колхозов по зонам (в %)

Зона	Год	Вся земля	В том числе				Земли колхозные к площади земель гослесфонда и колхозов
			пахотная	сенокосы	выгоны	прочие земли	
Зауралье	1952	100	28,5	14,8	36,7	19,9	59,3
	1955	100	37,1	10,1	32,8	20,1	
Центральный горный Урал	1952	100	35,5	29,8	17,7	17,0	6,3
	1955	100	37,0	29,4	17,7	15,9	
Юго-Западные склоны	1952	100	43,3	14,3	31,3	11,1	50,4
	1955	100	45,5	12,9	30,5	11,1	
Западные склоны	1952	100	48,9	7,3	16,1	27,7	30,6
	1955	100	49,7	8,6	14,9	26,8	
Приуфимье	1952	100	35,0	6,4	5,8	53,8	30,3
	1955	100	36,0	6,4	5,4	52,8	
Айская лесостепь	1952	100	57,3	11,5	13,2	18,0	54,4
	1955	100	60,1	9,9	12,5	17,5	
Итого по Горной Башкирии	1952	100	40,6	12,9	24,9	21,6	36,6
	1955	100	45,1	10,9	22,5	21,5	
По колхозам равнинных районов	1952	100	64,0	6,9	14,0	16,0	
	1955	100	66,9	6,1	13,6	16,4	

За период с 1952 по 1955 г. удельный вес пашни в горных и предгорных районах поднялся неравномерно. Например, в Зауралье он повысился на 8,6%, в остальных зонах от 1 до 2,8%. В среднем по всем районам Горной Башкирии удельный вес пашни поднялся на 4,5%, а в равнинных районах — на 2,9%.

В большинстве горных и предгорных районов удельный вес кормовых угодий почти в два раза выше чем, в колхозах равнинных районов. В составе земель колхозов здесь много «неудобных» земель. Кроме того, колхозы имеют возможность использовать земли гослесфонда.

Размещение товарной продукции по районам и зонам можно характеризовать определением их удельного веса по отношению ко всем горным и предгорным районам (табл. 14).

Сравнение удельного веса зон по товарной продукции с удельным весом их по количеству трудоспособных и площади сельскохозяйственных угодий указывает на состояние использования основных резервов для дальнейшего подъема экономики хозяйства.

Из табл. 14 видно, что за 1954 и 1956 гг. в товарной продукции зерна значительно повысился удельный вес колхозов Зауралья и Юго-Западных склонов. В колхозах горно-лесостепных зон повысился удельный вес товарной продукции животноводческих продуктов. Из

Таблица 14

Удельный вес отдельных зон в товарной продукции горных и предгорных районов (в %)

Показатели	Зауралье		Юго-Западные склоны		Западные склоны		Айская лесостепь		Приуфимье		Центральный горный Урал	
	1954 г.	1956 г.	1954 г.	1956 г.	1954 г.	1956 г.	1954 г.	1956 г.	1954 г.	1956 г.	1954 г.	1956 г.
	Зерно	37,9	43,3	13,6	17,6	10,9	9,7	31,6	25,5	3,0	1,9	3,0
Мясо	33,0	26,4	16,7	13,4	16,5	16,0	22,8	30,1	6,0	8,4	5,0	5,7
Молоко	28,7	28,9	13,5	18,1	18,7	16,6	22,5	22,6	7,7	6,8	8,9	7,0
Шерсть	26,4	27,3	21,3	18,5	17,8	15,8	21,3	25,2	6,6	6,6	6,6	6,6
Трудоспособные колхозники	19,7	21,4	14,5	14,9	25,5	23,7	26,3	26,3	9,6	8,7	4,4	5,0
Сельскохозяйственные угодья	38,6	37,4	15,6	15,8	11,8	12,0	24,2	25,2	4,7	4,5	5,1	5,1
Стоимость всей товарной продукции	26,8	31,4	14,8	17,6	19,9	18,0	26,9	24,6	6,7	4,6	4,9	3,8

таблицы также видно, что трудовые ресурсы наиболее производительны используются в колхозах Зауралья, слабо используются в колхозах Западных склонов и Приуфимья. Например, колхозы Зауралья в 1956 г., располагая 21,4% трудоспособных Горной Башкирии, произвели товарного зерна 43,3%, мяса 26,4%, молока 28,9%, шерсти 27,3%, а колхозы Западных склонов, при 23,7% трудоспособных колхозников, произвели этих продуктов, соответственно, 9,7, 16,0, 16,6 и 15,8%.

Несколько иная картина получится, если рассматривать удельный вес сельскохозяйственных угодий. В горно-степных колхозах более высокий удельный вес по сельскохозяйственным угодьям, а в колхозах горно-лесостепных зон удельный вес товарной продукции значительно выше, чем удельный вес сельскохозяйственных угодий. Но колхозы горно-лесостепных зон, расположенные среди лесного массива, могут использовать сельскохозяйственные угодья гослесфонда и госземфонда (табл. 13) (например, колхозы Приуфимья, Западных склонов и Центрального горного Урала). Поэтому они имеют возможность резко поднять свою роль в производстве товарной продукции, особенно животноводческих продуктов, путем использования кормовых угодий госфондов.

Определение удельного веса отдельных зон и районов по товарной продукции зерна, мяса, молока и шерсти еще не вскрывает в полной мере их роли в экономике сельского хозяйства. Например, удельный вес колхозов Западных склонов в товарной продукции зерна, мяса, молока и шерсти составляет в 1954 г. от 10,9 до 18,7%, в 1956 г. — от 9,7 до 16,6% в зависимости от продукта. В то же время по объему товарной продукции всех отраслей сельского хозяйства по заготовительным ценам 1956 г. колхозы этой зоны занимали удельный вес в горных и предгорных районах в 1954 г. 19,9%, в 1956 г. — 18%, т. е. значительно выше, чем их удельный вес в отдельности по зерну, мясу, молоку и шерсти. Это объясняется тем, что колхозы этой зоны значительно больше производили товарной продукции овощей, картофеля и меда, чем колхозы других зон.

В табл. 15 показан рост валовой и товарной продукции по горным и предгорным районам БАССР по заготовительным ценам 1956 г.

Рост объема валовой и товарной продукции (в заготовительных ценах 1956 г.)

Показатели	1952 г.		1954 г.		1955 г.		1956 г.	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Валовая продукция								
Все отрасли сельского хозяйства	176,8	100	263,2	148,0	242,2	137,0	324,6	183,6
в том числе								
растениеводство	127,1	100	188,2	148,1	154,0	121,2	240,7	189,4
животноводство	49,6	100	75,0	151,6	88,2	178,0	83,9	169,2
Товарная продукция								
Все отрасли сельского хозяйства	75,5	100	138,0	182,8	124,0	164,3	158,8	210,4
в том числе								
растениеводство	34,5	100	72,3	210,0	45,4	131,0	87,0	252,2
животноводство	41,0	100	65,7	160,3	78,6	191,3	71,6	174,6

Как видно из табл. 15, рост товарной продукции в колхозах, особенно в годы с достаточными осадками, превышает темпы роста валовой продукции. Это объясняется тем, что повышение продуктивности земледелия и животноводства и увеличение валовой продукции способствуют снижению доли внутрихозяйственных расходов и повышению товарности продукции при одновременном повышении оплаты труда колхозников натурой и деньгами.

Темпы роста объема совокупной товарной продукции сельскохозяйственных продуктов дифференцированы по зонам (1952 г. принят за 100%).

	1956 г.
Зауралье	314,2
Юго-Западные склоны	252,7
Западные склоны	165,4
Айская лесостепь	181,4
Центральный Урал	173,1
Приуфимье	114,8

Как видно, наибольший рост товарной продукции дали колхозы зоны Зауралья и Юго-Западных склонов; колхозы Приуфимья и Центрального Урала в 1956 г. дали меньше продукции, чем в 1954 г., среднее положение занимают по темпам роста товарной продукции колхозы Западных склонов и Айской лесостепи.

По данным на 1956 г., из общего объема валовой продукции сельского хозяйства колхозов БАССР (исчисленной по заготовительным ценам 1956 г.) объем товарной продукции составляет 37,0%. В колхозах горных и предгорных районов из общего объема валовой продукции объем товарной продукции составляет 48,7%. Таким образом, товарность колхозного производства в горных районах значительно выше, чем в остальных районах Башкирии. Среди колхозов горных районов по совокупной продукции наивысшую товарность дают колхозы Зауралья — 52,5%.

Более высокую товарность сельского хозяйства в горных и предгорных районах, по-видимому, следует объяснить тем, что эти районы по

Таблица 17

Удельный вес зон Горной Башкирии в товарной продукции основных отраслей растениеводства по заготовительным ценам 1956 г. (в %)

Зона	По всем продуктам растениеводства	Черно-вые	Техни-ческие	Картофель и овощи
Зауралье	37,0	43,7	8,8	14,4
Центральный Урал	1,8	1,7	—	6,6
Юго-Западные склоны	18,2	17,6	23,7	13,6
Западные склоны	18,9	9,7	64,0	37,8
Приуфимье	2,4	1,7	—	17,0
Айская лесостепь	21,7	25,6	3,5	10,2

Таблица 16

Степень специализации отраслей в колхозах по структуре товарной продукции

Районы	Год	Растениеводство		Животноводство	
		итого	в том числе зерно	итого	в том числе крупный рогатый скот
Горные и предгорные	1954	52,4	41,4	47,6	21,0
	1956	54,8	43,8	45,8	24,4
Башкирия	1954	55,7	38,2	44,3	18,7
	1956	56,1	35,8	43,9	22,8

Таким образом, колхозы горных и предгорных районов имеют более высокую концентрацию производства товарного зерна, чем колхозы других районов. В колхозах равнинных районов растениеводство развивалось как многоотраслевое.

Основными товарными отраслями как в горных колхозах, так и по БАССР являются разведение крупного рогатого скота и овцеводство. В то же время в горных колхозах животноводство имеет более глубокую специализацию.

Для характеристики районных особенностей можно привести данные о товарности сельского хозяйства по зонам (в заготовительных ценах 1956 г.).

	Всего по хозяйству
Зауралье	52,5
Юго-Западные склоны	51,4
Западные склоны	51,2
Айская лесостепь	45,1
Приуфимье	37,7
Центральный Урал	44,6

Товарностью производства свыше 51% характеризуются колхозы Западных, Юго-Западных склонов и Зауралья, т. е. районы зернового хозяйства, технических и овощных культур, в колхозах остальных зон товарность хозяйства колеблется от 37,7 до 45,1%.

Для того, чтобы выявить в экономике колхозов значение отдельных отраслей растениеводства и животноводства, следует привести данные об удельном весе важнейших отраслей сельского хозяйства каждой зоны в Горной Башкирии (табл. 17).

Сравнивая удельный вес отдельных групп культур по объему товарной продукции с удельным весом объема товарной продукции растениеводства, можно установить концентрацию производства и значение каждой отрасли в экономике сельского хозяйства зоны. Например, колхозы Западных склонов, производившие в 1956 г. 18,9% объема товарной продукции всего растениеводства зоны, дали 64,0% товарной продукции технических и 37,8% овощных культур Горной Башкирии. Колхозы Зауралья произвели 43,7% товарной продукции зерна Горной Башкирии, занимая по всем отраслям растениеводства 37%.

Как видно, в определенных районах и зонах имеет место четко выраженная концентрация производства товарной продукции. Эта концент-

рация, способствующая повышению уровня механизации сельскохозяйственных работ, урожайности культур, дающая возможность создания крупных складов в целях улучшения хранения сельскохозяйственных продуктов, а также необходимая для строительства предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов, должна быть значительно усилена. Между тем очень много еще колхозов, возделывающих до 25—30 сельскохозяйственных культур с площадями посевов каждой из них от 0,5 до 200 га, которые размещаются на нескольких участках мелкими площадями.

Разбросанность посевов культур мелкими участками приводит к приему ручного труда, увеличению затрат и нарушению сроков агротехнических приемов и снижает урожайность. Все это оказывает отрицательное влияние на товарность и доходность хозяйства.

Не менее важное значение имеет концентрация отраслей животноводства по зонам, способствующая созданию крупных ферм и внедрению механизации трудоемких производственных процессов.

Таблица 18

Удельный вес зон Горной Башкирии по отраслям животноводства в Горной Башкирии по заготовительным ценам 1956 г. (в %)

Зона	Всего по животноводству	МТФ	ОТФ	СТФ	ПТФ	Пчеловодство
Зауралье	24,3	28,8	29,1	14,8	16,9	3,6
Центральный горный Урал	7,4	8,7	6,7	5,4	4,7	3,5
Юго-Западные склоны	17,6	17,3	22,6	11,0	13,0	9,2
Западные склоны	16,9	16,9	16,6	17,1	18,0	18,9
Приуфимье	6,9	6,8	5,2	7,1	9,5	24,2
Айская лесостепь	24,6	21,5	19,8	40,9	27,1	41,0

Сопоставление данных табл. 18 с данными табл. 19 показывает, что растениеводство сильнее концентрировано по зонам, чем животноводство.

В колхозах Западных склонов и Приуфимья почти все отрасли животноводства занимают такой же удельный вес, как и все животноводство. Наиболее высокая степень концентрации имеет место в овцеводстве и свиноводстве. Колхозы Айской лесостепи производят 40,9% свинины, Зауралья и Юго-Западных склонов — 51,7% продукции овцеводства Горной Башкирии.

Для анализа развития сельского хозяйства и размещения отраслей по зонам весьма существенное значение имеет уровень производства валовой и товарной продукции на единицу земли и на одного трудоспособного колхозника. Сравнение отдельных зон по уровню производства характеризует состояние использования трудовых и земельных ресурсов.

Колхозы горных и предгорных районов в целом обладают достаточным количеством трудоспособных колхозников. Колхозы Западных склонов и Приуфимья рабочей силой обеспечены лучше, чем все районы Башкирской АССР. В то же время колхозы Зауралья имеют наивысшую нагрузку сельскохозяйственных работ на одного колхозника (табл. 19).

Таблица 19

Уровень производства на одного трудоспособного колхозника

Территория	Год	Зерно, ц		Мясо товарное, ц	Молоко товарное, л	Шерсть товарная, кг
		валовое	товарное			
БАССР	1954	33,9	15,2	0,8	169	3,5
	1955	27,9	9,0	0,9	209	4,1
	1956	40,1	15,3	0,76	261	3,2
Горная Башкирия	1954	43,8	15,7	1,1	221	4,4
	1955	32,8	10,6	1,4	291	4,7
	1956	52,3	22,1	0,95	326	3,7

По всем показателям, приведенным в табл. 19, колхозы горных районов производят значительно больше продукции на одного трудоспособного колхозника, чем в среднем по БАССР. Между тем, по обеспеченности квалифицированными кадрами, по уровню организационного и хозяйственного руководства колхозы Западных равнинных районов не отстают от колхозов горных и предгорных районов. Таким образом, основной причиной более высокого уровня производства на одного трудоспособного колхозника в горных колхозах являются более благоприятные условия производства. Мы уже выше отметили, что горные и предгорные колхозы обладают большими земельными ресурсами. Они имеют огромные возможности для широкого использования богатейших кормовых угодий госфондов, как дополнительных источников увеличения производства мяса и молока. За последние годы колхозы этих районов значительно расширили использование целинных и залежных земель.

Возможности колхозов Горной Башкирии для дальнейшего увеличения производства сельскохозяйственных продуктов можно характеризовать уровнем производства валовой и товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий. По общему уровню объема производства и на единицу земельной площади горные колхозы значительно отстают от колхозов западных районов. Например, в 1956 г. на 100 га сельскохозяйственных угодий произведено валовой продукции сельского хозяйства (в заготовительных ценах 1956 г.) по БАССР — 25,5 тыс. руб., по Горной Башкирии — 16,6 тыс. руб., товарной продукции, соответственно, 9,4 и 8,1 тыс. руб.

Сравнительные данные о росте основных видов товарной продукции животноводства в Горной Башкирии и по республике в целом за 1952—1956 гг. представлены в табл. 20.

Таблица 20

Динамика уровня производства товарного мяса и молока на 100 га сельскохозяйственных угодий

Показатели	1952 г.		1954 г.		1955 г.		1956 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мясо								
по БАССР ц	5,7	100	7,7	135,1	9,2	161,4	8,0	140,4
по Горной Башкирии ц	4,9	100	7,6	155,1	10,2	208,2	7,3	149,0
Молоко								
по БАССР, л	1003	100	1652	164,7	2137	213,1	2730	272,2
по Горной Башкирии, л	956	100	1527	159,7	2150	224,8	2502	261,7

Как видно из табл. 20, колхозы горных районов отстают от равнинных районов и по уровню производства мяса и молока. Между тем горные колхозы для животноводства имеют богатейшие возможности.

На уровень и структуру товарной продукции оказывает влияние и обеспеченность хозяйства основными фондами. Эту зависимость обнаруживает стоимость основных фондов, отнесенная на 100 га сельскохозяйственных угодий. Как показывают расчеты, в целом колхозы горных и предгорных районов по обеспеченности основными фондами на 100 га земли отстают от колхозов равнинных районов Башкирской АССР. Но за последние годы основные фонды колхозов значительно выросли. Например, с 1952 по 1955 г. в колхозах Зауралья они увеличились почти в 2 раза, в колхозах Айской лесостепи и Приуфимья — 1,5 раза.

Основные фонды колхозов — это общественные зерновые амбары, склады, культурно-бытовые постройки, животноводческие помещения, продуктивный скот, лошади, транспортные средства, орудия труда, электростанции, плотины, лесные насаждения, теплицы, сады и т. д. Они являются кооперативной собственностью и составляют важнейшую часть богатства колхоза.

Увеличение основных фондов в колхозах и рациональное их использование являются основой организационно-хозяйственного укрепления колхозов. Кроме того, в увеличении производства сельскохозяйственных продуктов в колхозах решающая роль принадлежит средствам труда, ранее сосредоточенным в машинно-тракторных станциях. В горных и предгорных колхозах около 85% всех работ в полеводстве выполнялись МТС, но в животноводстве, в кормопроизводстве и других трудоемких отраслях решающее значение имеют трудовое участие колхозников и использование основных фондов колхозов.

Уровень обеспеченности колхозов основными фондами колеблется в зависимости от степени интенсивности хозяйства и землеобеспеченности. В колхозах Зауралья с высокой землеобеспеченностью и узкозерновым направлением растениеводства, мясошерстным направлением животноводства на 100 га сельскохозяйственных угодий приходится основных средств в 2—2,7 раза меньше, чем в колхозах Западных склонов и Приуфимья, где основными товарными отраслями являются технические культуры, овощи, картофель, молочное животноводство и свиноводство.

Удельный вес отраслей хозяйства колхозов в товарной продукции в заготовительных ценах 1956 г. (в % к итогу)

Зона	Год	Растениеводство					Животноводство					
		всего	зерно	в том числе			всего	в том числе				
				масличные и технические	картофель и овощи	прочие культуры		молочные товарные фермы	олесод-ческие товарные фермы	свиновод-ческие товарные фермы	птицевод-ческие товарные фермы	пчеловод-ство
Зауралье	1954	53,7	50,8	1,5	1,2	0,23	46,3	24,8	15,5	3,8	1,0	0,2
	1956	64,6	60,8	2,1	1,5	0,21	35,4	22,5	9,0	2,6	0,8	0,5
Айская лесостепь	1954	58,0	53,2	1,4	3,2	0,38	42,0	16,4	9,4	11,4	1,2	3,6
	1956	48,3	45,5	1,1	1,5	0,25	51,7	23,8	10,7	12,5	1,2	3,5
Юго-Западные склоны	1954	50,4	35,7	11,7	3,0	0,24	49,3	21,3	17,8	8,5	1,3	0,4
	1956	56,6	43,8	10,2	2,5	0,1	43,4	22,7	10,9	4,6	0,7	4,5
Западные склоны	1954	54,5	24,8	19,7	9,8	0,21	45,5	18,7	10,7	7,6	1,1	7,4
	1956	57,7	23,7	27,0	6,8	0,2	42,3	22,3	9,6	6,5	1,0	2,0
Приуфимье	1954	32,2	24,7	—	7,1	0,4	67,8	21,4	12,3	9,6	1,6	22,9
	1956	27,8	15,7	—	11,9	0,2	72,2	38,6	16,4	11,4	2,0	3,8
Центральный Урал	1954	38,6	33,1	—	5,4	0,1	61,0	33,6	16,6	7,3	1,3	2,6
	1956	26,6	20,6	—	15,8	0,2	73,4	45,4	16,3	7,3	1,2	3,2

ный вес его в товарной продукции колхозов 1956 г. составляет от 56,6 до 64,4%. Но по сочетанию культур эти зоны резко различаются между собой. В Зауралье основной отраслью растениеводства является зерновое производство (60,8%). В колхозах Западных склонов овощи и технические культуры — сахарная свекла и масличные (38,8%).

Таким образом, на увеличение товарной продукции в зависимости от производственных условий зоны влияют различные факторы, разный состав культур и отраслей животноводства.

В колхозах Зауралья основой увеличения товарности сельского хозяйства является развитие зерновых культур, особенно яровой пшеницы, посеянной по пару, по целине и оборотам целины, а также разведение крупного рогатого скота, развитие тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, в пригородных колхозах — овощей и картофеля. По данным 1956 г., 92,3% товарной продукции сельского хозяйства в этих районах получено от зерновых культур, разведения крупного рогатого скота и овцеводства.

В горно-лесных колхозах Центрального горного Урала и других зон основой увеличения товарной продукции сельского хозяйства является развитие мясо-молочного скотоводства. Удельный вес животноводства в товарной продукции колхозов здесь составил в 1956 г. 73,4%.

В колхозах Юго-Западных склонов развиты производство зерна, масличных семян, мясо-молочный скот, тонкорунное овцеводство, дающие, по данным 1956 г., 87,6% товарной продукции сельского хозяйства.

В колхозах Западных склонов развито производство продуктов молочно-мясного животноводства, технических, овощных культур и картофеля, которые дают 72,7% товарной продукции сельского хозяйства.

В колхозах Приуфимья основным является увеличение производства товарного молока, мяса, картофеля и овощей, которые составили в 1956 г. 76% товарной продукции.

Степень использования основных фондов по зонам можно характеризовать уровнем объема валовой и товарной продукции всех отраслей сельского хозяйства на 100 га сельскохозяйственных угодий, на одного работника и на каждые 100 руб. основных фондов. Так как уровень механизации сельскохозяйственных работ по зонам не имеет большого различия, и колхозы почти одинаково обеспечивались МТС, данные приводятся об основных фондах колхозов. При этом следует учесть, что горные колхозы больше различаются по обеспеченности своими фондами, что влияет на их хозяйство (табл. 21).

Таблица 21

Обеспеченность основными фондами уровня товарной продукции

Зона	Приходится основных фондов на 100 га сельскохозяйственных угодий, руб.	Объем товарной продукции (по заготовительным ценам 1956 г.), руб.	
		на 100 га сельскохозяйственных угодий	на одного трудоспособного
Зауралье	8700	4800	1350
Юго-Западные склоны	11700	6600	1016
Айская лесостепь	13400	7600	1056
Центральный Урал	15500	6700	1126
Западные склоны	18400	11600	780
Приуфимье	22000	10000	700

Таким образом, наряду с повышением уровня механизации сельскохозяйственных работ, огромное значение для увеличения товарной продукции на 100 га земли имеет дальнейшее повышение обеспеченности колхозов собственными основными фондами.

Несколько иную картину представляют данные третьей графы табл. 23. Здесь наибольший выход товарной продукции на одного работника дали колхозы тех зон, где уровень обеспеченности основными фондами ниже. При более высокой обеспеченности основными фондами и высоком выходе товарной продукции на 100 га земли в колхозах Западных склонов и Приуфимья произведено товарной продукции на одного трудоспособного колхозника значительно меньше, чем в других зонах. Это объясняется тем, что в колхозах этих зон возделывается больше трудоемких культур (овощи, картофель, сахарная свекла) и более развиты молочное животноводство и свиноводство. Рост трудоемких отраслей и культур, без внедрения механизации, вызывает увеличение затрат рабочей силы.

В то же время следует учитывать, что внедрение трудоемких культур и отраслей даже на основе широкого применения ручного труда на трудоемких работах способствует резкому увеличению выхода продукции со 100 га сельскохозяйственных угодий. Большой выход товарной продукции на одного работника в районах зернового направления (Зауралье) объясняется главным образом тем, что здесь достигнут высокий уровень механизации зерновых культур.

Для выяснения задач, стоящих перед колхозами отдельных зон по развитию ведущих и подсобных отраслей, необходимо рассмотреть структуру хозяйства по товарной продукции (табл. 22).

По данным 1956 г., растениеводство является ведущей отраслью хозяйства в Зауралье, на Юго-Западе и Западных склонах, где удель-

В колхозах Айской лесостепи развиты зерновые культуры, крупный рогатый скот и свиноводство, которые в 1956 г. дали 82% товарной продукции сельского хозяйства.

В товарной продукции сельского хозяйства пчеловодство наибольший удельный вес имеет в Западных склонах и в Приуфимье.

Во всех зонах при разработке планов увеличения и улучшения структуры товарной продукции хозяйства и сочетания отраслей следует ставить такие требования:

полное и рациональное использование рабочей силы колхоза, повышение производительности труда. Ни одно хозяйство не может рассчитывать на серьезное укрепление экономики, увеличение доходов и товарности отраслей, если структура отраслей хозяйства не обеспечивает полное использование и смягчение сезонности в использовании рабочей силы;

дальнейшая интенсификация использования земель колхозов, расширение использования земель гослесфонда и на основе этого рост выхода продукции на 100 га земли при снижении затрат на единицу продукции;

улучшение структуры хозяйства должно способствовать лучшему использованию средств производства колхоза;

следует стремиться к тому, чтобы улучшение структуры хозяйства обеспечило равномерное поступление товарной продукции по месяцам и равномерное поступление денежных средств в кассу колхоза, что необходимо для бесперебойного снабжения городов продуктами питания и укрепления общественного хозяйства.

Внутри каждой зоны главные товарные продукты следует дифференцировать с учетом производственных условий по колхозам с тем, чтобы каждому хозяйству максимально концентрировать производство главных отраслей, имеющих наилучшие благоприятные условия для развития.

Углубление специализации хозяйства путем внедрения высокопродуктивных, интенсивных культур и отраслей в горных и предгорных колхозах обеспечивает повышение выхода продукции с гектара земли и снижение затрат на единицу продукции.

С улучшением специализации сельского хозяйства достигнуты значительные сдвиги в усовершенствовании производственных типов горных и предгорных колхозов. В производственном типе хозяйства отражается его специализация и уровень интенсивности. В соответствии с разнообразием условий производства отдельных зон возникли различные новые специализированные типы колхозов. Смена типов хозяйства в Горной Башкирии имеет свой исторический путь развития. Экстенсивные хозяйства переходят в разной степени в интенсивные. Повышение интенсивности сельского хозяйства — важнейший показатель его развития.

В Зауралье на базе бывших полукочевых скотоводческих экстенсивных хозяйств возникли преимущественно зерновые и зерно-животноводческие совхозы и колхозы. Затем эти хозяйства переходят на более высшую форму — на ведение интенсивного животноводческо-зернового хозяйства (например, колхоз «Красный партизан», Учалинского района и др.).

В районах Западных склонов Урала созданы более высшие типы товарного хозяйства с возделыванием технических и овощных культур для заводской переработки и развитым молочным животноводством (например, колхоз «Красный бор» Гафурийского района, и др.).

В настоящее время в Башкирии имеются следующие специализированные производственные типы колхозов с высокой товарностью продукции: животноводческие (мясо-молочные); животноводческо-зерновые; зерно-животноводческие, зерно-животноводческие с техническими культурами; интенсивно-молочно-животноводческие с техническими культурами и овощами.

Важным условием дальнейшего углубления интенсификации хозяйства колхозов и увеличения товарности продукции является усиление механизации и электрификации трудоемких отраслей и культур. При недостаточной механизации трудоемких работ интенсификация вызывает повышение роли живого труда, что увеличивает себестоимость продукции.

Для обеспечения дальнейшего резкого повышения продуктивности и увеличения товарности сельского хозяйства прежде всего следует учесть и использовать резервы отдельных зон, районов и колхозов. Огромное значение имеет внедрение нового порядка планирования, развивающего инициативу колхозов и колхозников в развитии отраслей хозяйства, в проведении агрономических мероприятий в период посева и уборки с учетом их экономической эффективности и конкретных условий хозяйства.

Наряду с улучшением текущего планирования в колхозах следует широко внедрять перспективное планирование развития отраслей хозяйства. Годовое планирование колхозов должно исходить из перспективных планов развития хозяйства.

Внедрение нового порядка планирования, составление перспективных и годовых планов в колхозах ставит своей задачей увеличение товарной продукции сельского хозяйства, являющейся основой укрепления экономических связей между городом и деревней, укрепление экономики колхозов и роста материального благосостояния колхозников.

М. И. ТАКУМБЕТОВ

РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В СНИЖЕНИИ СЕБЕСТОИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Технический прогресс является одним из важнейших путей экономии общественного труда и снижения себестоимости выпускаемой продукции.

Конкретные формы проявления технического прогресса в сельском хозяйстве на современном этапе, по нашему мнению, заключаются главным образом в следующем.

Непрерывно увеличивается количество тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин, что обеспечивает рост и завершение механизации основных сельскохозяйственных работ, сокращение сроков проведения и вовлечение в сельскохозяйственный оборот ранее неиспользуемых земель. Внедряются новые виды сельскохозяйственных машин, что приводит к увеличению видов механизированных работ, к замене ручного труда механизированным на тех работах, которые ранее выполнялись исключительно ручным трудом, к переходу от механизации сельскохозяйственных работ к комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Усовершенствуются конструкции тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин, создаются более производительные и экономичные машины применительно к особенностям отдельных сельскохозяйственных зон страны. Происходит физическое обновление техники, снижается средний возраст машин, находящихся в эксплуатации, что повышает их надежность в работе, сокращаются простои по технической неисправности, снижаются затраты на ремонт. Укрепляется ремонтно-техническая база колхозов и совхозов и растет химизация сельского хозяйства. Повышается уровень электрификации производственных процессов. Внедряется наиболее совершенная технология.

Рост технической оснащенности сельского хозяйства, химизация и электрификация способствуют повышению культуры земледелия и животноводства, расширяют возможности для внедрения в производство достижений сельскохозяйственной науки и передового опыта, приводят к улучшению качества сельскохозяйственных работ и к сокращению потерь.

Все эти проявления технического прогресса, взятые вместе, создают условия для быстрого роста объема сельскохозяйственного производства при снижении затрат на единицу произведенной продукции.

Осуществление генеральной линии партии на преимущественное развитие тяжелой промышленности и ее сердцевины — машиностроения — обеспечивает высокие темпы технического прогресса в сельском хозяйстве. Совхозы и колхозы страны из года в год в возрастающих размерах оснащаются новой техникой. Если к концу 1940 г. в сельском

хозяйстве имелось 684 тыс. тракторов (в 15-кратном исчислении), то к началу 1958 г. их было около 1700 тыс., количество зерновых комбайнов возросло за тот же период с 182 до 450 тыс., грузовых автомобилей с 228 до 660 тыс., более чем в два раза увеличилось количество прицепных сельскохозяйственных машин.

Рост технической оснащенности сельского хозяйства позволил к настоящему времени почти полностью механизировать основные полевые работы, такие, как пахота, сев зерновых и технических культур, уборка и обмолот зерна. Конструирование и внедрение в производство разнообразных сельскохозяйственных машин, используемых на механической тяге, расширило круг механизированных работ в сельском хозяйстве с 80 в 1940 г. до 200 к 1957 г.

Наряду с количественным ростом новой техники повышается ее качество. Вместо производства малоэффективных тракторов с керосиновыми двигателями («Универсал» и СТЗ-НАТИ) тракторная промышленность страны в пятой пятилетке стала переходить на массовое производство дизельных тракторов, причем с 1956 г. все типы тракторов переведены на дизельные двигатели. Увеличилось количество скоростей рабочего хода трактора, что имеет существенное значение для повышения качества машинно-тракторных работ. Значительно расширен диапазон мощностей. Увеличилось количество моделей тракторов, тем самым создаются условия для завоза тракторов в колхозы и совхозы с учетом условий различных сельскохозяйственных зон и многообразия тракторных работ. Значительно улучшился и расширился парк комбайнов, почвообрабатывающих, посевных и других машин.

Снижение себестоимости единицы продукции в результате технического прогресса происходит по ряду причин: повышается урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность скота, вследствие чего одни и те же затраты распределяются на большее количество продукции, снижаются затраты на единицу работ благодаря замене ручного труда механизированным и, наконец, снижается себестоимость самих механизированных работ.

Если в начальный период развития социалистического сельского хозяйства влияние технического прогресса на снижение себестоимости продукции в основном осуществлялось через замену ручного труда трудом механизированным, то теперь, когда основные работы в полеводстве механизированы, все более актуальное значение приобретает проблема снижения себестоимости механизированных работ через усовершенствование наличной техники и замены устаревших машин новой и новейшей техникой. Актуальность данного вопроса еще больше возрастает в связи с реорганизацией машинно-тракторных станций и продажей техники колхозам. Если раньше машинная техника поступала в МТС по разрядкам выше, и при этом не всегда учитывалась ее экономическая эффективность, то в новых условиях дело меняется коренным образом. Теперь уровень себестоимости машинно-тракторных работ будет оказывать непосредственное и решающее влияние на себестоимость колхозной продукции, и колхозы будут покупать только такие средства труда, применение которых будет заметно снижать себестоимость выпускаемой ими сельскохозяйственной продукции.

Освоение больших площадей целинных и залежных земель в восточных районах СССР потребовало направить в эти районы большое количество новых средств труда. Поэтому роль технического прогресса в снижении себестоимости машинно-тракторных работ нагляднее всего можно показать на основе изучения итогов работы районов освоения целинных и залежных земель. В настоящей статье излагаются результаты исследования данного вопроса, проведенного в Альмухаметовской МТС.

Башкирской АССР, где за 1953—1954 гг. было освоено свыше 20 тыс. га новых земель.

Улучшение технической вооруженности сельскохозяйственного производства и повышение качества техники в Альмухаметовской МТС за годы освоения новых земель видно из следующих данных (табл. 1).

Таблица 1

Средства труда	Наличие средств труда на конец года			В % к предыдущему году	
	1952	1953	1954	1953	1954
Тракторы (мощность в л. с.)	1677	2037	2565	121,5	125,9
в том числе					
карбюраторные	1343	1343	1316	100,0	98,0
дизельные	324	694	1249	214,2	180,0
Комбайны (в футах)	595	627	957	105,4	152,6
в том числе					
«Коммунар» и С-1	270	270	270	100,0	100,0
С-4 и С-6	325	357	687	109,8	192,4
Сельскохозяйственные машины, тыс. руб.	859,7	1124,5	1588,9	130,8	141,3
Грузовые автомобили (грузоподъемность, т)	19,5	22,0	44,5	112,8	202,3
Оборудование ремонтных мастерских, тыс. руб.	126,1	137,8	201,2	109,3	146,0

Из табл. 1 видно, что за 1953—1954 гг. Альмухаметовская МТС оснащалась новой техникой во все возрастающих размерах. За два года мощность тракторного парка возросла на 53%, причем исключительно за счет завоза дизельных тракторов ДТ-54 и С-80, удельный вес которых в составе тракторного парка поднялся с 19,3 до 48,7%. Увеличение и обновление парка комбайнов, сельскохозяйственных машин и грузовых автомобилей происходило более высокими темпами. Вместе с тем значительно окрепла ремонтно-техническая база МТС. Парк стационарного оборудования ремонтной мастерской возрос в стоимостном выражении на 60%.

По сельскохозяйственным машинам имело место не только количественное увеличение ранее имевшихся видов машин. За эти годы в МТС завезены новые виды машин и орудий: зернопульты, зерносушилки «Кузбасс», навесные и троссовые волокуши, боковые грабли, кольчатые и водоналивные катки, тяжелые дисковые бороны БДТ-2,2, электростригальные агрегаты. Все это способствовало расширению номенклатуры тракторных работ и внедрению новых приемов агротехники.

Динамика себестоимости одного гектара работ (в переводе на мягкую пахоту) по маркам машин в Альмухаметовской МТС за 1952—1954 гг. характеризуется данными табл. 2.

Как видно из табл. 2, себестоимость работ на тракторах и комбайнах новых марок значительно ниже, чем на машинах старых марок, что объясняется физическим износом последних, а также более совершенной конструкцией новых машин. Более низкая средняя себестоимость работ 1954 г. по сравнению со средней себестоимостью 1952 г. получена в условиях, когда себестоимость по основным маркам машин, взятым в отдельности, повысилась. Следовательно, здесь экономия, полученная в результате внедрения новой техники, оказалась больше, чем удорожа-

Таблица 2
Себестоимость обработки одного га в мягкой пахоте (в руб.)

Марка машины	1952 г.	1953 г.	1954 г.
Тракторы			
С-80	23,77	19,47	25,33
ДТ-54	23,10	20,96	26,44
СТЗ-НАТИ	34,97	33,97	39,23
СХТЗ	60,20	47,61	57,92
«Универсал»	65,60	52,86	88,12
Двигатели			
У-5	32,75	20,83	17,27
Комбайны			
«Коммунар»	77,54	92,87	95,70
С-4	29,51	33,57	35,14
С-1	40,01	42,90	56,01
С-6	36,21	39,41	43,96
Сенокосилки КС-10	29,20	46,46	—
В среднем	32,57	30,36	31,48

ние себестоимости по другим причинам. Снижение средней себестоимости работ в 1953 г. имело место как за счет внедрения новой техники, так и по другим причинам.

Внедрение новой техники выражается в том, что по мере поступления в эксплуатацию новых машин удельный вес работ, выполняемых на этих машинах, непрерывно повышается при одновременном увеличении общего объема механизированных работ в колхозах.

Таблица 3
Удельный вес машины разных марок в общем объеме машинно-тракторных работ в Альмухаметовской МТС (в %)

Марка машины	1952 г.		1953 г.		1954 г.	
	объем работ, га мягкой пахоты	в % к итогу	объем работ, га мягкой пахоты	в % к итогу	объем работ, га мягкой пахоты	в % к итогу
Тракторы						
СТЗ-НАТИ	23 866	48,7	30 323	44,6	26 546	23,7
СХТЗ	533	1,1	1070	1,6	265	0,2
«Универсал»	673	1,4	692	1,0	127	0,1
С-80	3804	7,8	3605	5,3	16 508	14,8
ДТ-54	9084	18,5	19 720	29,0	49 591	44,3
Двигатель У-5	345	0,7	1620	2,4	3651	3,3
Комбайны						
«Коммунар»	119	0,2	86	0,1	66	0,1
С-4	3811	7,8	3170	4,7	3947	3,5
С-1	2708	5,5	3059	4,5	2006	1,8
С-6	3576	7,3	4479	6,6	9213	8,2
Сенокосилки						
КС-10	487	1,0	146	0,2	—	—
Итого	49006	100,0	67970	100,0	111 920	100,0

Как видно из табл. 3, с 1952 по 1954 г. общий объем машинно-тракторных работ, выполненных Альмухаметовской МТС, увеличился в 2,3 раза. При этом удельный вес работ, выполненных на дизельных тракторах С-80 и ДТ-54 и на новых комбайнах С-4 и С-6, повысился с 41,4 до 70,8%, тогда как на машинах старых марок (тракторы СТЗ-НАТИ, СХТЗ, «Универсал» и комбайны «Коммунар», С-1) выполнено в 1954 г. только 25,9% работ вместо 56,9% в 1952 г.

Чтобы определить сумму экономии, полученной от внедрения новой техники, следует пользоваться индексным методом анализа динамики себестоимости. Среднюю себестоимость гектара мягкой пахоты можно представить как функцию двух переменных. Одна из них — удельный вес каждой марки машины в общем объеме работ, — обозначим его буквой d , другая переменная — себестоимость гектара мягкой пахоты по каждой марке машины в отдельности, — обозначим ее буквой c . Тогда средняя себестоимость гектара пахоты будет представлена как сумма произведений этих переменных, т. е. как $\sum dc$, а общий индекс себестоимости гектара пахоты будет равен:

$$i = \frac{\sum d_1 c_1}{\sum d_0 c_0}$$

Изучая влияние этих двух переменных на среднюю себестоимость гектара мягкой пахоты, допускаем, что сначала меняется количественный показатель d , т. е. удельный вес марок машин в общем объеме работ, а затем качественный показатель c , т. е. себестоимость гектара мягкой пахоты по маркам машин.

Следовательно, индекс средней себестоимости гектара пахоты за счет структурного фактора, т. е. от изменения удельного веса различных марок машин в результате внедрения новой техники составит:

$$i_1 = \frac{\sum d_1 c_0}{\sum d_0 c_0}$$

Индекс средней себестоимости гектара пахоты за счет неструктурных факторов, т. е. от изменения уровня себестоимости по каждой марке машины в отдельности, будет

$$i_2 = \frac{\sum d_1 c_1}{\sum d_1 c_0}$$

Поскольку величины $\sum d_0 c_0$ и $\sum d_1 c_1$ известны (см. строку «В среднем», табл. 2), остается подсчитать арифметическое значение $\sum d_1 c_0$, т. е. определить влияние изменения структуры машинно-тракторного парка на среднюю себестоимость работ (табл. 4).

Теперь представляется возможным исчислить соответствующие индексы, а также определить сумму экономии от внедрения новых машин и изменение себестоимости от других причин (табл. 5).

Таким образом, себестоимость тракторных работ в 1954 г. снизилась в результате применения новой техники в расчете на 1 га мягкой пахоты против 1953 г. на 4,04 руб. и против 1952 г. на 4,50 руб. Экономия по всему объему машинно-тракторных работ 1954 г. составила против 1953 г. 452 157 руб. и против 1952 г. — 503 640 руб. По совокупности других факторов себестоимость работ 1954 г. повысилась по сравнению с 1953 г. на 5,16 руб., по сравнению с 1952 г. на 3,41 руб. на 1 га и по всему объему, соответственно, на 577 507 и 381 647 руб.

Приведенные данные не охватывают всей суммы экономии, фактически полученной в результате внедрения новой техники. Здесь отражен экономический эффект, полученный от внедрения новых тракторов и

Таблица 4
Средняя себестоимость гектара мягкой пахоты при базисной себестоимости работ по маркам машин

Марка машины	Удельный вес d			Себестоимость 1 га мягкой пахоты, c		$\sum dc$		
	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1952 г.	1953 г.	за 1953 г.	за 1954 г.	1954 г. по сравнению с 1952 г.
Тракторы								
С-80	0,078	0,053	0,148	23—77	19—47	1,26	2,88	3,52
ДТ-54	0,185	0,29	0,443	23—10	20—96	6,70	9,3	10,2
СТЗ-НАТИ	0,487	0,446	0,237	34—97	33—97	15,60	8,05	8,29
СХТЗ	0,011	0,016	0,002	60—20	47—61	0,96	0,09	0,12
«Универсал»	0,014	0,01	0,001	65—60	52—86	0,66	0,05	0,06
Двигатель У-5	0,007	0,024	0,033	32—75	20—83	0,79	0,69	1,08
Комбайны								
«Коммунар»	0,002	0,001	0,001	77—54	92—87	0,08	0,09	0,08
С-4	0,078	0,047	0,035	29—51	33—57	1,39	1,17	1,03
С-1	0,055	0,045	0,018	40—01	42—90	1,80	0,77	0,72
С-6	0,073	0,066	0,082	36—21	39—41	2,39	3,23	2,97
Сенокосилки КС-10	0,01	0,002	—	29—20	46—46	0,06	—	—
Итого	1,0	1,0	1,0	32—57	30—36	31—69	26—32	28—07

Таблица 5

Индекс средней себестоимости 1 га мягкой пахоты и сумма экономии от внедрения новых машин

Показатели	За 1953 г.	За 1954 г.	1954 г. по сравнению с 1952 г.
Индекс средней себестоимости 1 га мягкой пахоты			
из-за внедрения новых машин	0,973	0,867	0,862
из-за неструктурных факторов	0,958	1,196	1,121
общий	0,932	1,037	0,966
Изменение средней себестоимости 1 га мягкой пахоты, руб.			
из-за внедрения новых машин	—0,88	—4,04	—4,50
из-за неструктурных факторов	—1,33	+5,16	+3,41
Итого	—2,21	+1,12	—1,09
Объем работ в гектарах мягкой пахоты	67 970	111 920	111 920
Снижение (повышение) себестоимости всего объема работ, руб.			
из-за внедрения новых машин	—59 814	—452 157	—503 640
из-за неструктурных факторов	—90 400	+577 507	+381 647
Итого	—150 214	+125 350	—121 993

комбайнов. Безусловно на снижение себестоимости машинно-тракторных работ положительное влияние имело также обновление прицепных сельскохозяйственных машин, грузовых автомобилей и оборудования машинно-тракторной мастерской.

Приведенных данных достаточно для того, чтобы судить, насколько важным фактором снижения себестоимости машинно-тракторных работ является внедрение новой техники. В условиях Альмухаметовской МТС, которая обильно снабжалась новыми машинами для освоения целинных и залежных земель, действие этого фактора снижения себестоимости имело доминирующее значение перед всеми другими факторами.

Теперь необходимо выяснить, по каким именно статьям калькуляции и в каких размерах снизились затраты в результате внедрения новой техники.

Применяя аналогичный метод расчетов по каждой статье калькуляции в отдельности в разрезе марок машин, получаем, что это снижение себестоимости машинно-тракторных работ в результате оснащения МТС новыми тракторами и комбайнами получено вследствие снижения отдельных видов затрат в размерах, указанных в табл. 6.

Таблица 6

Снижение затрат по статьям калькуляции в связи с внедрением новых машин

Статья калькуляции	За 1953 г.			За 1954 г.			1954 г. по сравнению с 1952 г.		
	на 1 га мягкой пахоты, руб.	по всему объему работ, тыс. руб.	% к итогу	на 1 га мягкой пахоты, руб.	по всему объему работ, тыс. руб.	% к итогу	на 1 га мягкой пахоты, руб.	по всему объему работ, тыс. руб.	% к итогу
Зарплата производственным рабочим с начислениями	0,12	8	13,3	0,36	40	8,9	0,46	52	10,3
Амортизация тракторов, комбайнов и других машин	0,30	20	33,3	0,52	58	12,8	0,81	91	18,1
Текущий ремонт тракторов и других машин и технический уход за ними	0,33	23	38,4	2,04	228	50,4	2,13	238	47,2
Горючее и смазочные материалы	0,13	9	15,0	1,12	126	27,9	1,10	123	24,4
Итого	0,88	60	100,0	4,04	452	100,0	4,50	504	100,0

Таким образом, внедрение новой техники влияет на снижение всех основных расходов, вызываемых непосредственно процессом производства машинно-тракторных работ. Это влияние на современном этапе технического прогресса в сельскохозяйственном машиностроении страны и технического состояния машинно-тракторного парка, имеющегося в сельском хозяйстве, сильнее всего отражается на снижении расходов по ремонту. И это не только потому, что машины новых марок более прочны и требуют меньше средств на ремонт, но главным образом потому, что они новые по своему физическому состоянию, а машины старых марок сильно изношены, так как большинство их завезено в МТС еще в довоенные годы.

Как указывает К. Маркс, «Повреждения, которым подвержены отдельные части машин и т. д., по природе дела случайны, а потому так же случайны и вызываемые ими ремонты. Однако из их числа выделяются

два сорта ремонтных работ, которые имеют более или менее постоянный характер и приходится на различные периоды жизни основного капитала: болезни детства и несравненно более многочисленные болезни возраста, вышедшего за пределы средней продолжительности жизни. Какой бы совершенной конструкции машина, напр., ни вступила в процесс производства, при ее употреблении на практике обнаруживаются недостатки, которые приходится исправлять дополнительным трудом. С другой стороны, чем более выходит она за пределы своего среднего возраста, следовательно чем более возрастает нормальное изнашивание, и чем больше используется и старчески слабее материал, из которого она сделана, тем многочисленнее и значительнее становятся ремонтные работы, необходимые для того, чтобы поддержать существование машины до истечения средней продолжительности жизни; совершенно так же, как старому человеку, чтобы не умереть преждевременно, приходится больше расходовать на медицинскую помощь, чем человеку, полному юношеских сил. Следовательно, несмотря на случайный характер ремонтных работ, они распределяются неравномерно между различными периодами существования основного капитала»¹.

Приведенное положение Маркса в данном случае необходимо напомнить потому, что на практике вместо того, чтобы обратить больше внима-

Таблица 7

Расходы на текущий ремонт и технический уход в себестоимости мягкой пахоты (в рублях)

Марка машины	Себестоимость 1 га мягкой пахоты	В том числе затраты на текущий ремонт и тех. уход	Удельный вес затрат на ремонт и тех. уход	В % к затратам на ремонт трактору ДТ-54 и комбайну С-6
Тракторы				
ДТ-54	26—44	3—20	12,1	100
СТЗ-НАТИ	39—23	8—84	22,5	276
СХТЗ	57—92	13—27	22,9	415
Комбайны				
С-6	43—96	4—91	11,2	100
С-1	56—01	20—14	36,0	410
«Коммунар»	95—70	71—42	74,6	1455

ния на снабжение сельского хозяйства новыми машинами, большое количество предприятий занято производством базовых деталей для машин устаревших конструкций, давно снятых с производства, тем самым искусственно поддерживается воспроизводство старой техники. Как дорого обходится государству такая техническая политика, видно хотя бы из данных Альмухаметовской МТС за 1954 г. (табл. 7).

Расходы на текущий ремонт и технический уход в расчете на 1 га мягкой пахоты на старых машинах в несколько раз выше, чем на новых. Такая резкая разница объясняется тем, что с ростом затрат на каждый последующий ремонт по мере устаревания машин одновременно снижается их работоспособность по сравнению с новыми машинами. В этой связи представляет интерес проследить на конкретном материале, каковы закономерности данного процесса.

В Альмухаметовской МТС из 38 тракторов СТЗ-НАТИ 17 завезены в довоенные годы, 2 — в 1946 г., 4 — в 1947 г. и 15 — в 1948 г. Осталь-

¹ К. Маркс. Капитал, т. II. Госполитиздат, 1951, стр 170—171.

ные гусеничные тракторы завезены в 1951 г. и позднее. Колесные тракторы поступили еще в довоенные годы, но группировать их не представляется возможным из-за малого их количества. Таким образом, проследить изменение затрат на ремонт за продолжительный период времени с момента поступления с заводов представляется возможным лишь по тракторам СТЗ-НАТИ.

Обработанные данные о затратах на осенне-зимний ремонт по тракторам СТЗ-НАТИ с 1948/49 по 1954/55 гг. включительно приведены в табл. 8 (величина затрат и объем работ показаны по системе учета в МТС).

Таблица 8

Затраты на осенне-зимний ремонт тракторов СТЗ-НАТИ

Показатели	Завезено тракторов		% к завезенным до 1941 г.	Завезено тракторов в 1948 г.	% к завезенным до 1941 г.
	до 1941 г.	в 1946—1947 гг.			
Количество тракторов	17	6	—	15	—
Стоимость осенне-зимнего ремонта одного трактора в руб.					
1948/49 г.	5633	2459	43,7	1306	23,2
1949/50 г.	4616	4002	86,7	2061	44,6
1950/51 г.	6577	4400	68,0	4733	72,2
1951/52 г.	5412	5089	94,0	4273	79,0
1952/53 г.	4817	4982	103,4	4426	91,9
1953/54 г.	5650	5613	99,3	6006	88,6
1954/55 г.	5754	4754	82,6	5200	90,4
Среднегодовая выработка на один трактор, в га мягкой пахоты					
1951 г.	552	892	161,6	980	177,5
1952 г.	641	808	126,1	783	122,2
1953 г.	789	973	123,3	996	126,2
1954 г.	809	781	96,5	818	101,1
Расходы на технический уход на 1 га мягкой пахоты, руб.					
1951 г.	1,83	1,38	75,4	1,15	62,8
1952 г.	2,04	1,43	70,1	1,61	78,9
1953 г.	2,45	1,54	62,9	1,54	62,9
1954 г.	2,82	2,55	90,4	2,23	79,1

По тракторам довоенного завоза, закономерного повышения затрат на производство осенне-зимнего ремонта не наблюдается. Они находятся на постоянно высоком уровне: Выработка на трактор за 1951—1954 гг. из года в год повышалась, что отнюдь не является выражением улучшения физического состояния этих тракторов, а объясняется другими причинами. Наоборот, несмотря на повышение выработки, расходы на технический уход в расчете на 1 га из года в год растут. Это свидетельствует о том, что в период осенне-зимнего ремонта все труднее и труднее становится привести эти тракторы в работоспособное состояние. Запас физической новизны по тракторам довоенного завоза давно уже исчерпан, они вышли за пределы своей средней продолжительности жизни и осенне-зимний ремонт их представляет собой не что иное, как воспроизводство тракторов старой конструкции на примитивной технической базе. Данные табл. 8 свидетельствуют о том, что у тракторов завоза 1946—1947 гг. запас физической новизны был исчерпан примерно к 1953—1954 гг., они

ничем не отличаются от тракторов завоза довоенных лет. Очень небольшой запас новизны как по выработке, так и по затратам на ремонт сохранили лишь тракторы завоза 1948 г.

Каков средний срок продолжительности работоспособности трактора при сложившейся в наших условиях интенсивности его эксплуатации, за пределами которого выгоднее заменить его новым трактором даже той же конструкции? Ответ на этот вопрос мы уже частично дали, основываясь на данных по тракторам, завезенным в 1946—1947 гг. Однако в группе их всего шесть штук, и выводы могут оказаться необоснованными. Более достоверные выводы можно получить, если свести вместе все тракторы СТЗ-НАТИ завоза послевоенных лет и перегруппировать данные о затратах на осенне-зимний ремонт по кратности ремонта, отделив текущий ремонт от капитального (табл. 9).

Таблица 9

Расходы на ремонт тракторов за 1948—1954 гг.

Очередные ремонты	Текущий ремонт		Капитальный ремонт	
	количество тракторов	стоимость ремонта одного трактора, руб.	количество тракторов	стоимость ремонта одного трактора, руб.
С начала эксплуатации отремонтировано				
в первый раз	15	1618	21	4904
во второй »	20	3542	21	5108
в третий »	21	4285	6	5099
в четвертый »	19	4677	—	—
в пятый »	10	5333	—	—
Лимитная стоимость ремонта (1954 г.)	—	3050	—	4900

Итак, после четырех текущих ремонтов с начала эксплуатации исчезает разница между стоимостью текущего и капитального ремонта. Стоимость текущего ремонта стабилизируется на уровне стоимости капитального ремонта старых тракторов и, по существу, с этого момента в осенне-зимний период тракторы получают ежегодно капитальный ремонт, при котором производится повторная замена базовых деталей, установленных при предыдущих ремонтах. Чередуемые ремонты основной части вошедших в таблицу тракторов проходило по схеме т—т—к—т—к—т—к—т (т — текущий ремонт, к — капитальный), причем ежегодно каждый трактор получал тот или иной вид ремонта. Пятый текущий ремонт и второй или третий капитальный были произведены после 7—8 лет с начала эксплуатации. Этой группировкой подтверждается тот же вывод, что тракторы СТЗ-НАТИ в условиях Альмухаметовской МТС исчерпали заводской запас физической новизны к восьмому году эксплуатации. К этому времени у тракторов от заводского производства остается, как правило, только рама и некоторые другие, преимущественно нетрущиеся части.

Насколько невыгодно эксплуатировать тракторы на базе воспроизводства в условиях тракторной мастерской МТС после истечения среднего срока продолжительности их жизни показывает следующий простой расчет.

При ежегодном расходе на осенне-зимний ремонт в 5 тыс. руб. и производительности трактора в 800 га мягкой пахоты расход на 1 га составляет 6 руб. 25 коп. плюс затраты на технический уход 2 руб. 82 коп.,

итого 9 руб. 07 коп. при норме отчислений на все виды ремонта 4 руб. 79 коп. Перерасход, таким образом, составляет 4 руб. 28 коп. Амортизация на 1 га по тракторам СТЗ-НАТИ по норме, принятой в совхозах, составляет 3 руб. 37 коп., из них расходы на капитальный ремонт 2 руб. 41 коп. и амортизация первоначальной стоимости трактора 96 коп. Следовательно, сохраняя старые тракторы в эксплуатации, мы выигрываем в расчете на гектар работ на амортизации 96 коп. и проигрываем ввиду перерасхода на ремонт 4 руб. 28 коп. Иначе говоря, эксплуатация старых тракторов обходится в 4,5 раза дороже, чем производство новых тракторов той же конструкции. При этом старые тракторы зачастую выходят из строя в наиболее напряженные периоды сельскохозяйственных работ.

Следует, однако, оговориться, что заимствованные нами от совхозов нормы амортизации являются явно заниженными и требуют пересмотра в сторону их повышения. Это видно из табл. 10.

Таблица 10
Расчет норм амортизации

Показатели	Марки тракторов			
	С-80	ДТ-54	СТЗ-НАТИ	СХТЗ
1 Цена одной машины, руб.	40 000	20 000	19 500	3800
2 Плановая стоимость капитального ремонта, руб.	11 100	6780	5900	3320
3 Коэффициент амортизации	1,7	1,5	1,4	1,1
4 Сумма амортизации за межремонтный период (строка 2 × строку 3)	18 870	10 170	8260	3652
5 в том числе амортизация первоначальной стоимости (строка 4 — строка 2)	7770	3390	2360	332
6 Среднее количество капитальных ремонтов за весь период эксплуатации машин (строка 1 : строку 5)	5	6	8	11
7 Периодичность текущих и капитальных ремонтов	2 и 1	2 и 1	1 и 1	1 и 1
8 Количество лет в эксплуатации (строка 6 × строку 7)	15	18	16	22
9 Межремонтная выработка, га	6750	4200	2500	1080
10 Средняя выработка за годы эксплуатации, га (строка 6 × строку 9)	33 750	25 200	20 000	11 880

Действующие в совхозах нормы амортизационных отчислений рассчитаны на полное возвращение затрат, авансированных на изготовление тракторов, только через 15—20 лет и лишь при условии, если за указанный период будет произведено работ в размерах, приведенных в строке 10 табл. 10. Эти нормы составлены с ориентировкой на очень медленные темпы замены тракторов, не говоря уже о неучете морального их износа. Нам представляется, что эти коэффициенты следует пересмотреть с учетом сокращения периода пребывания тракторов в хозяйстве по крайней мере в два раза. В таком случае амортизация первоначальной стоимости трактора СТЗ-НАТИ составляла бы не 96 коп., а 1 руб. 92 коп. Но и при этом условии перерасход средств по ремонту старых тракторов в два с лишним раза превышал бы стоимость изготовления нового трактора.

При достаточной мощности машиностроительной промышленности экономически целесообразно сохранять машину в эксплуатации лишь до тех пор, пока размер дополнительных расходов, связанных с возрастанием

нормального снашивания, не превышает нормативной суммы амортизации первоначальной ее стоимости.

В приведенном примере мы разобрали влияние физического износа машины на себестоимость тракторных работ. Влияние морального износа на себестоимость можно показать сравнением трактора СТЗ-НАТИ с трактором ДТ-54.

Структура себестоимости работ на указанных тракторах видна из табл. 11.

Таблица 11
Изменения себестоимости по отдельным статьям (руб. на 1 га мягкой пахоты)

Марка трактора	Год	Заработная плата с начислениями	Амортизация	Текущий ремонт и технический уход	Горючее	Общехозяйственные и общепроизводственные расходы	Итого
СТЗ-НАТИ	1952	4,59	5,24	7,73	11,78	5,63	34,97
	1953	5,03	5,34	7,33	11,41	4,86	33,97
	1954	9,64	5,16	8,84	11,15	4,44	39,23
ДТ-54	1952	4,56	4,05	3,34	5,52	5,63	23,10
	1953	5,09	3,76	1,85	5,40	4,86	20,96
	1954	9,44	3,87	3,20	5,49	4,44	26,44
Разница (+—)	1952	-0,03	-1,19	-4,39	-6,26	—	-11,83
	1953	+0,06	-1,58	-5,48	-6,01	—	-13,01
	1954	-0,20	-1,29	-5,64	-5,56	—	-12,79

Сменные нормы выработки, а потому и расходы на оплату труда по тракторам ДТ-54 и СТЗ-НАТИ одинаковые. Меньший расход на ремонт и технический уход по тракторам ДТ-54 объясняется не только их преимуществами в конструктивном отношении, но главным образом их физической новизной. Здесь имеет значение и высокая сезонная выработка на этих тракторах в связи с первоочередным их использованием. Основное преимущество дизельного трактора ДТ-54 перед карбюраторным СТЗ-НАТИ заключается в значительно меньшем расходе горючего.

Чтобы ответить на вопрос, насколько морально изнашивается трактор СТЗ-НАТИ по сравнению с трактором ДТ-54, следует поступить, по нашему мнению, так же, как при определении экономических границ физического износа, т. е. необходимо учитывать получаемый дополнительный эффект в снижении себестоимости от внедрения машины новой конструкции по сравнению с потерей неамортизированной части первоначальной стоимости машины старой конструкции.

Как видно из табл. 11, замена трактора СТЗ-НАТИ трактором ДТ-54 дает экономию от снижения расходов на горючее около 6 руб. на каждом гектаре. При стоимости нового трактора СТЗ-НАТИ в 19,5 тыс. руб. и в норме амортизации его первоначальной стоимости в 1 руб. 92 коп. на 1 га (т. е. в два раза выше действующей нормы в совхозах) и при стоимости трактора ДТ-54 в 20 тыс. руб. это означает, во-первых, что замена трактора СТЗ-НАТИ трактором ДТ-54 окупает средства, затраченные на его изготовление менее чем за один межремонтный период (6 × 4200 — 25 200 руб.), т. е. менее чем за три года. Здесь имеется в виду тот невероятный случай, когда трактор СТЗ-НАТИ был бы заменен сразу же после его изготовления. Во-вторых, удорожание первоначальной стоимости трактора в 500 руб. (20 000—19 500), происшедшее вследствие изменения конструкции выпускаемых тракторов, окупается через 10—15 дней работы нового трактора за период выработки им первых 84 га мягкой пахоты (84 × 6—504 руб.). В-третьих, размер экономии от уменьшения рас-

хода на горючее более чем в три раза превышает норму амортизации трактора старой конструкции и разница составляет около 4 руб. на га. Таким образом, с выпуском тракторов ДТ-54 тракторы СТЗ-НАТИ полностью морально износились и, продолжая их эксплуатировать за недостатком тракторов ДТ-54, мы теряем за счет морального износа не менее 4 руб. на каждом гектаре работ только по горючему.

Машину следует считать полностью морально износившейся, если себестоимость работ на соответствующей машине новой конструкции при одинаковом физическом их состоянии будет ниже себестоимости работ посредством машины старой конструкции на сумму, превышающую сумму амортизации первоначальной стоимости машины старой конструкции, в расчете на единицу работ. Здесь дело не меняется от того, что цена на машины не полностью отражает их стоимость. Если она ниже стоимости, она ниже и по горючему и другим средствам производства, а расходы предприятия на капитальный ремонт и заработную плату на полевых работах вообще не включают труд для общества.

По данным табл. 11, себестоимость 1 га мягкой пахоты на тракторе СТЗ-НАТИ выше, чем на тракторе ДТ-54, на 12—13 руб. Примерно половина этой суммы составляет результат физического износа и другая половина — результат морального износа машины СТЗ-НАТИ.

Устранение или уменьшение морального износа достигается не только заменой старой техники новой, но и модернизацией машин старых конструкций. Модернизация позволяет улучшать экономические показатели эксплуатации машин в короткие сроки и при небольших капиталовложениях. Но такая возможность в данном случае исключена в связи с тем, что тракторы СТЗ-НАТИ давно сняты с производства и устарели физически. Что касается тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин, находящихся в массовом производстве или только что снятых с производства, то их модернизация с учетом последних достижений техники является большим резервом снижения себестоимости и повышения качества тракторных работ, а также повышения производительности машинно-тракторного парка. В этом деле большую роль должна сыграть, в частности, всемерная поддержка инициативы сельских рационализаторов, распространение их передового опыта. Например, имеющиеся в нашем сельском хозяйстве комбайны как старых, так и новых марок в большинстве случаев дают засоренное зерно, что вызывает большие затраты рабочей силы на его очистку на токах. Для устранения этого недостатка передовые комбайнеры и научно-исследовательские учреждения страны сконструировали целый ряд систем усовершенствованных очисток (усовершенствованные очистки к комбайну С-6 системы Писаренко, Гонтаря, Чмулева и др.) В 1949 г. была сконструирована третья очистка к комбайну С-6 системы Емельянова, а годом позже — вторая усовершенствованная очистка конструкции ВИМ. Практика показала, что обе очистки удовлетворительно разрешают задачу повышения чистоты зерна. Заводское изготовление этих очисток и снабжение ими комбайнов дали бы возможность значительно снизить затраты на послеуборочную обработку зерна. Как показывает опыт механизаторов Саратовской области, себестоимость работ на раздельной уборке может быть значительно снижена путем переоборудования прицепных комбайнов в самоходные. Кроме того, это мероприятие высвобождает большое количество тракторов для вспашки зяби и проведения других работ.

Из анализа влияния технического прогресса на себестоимость машинно-тракторных работ вытекает, что из всех основных затрат меньше всего снизились расходы на заработную плату механизаторов. В этом проявляется один из наиболее существенных недостатков технической политики сельскохозяйственных органов, проводившейся до последнего

времени. В условиях, когда около 30% производственных затрат на проведение тракторных работ приходится на оплату труда, снижение расхода на заработную плату в результате внедрения новой техники составляет лишь 10% всей полученной экономии (табл. 6). Следовательно, принцип максимального сокращения затрат живого труда, уменьшения количества обслуживающих рабочих не был до сего времени основным принципом при создании новых машин. В сельском хозяйстве господствующей формой орудий к двигательным машинам у нас пока что являются прицепные орудия с обязательным обслуживанием их специальным рабочим — прицепщиком.

В Альмухаметовской МТС только заработная плата прицепщиков составила в 1954 г. 157,4 тыс. руб., или 1 руб. 41 коп. на 1 га мягкой пахоты. Кроме того, прицепщикам выдано за счет колхозов большое количество зерна по гарантийному минимуму, а также продукты и деньги наряду с колхозниками. Если иметь в виду, что в настоящее время по всей стране насчитывается более миллиона прицепщиков, будет ясно, какие большие резервы экономии рабочей силы таит в себе массовое внедрение навесных и полунавесных орудий и применение гидравлического управления прицепными и полуприцепными орудиями. Кроме того, для изготовления навесных орудий требуется значительно меньше металла, производство их обходится дешевле, а внедрение их снизит затраты на амортизацию и ремонт сельхозмашин.

Как видно, замена трактора СТЗ-НАТИ трактором ДТ-54 не дает снижения расходов по заработной плате, несмотря на то, что мощность последнего не ниже, а несколько даже выше. В конструкцию трактора ДТ-54 не внесено никаких улучшений, дающих основания для пересмотра норм выработки в сторону значительного повышения, ничего не сделано для облегчения труда механизаторов и сокращения затрат вспомогательного времени. Однако опыт мирового тракторостроения указывает на наличие в этом отношении больших возможностей. Лучшие зарубежные модели имеют механизированный пуск двигателя, гидравлическую систему управления, усиленное освещение, утепленную кабину, централизованную и автоматическую смазку механизмов, автоматическую регулировку тормозных устройств и муфты сцепления. Они оборудованы контрольной аппаратурой, обеспечивающей нормальную загрузку трактора и т. д.

Другим важным резервом снижения себестоимости тракторных работ и повышения производительности трактора является снижение их металлоемкости путем применения высококачественных сортов металла. Достаточно сказать, что трактор С-80 весит примерно на 3 т больше, чем аналогичный трактор «Катерпиллар Д-6», а колесный трактор ДТ-24 весит на 1 т больше, чем «Фергюсон».

Несмотря на большую экономичность наших дизельных двигателей по сравнению с карбюраторными, путем их дальнейшего совершенствования удельный расход топлива может быть снижен с 210—220 г на лошадиную силу в час до 160—180 г, т. е. примерно на 25%.

Неоправдано большие расходы на ремонт уже на третий год эксплуатации по гусеничным тракторам, в частности по трактору ДТ-54, вызываются недостаточной долговечностью основных узлов и неравномерной износостойкостью отдельных деталей в узлах. Например, гарантированный срок службы двигателя и ходовой части трактора ДТ-54 составляет 2000 час., трансмиссии — 2500 час., что примерно в 1,5—2 раза ниже лучших зарубежных образцов. Повышенный износ масляеъемных поршневых колец увеличивает число разборок дизелей, у которых все прочие детали изношены и хорошо приработаны. Увеличение износоустойчивости основных узлов и ликвидация крупных разрывов в сроках службы

отдельных деталей создают реальную возможность удлинения в 1,5—2 раза межремонтного срока службы тракторов и соответственного сокращения расходов на ремонт.

Крупные резервы снижения себестоимости тракторных работ при одновременном повышении их качества и производительности тракторов заключены в увеличении скоростей на сельскохозяйственных работах. При конструировании новых машин до сего времени главное внимание обращалось на увеличение мощности тракторов и рабочего захвата прицепных орудий. Принципиальные же основы как агрегатирования машин, так и скоростей работы мало изменились и в основе своей копируют работу конного инвентаря. Например, рабочая скорость трактора С-80 на пахоте, являющейся для него основным видом работы, составляет только 3,6 км/час, что не обеспечивает полного оборота и удовлетворительно-го крошения пласта. Такие же некачественные результаты дает глубокая пахота трактором ДТ-54. Между тем, как показывают результаты испытаний, проведенных ВИМ, при увеличении скорости вспашки до 7—8 км/час производительность агрегата (трактор «Беларусь» со специальным навесным трехкорпусным плугом) увеличилась на пахоте стерни на 14% и на пахоте залежи на 15%, а расход горючего уменьшился, соответственно, на 21,3 и на 20,5%. При культивации на повышенной скорости производительность возросла на 18%, а расход горючего сократился на 15%. Во всех случаях качество работы повысилось.

Характерной особенностью истекшего периода отечественного тракторостроения является быстрое увеличение выпуска гусеничных тракторов и совершенно недостаточный рост производства тракторов колесных. Так, за пятую пятилетку промышленность выпустила колесных тракторов только 30% от общего объема производства тракторов. Считалось, что гусеничные тракторы выгодно отличаются от колесных низким удельным давлением на почву, лучшей приспособляемостью к неровному рельефу, а также лучшими сцепными качествами, благодаря чему они имеют большую проходимость и можно создавать мощные тракторы, обеспечивающие более высокую производительность труда, особенно на энергоемких работах. Вместе с тем недооценивались явные преимущества колесных тракторов во всех других отношениях, а именно: они в полтора-два раза меньше по металлоемкости, более маневренны, широко применимы для транспортных работ и наиболее удобны для агрегатирования с навесными машинами, более прочны и дешевы в эксплуатации.

Резкое увеличение производства усовершенствованных колесных тракторов, наряду с дальнейшим увеличением выпуска гусеничных, является, таким образом, крупным резервом снижения себестоимости тракторных работ.

Значительное снижение себестоимости машинно-тракторных работ, особенно расходов по амортизации и ремонту, может быть достигнуто путем универсализации и унификации машин при одновременной дифференциации техники соответственно особенностям различных природно-экономических зон страны. В этой связи большие перспективы открываются, в частности, в связи с внедрением самоходных шасси различных мощностей. Самоходное шасси представляет собой тип универсального трактора. Его преимущества заключаются, во-первых, в дальнейшем сокращении расхода металла и снижении затрат на ремонт; во-вторых, его можно агрегатировать с разнообразными навесными машинами; в-третьих, что весьма важно как для повышения качества работ, так и снижения их себестоимости, у него обеспечивается хорошая обзорность рабочих органов, что позволяет, например, обрабатывать междурядья с наименьшими защитными зонами без дополнительного выделения рабочих. В настоящее время зерноуборочные комбайны заняты в работе

в течение 30—40 дней в году. В остальное время года эти сложные машины, в том числе и двигатели комбайнов, не находят применения. Между тем, если сконструировать комбайны с установкой их на самоходных универсальных шасси, то в доуборочный и послеуборочный периоды эти шасси могли бы быть использованы с почвообрабатывающими орудиями и как транспортное средство, что значительно уменьшило бы потребность в тракторах и позволило бы быстрее оснастить сельское хозяйство необходимым количеством комбайнов, не говоря уже о том, что значительно снизилась бы себестоимость работ на таких универсальных машинах.

Потребность сельского хозяйства в технике может быть удовлетворена при наименьших затратах также путем универсализации почвообрабатывающих орудий. Например, в связи с расширением посевных площадей кукурузы резко повысилась потребность в культиваторах. Средняя нагрузка на пропашной культиватор по Башкирской АССР в 1956 г. составила 315 га. Между тем, если бы все культиваторы были универсальными в полном смысле этого слова, а не только по названию, то нагрузка на имеющийся парк культиваторов сократилась бы почти в три раза. Унификация всех машин для уборки соломистой части урожая с сеноуборочными машинами значительно сократит потребность в них и повысит сезонную выработку на этих машинах, унификация отдельных деталей и узлов выпускаемых тракторов различных марок резко сократит потребность в запасных частях и удешевит себестоимость ремонта и т. д.

Наиболее важной проблемой технического прогресса в сельском хозяйстве, еще не решенной в настоящее время, является комплексная механизация производства. Завершение создания системы машин, обеспечивающей комплексную механизацию сельскохозяйственного производства с учетом разнообразных природных и хозяйственных условий различных зон страны, резко сократит затраты ручного труда, создаст максимально благоприятные условия для увеличения сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем комплексная механизация позволит снизить себестоимость машинно-тракторных работ за счет повышения производительности тракторного парка в результате более полной и равномерной его нагрузки в течение года. Кроме того, комплексная механизация будет способствовать сокращению вспомогательного времени на тракторных работах. Например, по нашим наблюдениям, в Альмухаметовской МТС ручная загрузка сеялок с остановкой трактора отнимает до 20—25% времени на севе. Механическая загрузка сеялок на ходу дала бы возможность ликвидировать эти внутрисменные простои тракторов.

Усовершенствование технологии производства является неотъемлемой частью технического прогресса. За последние годы в нашем сельском хозяйстве происходили крупные изменения в технологии производства, в частности в производстве машинно-тракторных работ, что существенным образом меняет требования сельского хозяйства к составу и качеству поставляемой техники. Широкое внедрение квадратно-гнездового и квадратного способов сева (посадки), обеспечивая повышение урожайности, позволяет механизировать уход за посевами и в несколько раз сокращает затраты труда на единицу продукции. Однако до последнего времени эффективность этого способа сева в значительной мере снижалась несовершенством квадратно-гнездовых сеялок.

Раздельный способ уборки зерновых сокращает сроки уборки, резко уменьшает потери зерна, облегчая его очистку, и повышает качество. Этот способ уборки за последние годы получил повсеместное распространение, что потребовало от промышленности резкого увеличения выпуска хедеров, лафетов и подборщиков к зерновым комбайнам. Вместе

с тем применение отдельного способа уборки предъявляет новые требования к конструкции самих комбайнов. Касаясь этого вопроса в выступлении на совещании работников сельского хозяйства областей, краев и автономных республик Сибири, Н. С. Хрущев сказал: «Колхозы, МТС и совхозы сейчас переходят к отдельной уборке урожая, и это абсолютно правильно. Но для отдельной уборки нужны совсем другие машины. Это не ново для министра тракторного и сельскохозяйственного машиностроения тов. Хламова. Ведь о отдельной уборке вопрос был решен еще на январском Пленуме ЦК КПСС и одобрен на XX съезде партии. А что же изменилось в производстве уборочных машин? Ничего. Как раньше, так и сейчас предприятия Министерства выпускают широкозахватные комбайны, которые совершенно не нужны для подбора валков при отдельной уборке. С этим хорошо справляется самоходный комбайн. Он более маневренный. А что значит год работать на такой машине, которая не нужна? Это значит выбросить многие миллионы рублей, испортить материал»¹.

Следовательно, важным условием снижения себестоимости машинно-тракторных работ является соответствие выпускаемой промышленностью техники изменившейся технологии сельскохозяйственного производства.

Основой новой техники и роста производительности труда в народном хозяйстве, снижения затрат на единицу произведенной продукции, а во многих случаях и повышения ее качества является электрификация. В тезисах доклада на III конгрессе Коминтерна В. И. Ленин писал: «Единственной материальной основой социализма может быть крупная машинная промышленность, способная реорганизовать и земледелие. Но этим общим положением нельзя ограничиться. Его необходимо конкретизировать. Соответствующая уровню новейшей техники и способная реорганизовать земледелие крупная промышленность есть электрификация всей страны»². Когда Ленин говорил о необходимости покрыть страну электрическими станциями, он имел в виду на базе электричества преобразовать не только промышленность, но и сельскохозяйственное производство. Электрическая энергия является наиболее совершенным базисом: механизации труда и наиболее совершенным энергоносителем в важнейших технологических процессах. В этом, прежде всего, ее преобразующее значение.

В деле электрификации сельского хозяйства за последние годы проделана некоторая работа. Мощность сельских электроустановок к началу 1956 г. увеличилась по сравнению с 1946 г. более чем в 10 раз. Электроэнергией пользуются почти все совхозы, около 25% колхозов. Однако уровень и темпы электрификации производственных процессов в сельском хозяйстве все еще значительно отстают от развития народного хозяйства страны. Из 22 тыс. колхозов, пользующихся электроэнергией, более одной трети не применяют ее для производственных целей, а в большинстве остальных производственные процессы электрифицированы совершенно в недостаточной степени. В настоящее время сельское хозяйство потребляет менее одного процента общего количества электроэнергии, вырабатываемой в стране. В отношении электрификации сельского хозяйства мы отстали от ряда промышленно развитых стран. Как указано в отчете ЦК КПСС XX съезду партии, такое положение имеет место главным образом потому, что по-настоящему, с должным государственным размахом мы еще не приступили к решению этой задачи, имело место неправильное отношение к электрификации колхозов и совхозов.

В частности, мало строилось межколхозных, районных и межрайонных сельских электростанций, не разрешалось подключать колхозы и совхозы к энергосистемам даже там, где это экономически выгодно и не представляет технических трудностей. Например, почти все колхозы зауральских районов Башкирии не электрифицированы и не имеют возможности электрификации на базе местных источников. Между тем по территории этих районов проходит линия электропередачи Магнитогорск — Сибай с напряжением 110 кв. Путем строительства понизительных трансформаторных подстанций и стандартных линий сельских электропередач на 35 кв можно было бы подключить районы Зауралья к указанной высоковольтной линии и тем самым кардинально решить задачу их электрификации.

На Пленумах ЦК КПСС, посвященных вопросам сельского хозяйства, и, в особенности, на XX и XXI съездах партии полностью вскрыты имеющиеся недостатки в материально-техническом оснащении сельского хозяйства и намечены кардинальные меры по ускорению темпов технического прогресса.

Намечено широко внедрить в сельскохозяйственное производство наиболее экономичные дизельные тракторы и самоходные комбайны новейших конструкций, колесные тракторы на пневматических шинах, навесные и полунавесные сельскохозяйственные машины с гидравлической системой управления с тем, чтобы обеспечить в сельском хозяйстве механизацию работ по возделыванию зерновых и технических пропашных культур, а также работ в садах и огородах. Будет обеспечено широкое применение электроэнергии в сельскохозяйственном производстве как путем присоединения колхозов и совхозов к сетям государственных электростанций, так и на базе строительства межрайонных и районных электростанций с долевым участием колхозов и совхозов. Будет организовано производство новых видов концентрированных минеральных удобрений и новых, более эффективных ядохимикатов для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Новым для нашего сельского хозяйства делом, особенно важным для районов освоения новых земель с засушливым климатом и недостатком рабочей силы, является намеченное применение в широких масштабах химикатов для борьбы с сорняками. Применение гербицидов значительно сократит затраты труда по уходу за посевами, облегчит проведение тракторных работ и позволит в засушливых районах избежать многократной обработки почвы, что будет иметь большое значение в борьбе с эрозией.

Все это, вместе взятое, поднимет технический уровень сельского хозяйства на новую, более высокую ступень, даст возможность повысить культуру всего сельскохозяйственного производства, создаст необходимые условия для успешного выполнения заданий по резкому росту сельскохозяйственного производства при одновременном снижении затрат колхозов и совхозов на единицу произведенной продукции.

¹ «Правда» от 25 июля 1956 г.

² В. И. Ленин. Соч., т. 32, стр. 434.

М. И. ТАКУМБЕТОВ

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКИ В КОЛХОЗНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

При данном уровне технического оснащения сельского хозяйства рост объема выпускаемой продукции, повышение производительности труда и снижение себестоимости зависят главным образом от улучшения использования наличных средств труда.

При повышении выработки тракторов, комбайнов и других машин снижаются (в расчете на 1 га) все производственные затраты как по экономическим элементам стоимости, так и в разрезе статей калькуляции.

С повышением выработки сокращается количество тракторов и сельскохозяйственных машин, необходимых для обслуживания обрабатываемой площади, что приводит к уменьшению потребности в инструментах и запасных частях для ремонта, к уменьшению затрат на строительство и оборудование ремонтных мастерских, на строительство помещений для хранения машин. Тем самым сокращается размер амортизационных отчислений.

Высокопроизводительное использование средств труда сокращает удельный расход горючего как на работу машин, так и на переезды, на заводу машин и т. д. С повышением работоспособности машин увеличивается общий объем машинно-тракторных работ, что приводит к сокращению в расчете на 1 га расходов по обслуживанию и управлению производством. Повышение работоспособности машин является базой для пересмотра норм выработки, следовательно, и снижения расходов на оплату труда работников производства.

Вместе с тем рост производительности при использовании машинно-тракторного парка имеет существенное значение для повышения урожайности, так как это дает возможность сокращать сроки проведения сельскохозяйственных работ и увеличивать количество работ, выполняемых на гектаре посева согласно требованиям высокой агротехники, повышать интенсивность сельскохозяйственного производства.

Социалистическая система хозяйства с ее крупными сельскохозяйственными предприятиями создает благоприятные условия для интенсивного использования машинно-тракторного парка. В сельском хозяйстве СССР продолжительность использования тракторов в среднем за сезон составляет 1500—2000 час., что примерно в три раза превышает среднюю продолжительность работы тракторов за год в США, где она составляет от 400—500 час. на мелких фермах до 700—800 час. на наиболее крупных фермах.

Для сельского хозяйства СССР характерно, что по мере роста оснащения его передовой техникой и повышения квалификации кадров из года в год улучшается использование средств труда. Например, за период

с 1952 по 1956 г. сезонная выработка на один 15-сильный трактор (в переводе на пахоту) повысилась с 458 до 520 га, т. е. на 13,5%, а выработка на один 15-футовый комбайн за тот же период увеличилась с 311 до 355 га убранный площади, т. е. на 14,1%.

Решения февральского (1958 г.) Пленума ЦК КПСС и Первой сессии Верховного Совета СССР пятого созыва «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» открывают новые большие возможности для дальнейшего повышения эффективности использования машинно-тракторного парка. С продажей техники колхозам ликвидируется то ненормальное положение, когда на одной земле существовали два хозяина — колхоз и МТС, что порождало обезличку, создавало ненормальные условия для использования техники. Вместе с тем переход от производственно-технического обслуживания через МТС к свободной продаже техники колхозам будет способствовать не только увеличению выработки тракторов и других машин, но и правильному использованию техники в интересах всемерного повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Благоприятные возможности для эффективного использования техники в колхозном производстве в новых условиях могут быть с наибольшим успехом и в короткие сроки претворены в жизнь только тогда, когда имеется полная ясность в том, каковы конкретные пути повышения эффективности использования техники. Ответ на этот вопрос в настоящее время может дать только критическое изучение имеющегося опыта использования машинно-тракторного парка в МТС и совхозах, так как массового опыта использования тракторов и сложных сельскохозяйственных машин непосредственно самими колхозами пока что не имеется.

В настоящей статье мы попытаемся изложить результаты исследования данного вопроса, проведенного нами в 1952—1954 гг. в одной из машинно-тракторных станций Башкирской АССР, а именно в Альмухаметовской МТС, Абзелиловского района, расположенного в Башкирском Зауралье, где в указанные годы осваивались большие площади целинных и залежных земель.

Показатели продолжительности использования машин и их годовой выработки, которые отмечались выше, еще недостаточны для характеристики степени рационального использования наличной техники. Весьма важными показателями использования машин, особенно в сельском хозяйстве, являются также сменная и дневная выработки.

Изменение продолжительности работы, сменной, дневной и годовой выработки тракторов и комбайнов с 1952 по 1954 г. по Альмухаметовской МТС характеризуется следующими данными (табл. 1).

Если судить о работоспособности тракторов только по годовой выработке, то здесь все обстояло благополучно — производительность тракторного парка повысилась за два года в полтора раза. Однако это повышение достигнуто исключительно путем увеличения количества дней работы тракторов. Сменная и дневная выработка тракторов снизились, причем сокращение дневной выработки произошло как из-за снижения сменной выработки, так и из-за снижения коэффициента сменности. По производительности комбайнов мы видим обратную картину — дневная выработка повысилась, хотя и незначительно, причем это повышение произошло в условиях уборки в 1954 г. более урожайных хлебов, чем в 1952 г. Уборка в 1954 г. проведена в более сжатые сроки при меньшей сезонной нагрузке, чем и объясняется снижение сезонной выработки на 15-футовый комбайн¹.

¹ Снижение нагрузки на комбайн в 1954 г. произошло как в связи с усиленным завозом комбайнов по сравнению с ростом уборочной площади, так и в результате временной переброски комбайнов из Молдавии на время уборочных работ.

Значение изменения сменной, дневной и годовой выработок для снижения себестоимости работ и для повышения урожайности неодинаково. Себестоимость работ снижается, если увеличивается годовая выработка, независимо от того, по какой причине произошло это увеличение. Иное положение со сроками проведения сельскохозяйственных работ и объемом работ на гектаре, следовательно и с урожайностью сельскохозяйственных культур. Здесь решающую роль играет дневная выработка, которая, в свою очередь, является производной от сменной выработки и

Таблица 1
Выработка на тракторах и комбайнах за 1952—1954 гг.

Показатели	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1954 г. в % к 1952 г.
В среднем на 15-сильный трактор, га				
Сменная выработка, га мягкой пахоты	3,8	3,3	3,1	81,6
Выполнения сменных норм, %	117,4	103,8	101,5	—
Коэффициент сменности	1,80	1,77	1,73	91,1
Дневная выработка, га мягкой пахоты	6,9	5,8	5,4	78,3
Количество дней работы в год	50	78	98	196,0
Годовая выработка, га мягкой пахоты	346	454	525	151,7
В среднем на 15-футовый комбайн				
Дневная выработка, га	11,4	10,8	11,8	103,5
Выполнение дневной нормы, %	110,0	104,0	109,1	—
Дневной намслот, ц	61	124	130	213,1
Количество дней работы за сезон	36,5	36,3	30,1	82,5
Сезонная выработка, га	418	393	356	85,2
Сезонный намслот, ц	2249	4516	3916	174,1

коэффициента сменности. Что касается количества дней работы за сезон, то его увеличение имеет положительное значение лишь в том случае, если оно является результатом сокращения целодневных простоев машин по техническим и организационно-хозяйственным причинам и увеличения номенклатуры выполняемых механизированных работ. Если же количество дней работы машин увеличилось в результате растягивания сроков проведения работ, то такое увеличение расценивается как отрицательное явление, приводящее к снижению урожайности. Между средней дневной выработкой и количеством дней работы машин существует обратная взаимозависимость. Чем выше дневная выработка, тем меньше количество дней, необходимых для выполнения данного объема работы. И, наоборот, чем большее количество дней работает машина с момента ремонта, чем больше количество обрабатываемых гектаров, тем ниже ее средняя сменная и дневная выработки. Несмотря на то, что за последние годы Альмухаметовская МТС получила большое количество новой техники, нагрузка на трактор в связи с освоением новых земель и ростом механизации работ в колхозах резко увеличилась, что и привело к увеличению количества дней работы и явилось одной из причин снижения средней сменной выработки по всем основным маркам машин. Количество дней работы увеличилось с 1952 по 1954 г. по тракторам С-80 с 72 до 116, по ДТ-54 — со 103 до 122 и по СТЗ-НАТИ — с 41 до 66, а сменная выработка сократилась, соответственно, с 3,8 до 2,9 га, с 3,9 до 3,2 и с 3,1 до 2,8 га на 15-сильный трактор. Произошло также некоторое снижение коэффициента сменности, особенно по тракторам СТЗ-НАТИ, в связи с возникшими трудностями в укомплектовании кадрами квалифицированных рабочих резко возросшего парка машин. Вме-

сте с тем МТС недостаточно использовала внутренние резервы повышения сменной выработки и коэффициента сменности.

Изменение нагрузки на одну машину и структуры работ, а также выполнение работ в обусловленные договором сроки Альмухаметовской МТС характеризуется табл. 2.

Таблица 2
Нагрузка на трактор и комбайн в 1952—1954 гг.

Показатели	1952 г.	1953 г.	1954 г.
Приходится пашни на 15-сильный трактор, га	163	185	198
Приходится зерновых колосовых на 15-футовый комбайн, га	398	379	336
Выполнено полевых работ (без уборки пожнивных остатков), га мягкой пахоты на один га пашни	2,58	2,62	2,84
Удельный вес в общей выработке в колхозах полевых работ	94,5	88,6	86,0
прочих работ (кормодобывание, стационарные, транспортные и др.)	5,5	11,4	14,0
Выработка тракторами в расчете на 15 л. с.:			
на полевых работах в колхозах	333	396	447
на прочих работах в колхозах	12	46	62
на работах вне колхозов	1	12	16
Выполнено работ в % к плану	96,6	101,8	102,8
в том числе в установленные договором сроки	54,4	47,2	62,8
Выполнено в договорные сроки основных работ (в % к объему, предусмотренному договором)			
пахота всех видов	47,8	45,7	73,5
посев	43,6	28,3	63,7
культивация	44,2	34,0	40,7
уборка комбайнами	82,3	58,8	69,8
сенокосение	27,9	84,3	69,7

Из табл. 2 видно, что годовая производительность тракторов повысилась быстрее, чем возросла нагрузка пашни на трактор, что обеспечило увеличение объема полевых работ на 1 га пашни и рост механизации работ по кормодобыванию, транспортировке кормов, стационарных и других работ в колхозах. Кроме того, увеличились тракторные работы, выполняемые вне колхозов (главным образом транспортировка грузов для нужд самой МТС). Вместе с тем по основному показателю качества работы машинно-тракторного парка, особенно важному в условиях засушливых районов Зауралья, сокращению сроков проведения работ больших сдвигов не произошло. Увеличение объема работ на 1 га пашни достигнуто в основном по работам, выполненным за пределами оптимальных сроков их проведения, предусмотренных в договорах с колхозами¹. Это является главным образом результатом снижения дневной выработки на трактор.

За сравнительно большим процентом комбайновой уборки, выполненной в установленные сроки, скрывается то обстоятельство, что в договорах предусматривалось проводить уборку в течение 20 дней. Для того чтобы выполнить задание партии о сокращении продолжительности

¹ Ряд важных в агротехническом отношении работ, таких, как зяблевая пахота, обработка паров и междурядная обработка, проводилась не только в растянутые сроки, но и в неполном объеме ввиду истечения всяких сроков их проведения.

уборки до 7—10 дней, необходимо поднять общую дневную уборку по крайней мере в 3 раза.

На основе анализа данных табл. 1 и 2 выявляется характерный недостаток, который был присущ системе производственно-технического обслуживания колхозов через МТС. В погоне за выполнением годового плана тракторных работ в гектарах мягкой пахоты МТС не обращали внимания на повышение сменной и дневной выработки, что приводило к срыву сроков проведения основных сельскохозяйственных работ, определяющих судьбу урожая. Годовой объем тракторных работ выполнялся в основном по линии работ, проведенных с нарушением агротехнических сроков или проведением ненужных работ, не вызывавшихся интересами повышения урожайности (многократное боронование, перепашка значительных площадей паров и зяби и т. д.).

Как в 1953, так и в 1954 г. МТС перевыполнила годовой план тракторных работ в гектарах мягкой пахоты. В то же время в сроки, обусловленные в договорах с колхозами, было выполнено только 47,2% работ в 1953 г. и 62,8% работ в 1954 г. Остальной объем тракторных работ выполнялся с нарушением установленных сроков, а также работами, не предусмотренными договорами.

Чтобы выяснить, насколько велики потери колхозов от затягивания сроков проведения машинно-тракторных работ, нами разработаны данные учетных листов комбайнеров за 1954 г. по одному из наиболее крупных колхозов, обслуживаемых Альмухаметовской МТС, по колхозу им. Кирова с посевной площадью зерновых в 3256 га, в том числе яровой пшеницы 2083 га. Разработка проводилась в разрезе тракторных бригад и участков по срокам созревания. В результате получены данные по уборке яровой пшеницы, представленные в табл. 3.

Таблица 3

Сроки уборки яровой пшеницы

Срок уборки (пятидневка)	Намолот с 1 га, ц				Всего по колхозу		
	Бригада № 1	Бригада № 6		Бригада № 15 (целинная земля)	убрано пшеницы, га	общий намолот, ц	намолот с 1 га, ц
		участок № 1	участок № 2				
Первая	12,4	11,5	10,9	12,8	643	7684	12,0
Вторая	8,9	9,8	10,7	12,5	615	6618	10,8
Третья	8,1	7,7	10,4	9,7	375	3399	9,1
Четвертая	8,9	—	7,0	7,9	248	2048	8,3
Пятая и шестая	7,6	—	—	—	202	1540	7,6
Итого	9,3	10,2	10,3	11,3	2083	21289	10,2
Дата начала уборки	7.VII	1.VIII	16.VIII	1.VIII			1.VIII
Дата окончания	3.IX	3.VIII	6.IX	18.VIII			16.IX

Анализ ежедневных данных о намолоте показывает, что уже на восьмой-девятый день после полной спелости намолот заметно снижается. Средний урожай от площади, убранной за первые семь дней, составил по 11,8 ц с каждого из 940 га, а с остальной площади в 1148 га — по 9,0 ц. Следовательно, если колхоз управился бы с уборкой за семь дней с момента созревания зерна на каждом участке, то сберег бы 3200 ц.

Из данных табл. 3 нетрудно подсчитать, что при окончании уборки каждого участка за десять дней было бы намолочено больше на 2500 ц.

Для сравнения укажем, что обязательные поставки зерна по этому колхозу в 1954 г. составили 2191 ц и натуроплата за работы МТС — 6417 ц. При проведении уборки в сжатые сроки колхоз мог бы полностью расчитаться с государством по обязательным поставкам зерна или выполнить около половины натуроплаты только за счет сокращения потерь яровой пшеницы.

Наряду с повышением дневной выработки и увеличением количества комбайнов большое значение в снижении потерь имеет широкое внедрение раздельной уборки. В условиях целинных районов, с их огромными площадями зерновых культур и с большой нагрузкой на комбайн, раздельным способом выгодно убирать зерно не только в период восковой спелости, но и в период полной спелости. Районы Зауралья подвержены сильным ветрам в летний период, вымолачивающим зерно, находящееся на корню. Кроме того, прямое комбайнирование перестоявших хлебов осложняется тем, что после отмирания их корневой системы поля зарастают сорняками, что увеличивает потери при уборке и осложняет очистку зерна.

В условиях, когда большая часть посевных площадей занята лишь одной зерновой культурой, потери зерна при уборке могут быть значительно снижены, если главная культура засеивается двумя сортами с разными сроками созревания. В Башкирском Зауралье районирован сорт яровой пшеницы «Лютесценс 62», которым и заняты все посева. Между тем в соседних районах Челябинской области районирован сорт яровой пшеницы «Искра», не уступающий по урожайности, но созревающий позднее на несколько дней. Посев 30—40% площадей яровой пшеницы в районах Башкирского Зауралья сортом «Искра» или другим, позднее созревающим и равноценным по урожайности сортом, позволил бы сократить потери при уборке и более производительнее использовать комбайны.

Для изучения зависимости снижения себестоимости машинно-тракторных работ от повышения работоспособности машин в экономической литературе обычно принята группировка хозяйств по выработке на 15-сильный трактор. Например, широко известна проведенная в свое время группировка МТС Московской области. Но такая группировка применима лишь в том случае, если во всех хозяйствах состав тракторного парка примерно одинаковый. Иначе все хозяйства, лучше обеспеченные новыми современными машинами, попадут в высшую группу и наоборот. А так как машины новых марок не только более производительны, но и более экономичны, то мы неизбежно будем действие двух самостоятельных факторов — технического прогресса и производительного использования машин — принимать за результат действия одного лишь фактора — повышения производительности работы на машинах. В районах освоения целинных земель, где вновь организованные совхозы и колхозы оснащены исключительно новой техникой, а старые хозяйства преимущественно имеют старую технику, такая группировка дает совершенно искаженную картину. Для изучения влияния производительности работы на машинах на себестоимость тракторных работ допустима в научном отношении лишь такая группировка хозяйств по выработке на 15-сильный трактор, при которой они предварительно разбиваются на группы по удельному весу новой техники в составе тракторного парка.

При изучении данного вопроса внутри хозяйств общая группировка тракторов по выработке на 15-сильный трактор без предварительной группировки по каждой марке машины в отдельности недопустима, так как при такой группировке почти все машины старых марок попадут в низшие группы, а новых марок — в высшие. Вместо зависимости уровня себестоимости от работоспособности машин мы скорее всего получим ее

Таблица 4

Группировка тракторов по выработке

Группы тракторов по годовой выработке на 15-сильный трактор, га мягкой пахоты	Выработка на 15-сильный трактор, га мягкой пахоты	в 15-ти сильном исчислении	Количество тракторов				
			физических				
			С-80	ДТ-54	СТЗ-НАТИ	СХТЗ	"Универсал"
До 370	255	58,5	1	—	24	2	2
371—675	508	57,2	2	9	13	—	—
Свыше 675	823	55,9	2	20	—	—	—
В целом по МТС	525	171,6	5	29	37	2	2

зависимость от степени экономичности отдельных марок машин. В этом нетрудно убедиться на табл. 4, составленной на основе данных Альмухаметовской МТС за 1954 г.

Себестоимость 1 га мягкой пахоты в группе с высокой выработкой будет, конечно, гораздо ниже, чем в группе с низкой выработкой. Но это будет главным образом результатом того, что высшая группа состоит исключительно из дизельных тракторов, а низшая в основном из старых карбюраторных тракторов.

Такого положения можно избежать, если применить метод двойной группировки. При этом для сопоставления и сводки данных по всем маркам тракторов в единую таблицу интервалы между отдельными группами по выработке машин необходимо установить не в абсолютных цифрах, а в процентах (табл. 5).

Таблица 5

Двойная группировка тракторов по выработке (%)

Показатели	Группа тракторов по годовой выработке			
	низшая	средняя	высшая	всего
Тракторов в группе, % . . .	33,5	33	33,5	100
Количество тракторов (физических)				
С-80	2	1	2	5
СТЗ-НАТИ	12	13	12	37
ДТ-54	10	9	10	29
СХТЗ	—	2	—	2
"Универсал"	—	2	—	2
Всего тракторов в 15-сильном исчислении	57,5	56,6	57,5	171,6
Выработка на 15-сильный трактор				
С-80	372	654	772	588
ДТ-54	552	706	905	740
СТЗ-НАТИ	214	325	471	336
СХТЗ	—	132	—	132
"Универсал"	—	95	—	95
В среднем по всем маркам	377	504	693	525
В % к средней выработке	71,8	96,0	132,0	100,0

Такая группировка, при которой технический уровень тракторного парка во всех группах приблизительно одинаковый, позволяет судить о реальных внутренних резервах предприятия по повышению производительности тракторов, следовательно, и снижению себестоимости работ за счет подтягивания общего уровня до показателей, достигнутых значительной частью трактористов.

Приведенные в табл. 5 данные показывают, что в Альмухаметовской МТС имелась возможность повысить производительность тракторного парка не менее чем на 30%. Для этого необходимо было, чтобы по каждой марке трактора уровень годовой выработки, достигнутый одним из каждых трех трактористов, стал достоянием остальных двух. Следовательно, распространение передового опыта использования машинно-тракторного парка, имеющегося в каждом хозяйстве, является одним из важных резервов повышения его производительности.

Другой вывод, который напрашивается из табл. 5, заключается в том, что МТС использовала дизельные тракторы, особенно ДТ-54, гораздо лучше, чем карбюраторные. Однако и здесь резервы далеко не были исчерпаны. О размерах экономии, полученной в результате лучшего использования дизельных тракторов, и резервах дальнейшего снижения себестоимости тракторных работ путем улучшения использования тракторного парка свидетельствуют данные табл. 6.

Таблица 6

Расчет возможной экономии на базе лучшего использования тракторов

Показатели	С-80	ДТ-54	СТЗ-НАТИ	СХТЗ	"Универсал"	Итого
Себестоимость 1 га мягкой пахоты, руб.	25,33	26,44	39,23	57,92	88,12	29—27
Количество тракторов физических	5	29	37	2	2	75
в переводе на 15 л. с.	19,7	69,6	79,0	2,0	1,3	171,6
Фактическая выработка, га всего	11569	51519	26561	265	127	90041
на 15-сильный трактор	588	740	336	132	95	525
Фактические затраты, тыс. руб.	278,6	1272,7	1050,6	15,3	9,3	2626,5
При одинаковой выработке (по 525 га на 15-сильный трактор)						
объем работ, га мягкой пахоты	10337	36520	41452	1050	682	90041
сумма затрат, тыс. руб.	261,8	965,6	1626,2	60,8	60,1	2974,5
При достижении показателей высшей группы всеми трактористами						
выработка на 15-сильный трактор	772	905	471	—	—	693
распределение фактического объема работ	15208	62988	11845	—	—	90041
сумма затрат, тыс. руб.	385,2	1665,4	464,7	—	—	2515,3
потребность в тракторах						
в 15 л. с.	19,7	69,6	25,1	—	—	114,4
физических	5	29	12	—	—	46
излишек тракторов физических	—	—	25	2	2	29
дополнительный объем работ в га	—	—	25387	265	127	25779

Из табл. 6. следует, что путем более производительного использования дизельных тракторов по сравнению с карбюраторными общие затраты по работам тракторов снижены на 348 тыс. руб., или на 3 руб. 86 коп. на 1 га работ. Вместе с тем, если бы производительность тракторного парка поднялась до уровня, достигнутого высшей группой, составляющей 1/3 тракторного парка, то тот же объем работ можно было

бы выполнить, затратив на 111 тыс. руб. меньше против фактических затрат, при этом высвободились бы 29 карбюраторных тракторов, которыми можно было произвести 25,8 тыс. га дополнительных работ. Здесь расчеты составлены при том предположении, что себестоимость 1 га работ по каждой марке машины в отдельности во всех случаях останется без изменения. Фактически же с повышением годовой выработки затраты в расчете на 1 га работ снизятся по всем статьям за исключением расхода на оплату труда работников тракторных бригад (он также снизится, если с повышением производительности машин будут пересмотрены нормы выработки и расценки). При группировке тракторов по производительности внутри предприятия представляется возможным проследить снижение затрат в зависимости от повышения производительности машин только по расходу горючего на работу тракторов и расходу на ремонт, так как другие расходы в разрезе машин не учитываются.

Таблица 7

Изменение расходов в зависимости от годовой выработки по основным маркам тракторов

Показатели	Группа ДТ-54			Группа СТЗ-НАТИ		
	нижшая	средняя	высшая	нижшая	средняя	высшая
Всего тракторов в группе . . .	10	9	10	12	13	12
Годовая выработка на 15-сильный трактор, га	552	766	905	214	325	471
Расход горючего						
на 1 га мягкой пахоты, кг	11,2	10,9	10,7	17,9	18,1	16,3
в % к норме	102,4	99,5	97,4	101,1	104,1	98,1
экономия (—), перерасход (+) против нормы на 1 га, г	+263	—60	—287	+190	+706	—324
Затраты на техход за 1954 г.						
на 1 га мягкой пахоты, руб.	1,51	1,38	0,75	4,11	2,88	2,24
в % к норме отчислений	115,3	105,3	57,3	265,2	185,8	144,5
Затраты на осенне-зимний ремонт 1954/55 г.						
на 1 га мягкой пахоты, руб.	2,22	2,07	0,95	10,95	7,98	5,44
в % к норме отчислений	68,7	64,1	29,4	338,0	246,3	167,9
В % к нижней группе						
выработка на 15-сильный трактор	100,0	138,8	163,9	100,0	151,9	220,1
расход горючего на 1 га, кг	100,0	97,2	95,1	100,0	102,3	97,0
затраты на техход на 1 га, руб.	100,0	91,4	49,7	100,0	70,1	54,5
затраты на ремонт на 1 га, руб.	100,0	93,2	42,8	100,0	72,9	49,7

В табл. 7 приводятся данные об изменении расходов на горючее, на технический уход и осенне-зимний ремонт в зависимости от годовой производительности машин по двум основным маркам тракторов Альмухаметовской МТС — ДТ-54 и СТЗ-НАТИ — за 1954 г.

Из таблицы видно, что годовая выработка тракторов и затраты на тракторные работы взаимосвязаны. Чем выше выработка, тем меньше затрат на 1 га работ, причем особенно сильно от производительности машин зависит расход ремонтных средств.

Как повышение выработки на машину, так и снижение затрат на их эксплуатацию имеют один и тот же главный источник, а именно — квалификацию, опыт и ловкость работника, обслуживающего машины.

Заботливо ухаживая за машинами и своевременно проводя плановый технический уход, передовые трактористы добиваются бесперебойной работы машин, что обеспечивает экономию ремонтных средств как в период полевых работ, так и на осенне-зимнем ремонте. Правильно агрегируя трактор с сельскохозяйственными орудиями и добиваясь тем самым более полного использования мощности трактора, а также умело маневрируя скоростями применительно к рельефу местности, опытные механизаторы обеспечивают не только повышение выработки на машину, но и снижение расхода горючего.

Например, Р. М. Рашидов, ранее работавший в течение семи лет трактористом в нефтяной промышленности и прибывший в Альмухаметовскую МТС по комсомольской путевке на освоение целины, отработал в 1954 г. на тракторе ДТ-54 171 смену и выполнил 196 сменных норм, что составляет 1372 га в переводе на пахоту. Им сэкономлено 511 кг горючего и 4875 руб. ремонтных средств. Прибывший вместе с ним Юрий Ян отработал 132 смены и выполнил 172 нормы. Им сэкономлено 500 кг горючего и 4265 руб. ремонтных средств. Старший тракторист Н. А. Даутов со своим сменщиком С. Г. Галиуллиным выработали на тракторе ДТ-54 № 13 в мягкой пахоте 2396 га и сэкономили 383 кг горючего и 672 руб. ремонтных средств. Первым из них отработано 150 смен и выполнено 173 сменных нормы, а вторым — 168 смен и 179 норм и т. д.

Зависимость выработки на машину и уровня затрат от опыта и квалификации трактористов можно показать не только примерами, но и общими данными. Как известно, наиболее квалифицированные и опытные трактористы при двухсменной работе назначаются старшими, а менее опытные — сменщиками. Кроме того, каждый тракторист имеет присвоенную ему в зависимости от квалификации категорию (первая, вторая). Показателем опытности работника может служить также стаж его работы по данной профессии.

По материалам Альмухаметовской МТС, возможность группировки выработки трактористов по категориям исключается, так как из 105 трактористов, проработавших весь сезон 1954 г., только четыре имели первую категорию. Группировка по остальным признакам дает следующую картину (табл. 8, сюда включены только трактористы, проработавшие весь сезон полевых работ 1954 г.).

Приведенные данные не полностью выражают влияние опыта и квалификации рабочих на производительность их труда, так как комплектование трактористами машин разных марок не производилось по одному принципу. Чтобы обеспечить наиболее производительное использование дизельных тракторов, руководство МТС старалось укомплектовать эти тракторы наиболее опытными и квалифицированными трактористами, трактористы же, только что прибывшие с курсов и не имевшие опыта работы, в первую очередь направлялись на работу на тракторах СТЗ-НАТИ. Средний стаж работы трактористов, работавших в 1954 г. на СТЗ-НАТИ, составляет 3—4 года, на ДТ-54—5—6 лет и на С-80 — 6 лет. Это обстоятельство несколько уравнивает фактическую разницу в квалификации трактористов и ее влияние на выработку по отдельным маркам машин. Тем не менее приведенные в табл. 8 данные достаточно наглядно показывают, какое важное значение для повышения сменной и сезонной выработки и снижения затрат на тракторные работы имеет опытность и квалификация механизаторов.

Большие резервы повышения выработки трактористов заложены в равномерном выполнении сменных норм выработки в течение всего года и поддержании тракторов в работоспособном состоянии в течение всего внеремонтного периода, что достигается высококачественным

Таблица 8

Выполнение норм выработки трактористами

Показатель	Всего трактористов	Отработано смен на одного тракториста	Выполнено сменных норм	% выполнения сменных норм	Выработка, га мягкой пахоты		Расход горючего в % к норме
					сменная	сезонная	
СТЗ-НАТИ							
старшие трактористы	28	69,2	68,0	98,3	6,9	476	100,6
сменщики	20	52,4	50,2	95,8	6,7	351	102,0
Со стажем работы							
до 1 года	16	47,4	44,8	94,5	6,6	314	101,7
» 2-3 лет	14	70,0	67,4	96,3	6,7	472	102,2
» 4 лет и более	18	69,2	69,3	100,1	7,0	485	99,8
ДТ-54							
старшие трактористы	25	116,7	128,4	110,0	7,7	899	99,2
сменщики	22	102,0	108,4	106,3	7,4	759	99,9
Со стажем работы							
до 3 лет	13	101,7	107,0	105,2	7,4	749	100,5
» 4-6 »	18	104,1	113,6	109,1	7,6	795	99,9
7 лет и более	16	122,7	134,7	109,8	7,7	943	98,6

ремонт машин, хорошим техническим обслуживанием бригад и правильной организацией тракторных работ.

В 1954 г. в Альмухаметовской МТС полевые работы начались в третьей декаде апреля (23—24 апреля) и закончились в конце октября. Количество отработанных смен и сменная выработка в расчете на один физический трактор изменились по месяцам (табл. 9).

На основе данных табл. 9 можно заключить, что ремонтная мастерская МТС не справилась со своевременным ремонтом машин — 18 тракторов не участвовали в работе в апреле, т. е. в самый ответственный период весенней посевной кампании — в период закрытия влаги и сева ранних колосовых культур. Качество ремонта тракторов ремонтной мастерской было неудовлетворительным. Об этом свидетельствуют два факта. Во-первых, уже на второй месяц после осенне-зимнего ремонта сменная выработка резко падает (сравните июнь с апрелем и маем); во-вторых, когда напряжение в полевых работах после весеннего сева снижается и производится устранение недостатков и недоделок осенне-зимнего ремонта, сменная выработка оказывается значительно выше, чем в начале полевых работ (сравните июль и август с маем). Оставляет желать много лучшего и технический уход за машинами в период полевых работ: начиная с июля сменная выработка из месяца в месяц снижается (см. последнюю графу табл. 9). Кроме того, увеличивается число цельнодневных простоев из-за технической неисправности машин. Это подтверждает и то, что в августе и сентябре, являющихся периодами полной занятости тракторов (уборка, сев озимых, зябь), количество отработанных смен значительно меньше, чем в мае, а к концу сезона (октябрь) часть тракторов СТЗ-НАТИ на месяц вышла из строя.

Итак, из табл. 9 видно, что в 1954 г. в Альмухаметовской МТС качество как осенне-зимнего ремонта, так и технического обслуживания бригад в период полевых работ было неудовлетворительным, что отрицательно сказалось на работоспособности машин. Следовательно, для того чтобы повышать эффективность техники и снижать себестоимость машинно-тракторных работ, необходимо совершенствовать организацию и технологию ремонта машин и технических уходов за ними.

Таблица 9

Сменная выработка на один физический трактор по месяцам

Марка трактора	Месяц	Работало тракторов	Отработано смен	Выполнено сменных норм	% выполнения сменных норм	Выработано за смену		
						га мягкой пахоты	% к апрелю	
С-80	апрель	3	7,8	7,1	91,0	11,5	100,0	
	май	5	43,6	39,3	90,1	11,4	99,1	
	июнь	5	32,6	25,1	77,0	9,7	84,3	
	июль	4	19,6	21,9	111,7	14,1	122,6	
	август	5	33,2	35,8	107,8	13,6	118,3	
	сентябрь	5	32,6	28,5	87,4	11,0	95,7	
	октябрь	5	20,6	14,4	69,9	8,8	76,5	
	ноябрь—декабрь	5	15,4	9,1	59,1	7,4	64,3	
	ДТ-54	апрель	28	10,3	10,7	103,9	7,3	100,0
		май	29	49,4	51,5	104,8	7,3	100,0
июнь		29	34,1	33,0	96,8	6,8	93,2	
июль		29	17,4	19,8	113,8	8,0	109,6	
август		29	38,6	43,3	112,2	7,9	108,2	
сентябрь		29	35,8	37,2	103,9	7,3	100,0	
октябрь		29	25,1	24,2	96,4	6,7	91,8	
ноябрь—декабрь		25	12,6	11,6	92,1	6,4	87,7	
СТЗ-НАТИ		апрель	27	7,1	7,1	100,0	7,0	100,0
		май	37	27,4	25,7	93,8	6,6	94,3
	июнь	37	14,5	12,4	85,5	6,0	85,7	
	июль	34	13,9	14,1	101,4	7,1	101,4	
	август	36	18,1	17,7	97,8	6,8	97,1	
	сентябрь	36	17,7	17,5	98,9	6,9	98,6	
	октябрь	28	8,8	8,0	90,9	6,4	91,4	
	ноябрь—декабрь	13	1,6	1,3	81,3	5,7	81,4	

Для совершенствования организации ремонта сельскохозяйственной техники необходимо заимствовать опыт передовых ремонтных предприятий промышленности и машиностроительных заводов. В последнее время нашли всеобщее признание преимущества узлового метода ремонта, давно применяемого на ремонтных предприятиях промышленности. Переход от бригадного метода к узловому, осуществленный в Альмухаметовской МТС в начале осенне-зимнего ремонта 1954/55 г., позволил сократить количество рабочих, занятых на ремонте, с 101 до 44, улучшить качество ремонта и закончить его на полтора месяца раньше, чем в 1953/54 г.

Согласно решениям июльского (1955 г.) Пленума ЦК КПСС и директивам XX съезда партии в настоящее время проводится большая работа по специализации и кооперированию промышленных предприятий, что даст возможность значительно увеличить выпуск продукции, повысить ее качество и снизить себестоимость. К сожалению, в организации ремонта сельскохозяйственной техники в этом отношении пока что ничего не делается. Практиковавшаяся до сих пор организация ремонта, при которой в каждом сельскохозяйственном предприятии

строились так называемые типовые мастерские, рассчитанные на обслуживание данного предприятия всеми видами ремонтных работ — от капитального ремонта до изготовления и реставрации деталей и инструментов, имеет ряд крупных недостатков.

Каждая мастерская оснащается дорогим оборудованием, которое в условиях небольшого ремонтного предприятия не представляется возможным полностью использовать в течение всего года.

Сосредоточение всего ремонта непосредственно в мастерских сельскохозяйственных предприятий отвлекает имеющиеся кадры ремонтников от участия в сложных технических уходах и препятствует организации строгого контроля за техническим обслуживанием.

В условиях небольших мастерских невозможно организовать поточно-массовое производство, вследствие чего работы производятся низкого качества, с применением большого количества ручного труда, с высокими затратами. Невозможно обеспечить снабжение ремонтных мастерских металлом необходимых профилей и сечений из-за большого разнообразия изготавливаемых изделий при их небольшом количестве. Это приводит к ухудшению качества работ, излишнему расходу металла, к повышению трудоемкости.

В Абзелиловском районе, Башкирской АССР, в 1954 г., кроме Альмухаметовской МТС, имелись еще две МТС, три совхоза и крупное подсобное хозяйство Тагильстроя. Во всех этих семи хозяйствах были или строились ремонтные мастерские. Таким образом, на один административный район получалось семь ремонтных предприятий. Нам кажется, что такое положение является излишним и ничем не оправданным расточительством. О том, как дорого обходятся работы в этих небольших мастерских, можно судить на основе сравнения себестоимости изготовленных в Альмухаметовской МТС деталей и инструментов с их преysкурантной ценой.

Таблица 10.

Себестоимость деталей и их цена при заводском изготовлении

Год	Изготовлено и реставрировано запасных частей, деталей и инструментов, руб		Себестоимость в % к преysкурантной цене заводского изготовления
	по преysкурантной цене заводского изготовления	по себестоимости	
1952	50 043	64 620	129,1
1953	53 877	67 529	125,3
1954	55 459	104 978	189,3

Себестоимость изготовленных и реставрированных деталей в условиях ремонтной мастерской МТС и в 1952—1953 гг. была значительно выше преysкурантной цены на новые детали заводского производства, она резко повысилась в 1954 г. в связи с оснащением ремонтной мастерской новой техникой и повышением расценки для рабочих тракторных бригад, занятых на ремонтных работах. Это, в конечном счете, удорожило себестоимость ремонта, не говоря уже о том, что изготовленные и реставрированные детали с применением случайных материалов по качеству значительно уступают изделиям заводского производства.

В связи с реорганизацией МТС и продажей техники колхозам можно было бы предложить принципиально иную схему организации ремонтной сети для обслуживания сельскохозяйственной техники, сети, состоящей из трех звеньев.

Первое звено.— мастерские колхозов и совхозов. Их целесообразно специализировать на ремонте машин с использованием готовых агрегатов и деталей.

Второе звено — мастерские РТС по ремонту агрегатов с использованием готовых деталей. Эти мастерские должны быть специализированы по маркам машин и иметь поточный метод организации производства. Их работа такова: разборка, замена изношенных деталей, сборка, регулировка, испытание и окраска агрегатов.

Третье звено — предприятия по восстановлению изношенных деталей с широким применением современных износостойких покрытий и организацией поточно-массового производства. По характеру своей работы эти предприятия примыкают к заводам, занимающимся изготовлением запасных частей. Часть этих предприятий можно было бы организовать на базе наиболее оснащенных типовых ремонтных мастерских МТС.

Такая организация ремонтной сети устранила бы надобность строительства в колхозах и совхозах ремонтных мастерских с разнообразным и сложным оборудованием, позволила бы ремонтникам и техническому персоналу сосредоточить свое главное внимание на техническом обслуживании бригад, обеспечила бы бесперебойную работу машин и снижение себестоимости работ.

Одним из условий дальнейшего повышения работоспособности машин и снижения себестоимости машинно-тракторных работ является улучшение планирования завоза сельскохозяйственных машин. Излишняя централизация планирования технического снабжения МТС привела к необеспеченности их потребности в одних машинах и в излишке других. Кроме того, почти в каждой МТС накопилось изрядное количество машин старых конструкций, давно вышедших из применения, а также машин, пришедших в полную негодность. Скопление этих машин и лома в МТС захламляло территорию, а также вело к пренебрежительному отношению к сохранности и тех машин, которые находились в эксплуатации. Эти недостатки существовавшей до сих пор системы материально-технического снабжения сельского хозяйства, неизбежные в условиях обслуживания колхозов через МТС, видны из сопоставления потребности в основных сельскохозяйственных орудиях с их фактическим наличием в МТС.

Так как в условиях засушливых районов Зауралья судьбу урожая определяют сжатые сроки проведения сельскохозяйственных работ, необходимо, чтобы количество борон, плугов и сцепов, взятых в отдельности, а также количество сеялок и культиваторов, взятых вместе, соответствовало одновременной полной загрузке всех имеющихся тракторов. Только при этом условии можно обеспечить проведение весеннего закрытия влаги в 1—2 дня, сева ранних колосовых в 4—5 дней, накопление летней влаги на парах и т. д. Фактическая обеспеченность основными сельскохозяйственными орудиями и сцепами, исходя из этого расчета, в Альмухаметовской МТС представлена в табл. 11 (включены только орудия, годные к использованию).

Табл. 11 показывает, что снабжение МТС большинством сельскохозяйственных орудий резко отставало от потребности, что приводило к затягиванию сельскохозяйственных работ, к снижению сменной выработки и удорожанию себестоимости работ. Недостаток в сеялках, культиваторах и боронах до некоторой степени мог бы компенсироваться параллельным проведением работ по боронованию, севу и культивации, но этому препятствовал острый недостаток универсальных сцепов С-11. В то же время плугов было завезено значительно больше необходимого количества.

Таблица 11

Наличие средств труда и потребность в них

Показатель	Плуги (число корпусов)	Сеялки зерновые и комбиниро- ванные, шт.	Культи- ваторы	Бороны зубчатые (число звеньев)	Сцепы плуж- ные	Сцепы прочие
На 1. I 1953 г.						
потребность	236	95	47	1584	2	46
наличие	246	64	31	600	2	5
На 1. I 1954 г.						
потребность	286	115	57	1944	2	56
наличие	286	65	31	600	2	17
На 1. I 1955 г.						
потребность	370	149	74	2376	5	71
наличие	506	85	38	1230	2	30
% обеспеченности						
На 1. I 1953 г.	104,2	67,4	66,0	37,9	100,0	10,9
1. I 1954 г.	100,0	56,5	54,4	30,9	100,0	30,4
1. I 1955 г.	136,8	57,0	51,4	51,8	40,0	42,3

Вместе с тем в МТС находилось десятки лет без всякого движения немало средств труда, пришедших в полную негодность или не используемых за ненадобностью. Об этом может дать представление список, составленный по состоянию на 1 января 1955 г. (табл. 12).

В список включены только сельскохозяйственные орудия, которые до 1952 г. пришли в полную негодность. Но и приведенные данные дают достаточно ясное представление об имевшем место неудовлетворительном положении с распределением машин и о наличии в МТС ненужного лома. Достаточно сказать, что балансовая стоимость вошедших в данный список сельскохозяйственных машин (без тракторов, комбайнов и автомашин) составляла 20,8% балансовой стоимости всех сельскохозяйственных машин, имевшихся в МТС. В результате установленного жесткого режима списания техники, пришедшей в негодность, народное хозяйство лишь проигрывало от того, что ценный металлический лом годами находился без движения, ржавел и растаскивался. Кроме того, такие ценные машины, как самоходные сенокосилки, молотилки МК-1100, не находившие использования в этой МТС, очевидно, нужны были в других местах. Поскольку теперь колхозы сами покупают средства труда, создаются благоприятные условия для ликвидации такой бесхозяйственности в использовании техники.

В районах освоения целинных и залежных земель производительное использование средств труда затрудняется недостатком квалифицированной рабочей силы.

Отвечая на призыв партии, сотни тысяч молодых патриотов переселились в районы освоения новых земель, в том числе и в районы Башкирского Зауралья, тем самым была оказана существенная помощь в успешном решении задачи резкого увеличения производства зерна в этих районах. Однако трудовой баланс в колхозном производстве все еще остается напряженным. Если в целом по Башкирской АССР на одного колхозника, включая работников тракторных бригад, приходится только 11,6 га сельскохозяйственных угодий, то в районах Зауралья — 32,2 га, а во многих колхозах нагрузка одной лишь посевной площади составляет 25—30 га. Нагрузка скота и сенокосов на одного трудоспо-

собного в районах Зауралья в два-три раза превышает нагрузку в других районах Башкирии.

Вместе с тем проведенное нами изучение статистических материалов и ознакомление с фактическим положением на месте показали, что районы Башкирского Зауралья располагают значительными трудовыми ресурсами, не используемыми или совершенно недостаточно используемыми в настоящее время.

Таблица 12

Сельскохозяйственные машины	Количество	Балансовая стоимость, руб.	С какого года не ис- пользуется
Машины, пришедшие в полную негодность.			
Плуги тракторные пятикорпусные	7	19 577	1950
Моторы комбайновые У-5	3	32 947	1951
Комбайн «Коммунар»	1	7765	1951
Ходеры комбайнов «Коммунар»	4	8600	1951
Сеялка 24-рядная	1	2011	1950
Сеялки 28-рядные	6	11 156	1950/51
Луцильники дисковые	3	6391	1951
Луцильники лемешные	2	4417	1950/51
Плуг болотный	1	1456	1951
Культиваторы УТК	7	16 944	1950/51
Культиваторы КУТС	4	9684	1951
Сенокосилка трехбрусная	1	11 676	1951
Жатка-самосброска	1	1668	Неизвестно.
Зерноочистительная машина ВИМ	1	7618	1951
Трактор СТЗ-НАТИ № 1	1	19 582	1953
Трактор СХТЗ № 2	1	3891	1952
Автомашинка ГАЗ-М	1	10 270	1950
Автомашинка ГАЗ-АА	1	8568	1951
Машины годные, но не используемые за ненадобностью			
Жатки-самосброски	12	20 010	Неизвестно.
Жатки-лобогрейки	11	24 646	»
Молотилки зерновые	6	39 201	»
Молотилки МК-1100	2	33 260	»
Грабли конные	2	1652	»
Сенокосилки самоходные	3	64 182	1953
Итого на сумму		367 172	

По состоянию на 1 января 1954 г. в Абзелиловском районе в семьях рабочих и служащих имелось 5352 трудоспособных (не считая инвалидов и хронических больных), из них работали в учреждениях и предприятиях лишь 2947 и нигде не работали 2404 человека. Количество неработающих из семей рабочих и служащих составляло 46,3% к количеству трудоспособных, занятых в колхозах и МТС, взятых вместе.

На территории одного лишь колхоза им. Кирова, зоны деятельности Альмухаметовской МТС, в октябре 1954 г. нигде не работали 43 человека, из них семь учителей, два бывших заведующих избами-читальнями, один шофер, одна комбайнерка и 17 человек, окончивших 7, 8 и 9 классов. Привлечение их к общественно-полезному труду

в колхозном производстве существенно снизило бы потребность в рабочей силе.

Часть тракторного парка Альмухаметовской МТС, главным образом тракторы СТЗ-НАТИ, в 1954 г., так же как и в предыдущие годы, использовались в одну смену из-за недостатка трактористов, что является одной из причин низкой годовой выработки на этих тракторах. Между тем приведенные данные показывают, что имеется возможность подготовить достаточное количество трактористов из числа нигде не работающей молодежи с 7—9-летним образованием.

Другим резервом обеспечения потребности в рабочей силе является рациональное использование имеющихся механизаторских кадров путем расширения профиля их квалификации и правильной организации ремонта средств труда. Например, комбайнеры до самой уборки, как правило, не участвуют на полевых работах или из-за недостаточного знания трактора, или вследствие занятости по ремонту комбайнов. Решение сентябрьского (1953 г.) Пленума ЦК КПСС о подготовке кадров механизаторов широкого профиля относится не только к школам и училищам механизации сельского хозяйства, но имеет прямое отношение к обучению имеющихся кадров. Для успешного выполнения этого решения необходимо готовить в колхозах механизаторов единой специальности — тракториста-машиниста с тем, чтобы каждый механизатор умел работать на всех имеющихся машинах и владел правилами технического ухода за ними.

Современные механизированные сельскохозяйственные предприятия являются крупными потребителями горючего. Стоимость горючего и смазочных материалов по преysкуранным ценам составляет 20—23% затрат на машинно-тракторные работы. Кроме того, значительные средства расходуются на доставку и хранение горючего. Поэтому правильная организация нефтяного хозяйства имеет немаловажное значение для бесперебойной работы машинно-тракторного парка, а также для экономии производственных затрат колхозов и совхозов, в особенности для снижения себестоимости машинно-тракторных работ, грузовых автоперевозок и вырабатываемой электроэнергии. В Альмухаметовской МТС в 1953—1954 гг. было достигнуто резкое сокращение накладных расходов на горючее (табл. 13).

Таблица 13

Накладные расходы на горючее

Статья расхода по годам	На 1 га мягкой пахоты	На 100 т/км грузоперевозок авто-транспортом	На 100 квт-ч выработанной электроэнергии
Накладные расходы на горючее, руб.:			
1952 г.	1,14	3,05	1,97
1953 г.	0,89	2,57	1,76
1954 г.	0,68	2,48	1,67
В % к 1953 г.*	78,1	83,9	89,3
тоже 1954 г.*	59,6	81,3	84,8

Накладные расходы на горючее здесь снижены главным образом внедрением транзитных перевозок по железной дороге, помимо базы нефтесбыта. Ближайшая база нефтесбыта находится в 48 км южнее

МТС; в г. Сибай. Нефтепродукты на базу поступают с севера, со стороны Магнитогорска, по железной дороге, проходящей в 1,5 км от центра МТС. До 1953 г. МТС получала нефтепродукты в г. Сибай и перевозила их собственным автотранспортом навстречу грузопотоку железной дороги. С 1953 г. поставщики нефтебазы стали направлять часть нефтепродуктов непосредственно в адрес МТС, что и привело к сокращению транспортных расходов. Полному переходу на транзитные поставки препятствует отсутствие специальной разгрузочной площадки для нефтепродуктов на станции Альмухаметово. Оборудование такой площадки стоимостью в 40—50 тыс. руб. позволило бы снабжать значительную часть колхозов и совхозов района исключительно транзитными поставками горючего, и произведенные расходы окупилась бы железная дорога. Кроме того, от излишних перевозок освободилась бы железная дорога. Таким образом, организация транзитных перевозок горючего, там, где это позволяет географическое расположение сельскохозяйственных предприятий, является важным средством снижения себестоимости.

Эффективное использование техники с наименьшими затратами на проведение механизированных работ требует правильной организации учета в колхозах. Здесь кратко остановимся на мерах по улучшению листового учета в тракторных бригадах. Форма учетного листа тракториста, являвшегося основным первичным документом в МТС, сильно усложнена, что сразу бросается в глаза при сравнении с формой учетного листа тракториста в совхозах. В частности, много времени отнимало у учетчика исчисление количества гектаров в переводе на пахоту, которое в первичном документе нет никакой необходимости показывать. Основным показателем работы тракториста является количество выполненных сменных норм выработки, а не количество гектаров мягкой пахоты. Последнее может быть исчислено в бухгалтерии, в случае необходимости, в любое время, поскольку в учетном листе указывается физический объем выполненных работ. По этой же причине нет нужды исчислять в учетном листе процент выполнения сменной нормы. Практически учетчики, не имея в полевых условиях вычислительных средств, при исчислении количества гектаров мягкой пахоты и процента выполнения норм выработки, как правило, допускают много ошибок. Эти расчеты в бухгалтерии затем пересчитываются и уже исправленные вносятся в первичный документ. По-видимому, в колхозах необходимо установить форму учетного листа тракториста не по образцу МТС, а по образцу листа, принятого в совхозах.

Очень важное значение имеет правильный учет объема выполненных работ в физических единицах. От этого зависит объем затрат на оплату труда, на горючее, а следовательно, и себестоимость машинно-тракторных работ. Сопоставление данных годовых отчетов колхозов и МТС показывает, что эти данные совпадают только по тем работам, объем которых колхозы не были в состоянии проконтролировать своими первичными данными ввиду их многократного проведения на одной и той же площади (боронование, культивация, дискование, лущение и др.). Что касается основных работ, могущих быть проконтролированными данными колхозов о земельной площади, то их сопоставление за 1954 г. дает расхождения (табл. 14).

Обычно в сводных отчетах по зоне МТС, по области, краю и республике данные годовых отчетов колхозов полностью совпадают с данными годовых отчетов МТС по той простой причине, что инструкторы-бухгалтеры по колхозному учету и оргколхозные отделы переносили данные годовых отчетов МТС в сводные годовые отчеты колхозов. Здесь представлены данные без такой «обработки». Нельзя, конечно, утверждать, что данные колхозов являются абсолютно точными. Здесь важен

Таблица 14

Сопоставление данных колхозов и МТС об объеме механизированных работ

Вид работы	Табл. IX годового отчета колхозов	Табл. № 1 годового отчета МТС	Расхождение (+) (-)
Весновспашка	8716	8938	+222
Сев яровых зерновых . .	17 364	17 583	+219
Посев озимых	3553	3644	+91
Подъем зяби	17 119	17 036	-83
Уборка зерновых комбайнами	20 145	20 566	+421
Уборка зерновых (гороха) вручную	61	—	—
Посевная площадь зерновых	20 217	20 457	+240
Уборочная площадь зерновых	20 206	—	—

характер расхождений, а он говорит о том, что объем машинно-тракторных работ в учете МТС преувеличивался. Почему это происходило? Обмер объема выполненных работ производит учетчик тракторной бригады. Хотя учетчик не пашет, не сеет и не жнет, оплата его труда была поставлена в зависимость не от качества учета, а от количества тракторных работ. Таким образом, он был материально заинтересован в преувеличении объема работ. Хотя формально бригадир полеводческой бригады ежедневно принимал работу тракториста, он не был в состоянии проводить сплошного обмера объема работ. В лучшем случае он проверял только качество выполненной работы.

Для недопущения повторения такого ненормального положения в новых условиях следовало бы учетчиков тракторных работ в колхозах перевести на повременно-премиальную оплату, дифференцировав размер оплаты их труда в зависимости от численности бригады (по количеству тракторов или обслуживаемой земельной площади). Премии учетчикам выдавать не за объем тракторных работ, а за достоверность и своевременность учета.

В повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции весьма важное значение имеет правильная постановка дела нормирования и оплаты труда. Нормы выработки должны быть прогрессивными, т. е. они должны устанавливаться с учетом достигнутого уровня производительности труда передовыми механизаторами в условиях нормальной интенсивности труда и продолжительности рабочего времени. Нормы выработки на машинно-тракторных работах должны быть дифференцированными, т. е. определяться с учетом конкретных природно-пространственных условий производства работ (тип почв, рельеф местности, влажность, длина гона и т. д.). И, наконец, нормы выработки и расценки должны быть построены таким образом, чтобы максимально способствовать высококачественному проведению работ. Они должны мобилизовать колхозников на борьбу за высокий урожай при минимальных затратах.

Нормы выработки на основных машинно-тракторных работах в МТС и совхозах были установлены по единой системе. Средние по Союзу ССР нормы дифференцированы по природно-экономическим зонам, областям, краям и республикам. Среднеобластные нормы в свою очередь

дифференцированы по группам МТС и совхозов с учетом достигнутого уровня производительности труда. Директорам МТС и совхозов было предоставлено право повышать или снижать до 15% доведенные до них нормы с учетом конкретных условий обработки отдельных участков, сохраняя при этом в целом по хозяйству доведенный средний уровень.

Вместе с тем в нормировании труда рабочих МТС имел место ряд существенных недостатков. В частности, недостаточно были обоснованы соотношения норм выработки в разрезе марок машин. Трактор ДТ-54 является машиной более совершенной конструкции, чем трактор СТЗ-НАТИ. Кроме того, он имеет крюковую мощность больше на 4 л. с. Парк тракторов ДТ-54 находится в лучшем техническом состоянии ввиду более позднего их выпуска. Казалось бы, нормы выработки на тракторе ДТ-54 должны быть выше, чем на СТЗ-НАТИ. Однако они были одинаковые. Для стимулирования дальнейшего увеличения производительности следовало бы установить сменные нормы выработки на ДТ-54 на 10—15% выше, чем на СТЗ-НАТИ.

Многие МТС не имели качественной характеристики земельных участков обслуживаемых колхозов, данных о механическом и химическом составе почв, о крутизне склонов и других сведений, необходимых для дифференциации норм выработки и расхода горючего, в результате чего предоставленное им право дифференциации норм выработки фактически не применялось.

По некоторым видам работ установленные нормы выработки и расценки не стимулировали высококачественное проведение работ и не учитывали разницу в объеме работ, связанную с уровнем урожайности и применяемой агротехники. Например, норма выработки на комбайновой уборке зерновых и на сенокосении не была увязана с уровнем урожайности убираемых участков, и начисление трудодней трактористам, помощникам комбайнеров и машинистам производилось с гектара площади. Между тем убирать высокоурожайные хлеба и сенокосы гораздо труднее, чем низкоурожайные. Выходит, что трактористы и машинисты были заинтересованы в низком урожае: чем ниже урожай, тем больше они зарабатывали трудодней на уборке. Теперь следовало бы начисление трудодней трактористам, помощникам комбайнеров и машинистам на уборке зерновых и трав построить по тому же принципу, который применяется на уборке силосных культур — с гектара убранной площади и с объема собранного урожая.

Сдельные расценки для комбайнеров построены с учетом веса всей убранной массы, поступившей в бункер комбайна, а не урожая чистого зерна. Выходит, что чем хуже очищается зерно при уборке, тем выше заработок комбайнера. Вопросы улучшения качества работы недооценивались при установлении норм выработки и расценок также и по другим видам работ.

На совещании работников сельского хозяйства Урала Н. С. Хрушев, коснувшись вопросов нормирования труда в МТС, говорил: «Надо подумывать, как лучше оплачивать труд трактористов, как повысить их ответственность за качество работ. К примеру, нельзя ли труд сеяльщика, тракториста, обрабатывающего посеи, и всех, кто за это отвечает, оплачивать в зависимости от густоты растений на гектаре, скажем, картофеля, кукурузы и т. д, чтобы затраченный труд давал возможно больше продукции».

В связи с получением средств труда в свои руки колхозам необходимо проводить систематическую работу по улучшению дела нормирования труда механизаторов, устранить в этом деле те недостатки, которые имели место в МТС.

Большое значение в повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции имеет упорядочение оплаты труда занятых в сельскохозяйственном производстве работников, в частности, механизаторских кадров. Поскольку механизаторы являются наиболее квалифицированной частью работников сельскохозяйственного производства, их труд должен оплачиваться выше, чем труд малоквалифицированной части колхозников. Поэтому существующие системы оплаты труда механизаторов следует, очевидно, в основном сохранить и в дальнейшем. Вместе с тем эта система нуждается также в серьезном улучшении.

Систему оплаты труда колхозных механизаторов необходимо улучшить в том направлении, чтобы каждый механизатор был материально заинтересован в высокопроизводительном труде, в повышении своей квалификации и чтобы он получал оплату в строгом соответствии с качеством и количеством затраченного труда. Непременным условием правильного построения системы оплаты труда является то, что она должна обеспечить превышение темпа роста производительности труда по сравнению с темпом роста его оплаты. Вместе с тем система расчетов по труду может иметь мобилизующее значение лишь тогда, когда она максимально проста и понятна для колхозников и обеспечивает своевременное получение ими своего заработка.

«Система исчисления заработной платы должна быть настолько простой и ясной, чтобы связь между производительностью и заработной платой могла быть доступной пониманию каждого рабочего и служащего», — провозглашалось в одном из декретов, подписанных в 1921 г. В. И. Лениным.

Крупным недостатком действовавшей до сих пор системы оплаты труда механизаторов являлась ее чрезвычайная и ничем не оправданная сложность. Многочисленность видов оплаты труда и сложные условия их исчисления сильно затрудняли учет и расчеты с работниками тракторных бригад, делали их малопонятными. В связи с этим установленные меры дополнительного поощрения за хорошую работу и материальной ответственности плохо работающих на практике в значительной части не применялись, а в случае их применения допускались ошибки и искажения.

Покажем конкретно недостатки действующей системы оплаты труда в практике ее применения на примере Альмухаметовской МТС.

Как известно, для стимулирования проведения тракторных работ в сжатые сроки установлены крупные размеры дополнительного начисления трудодней работникам тракторных бригад за перевыполнение сезонных заданий. Так, трактористам и прицепщикам при перевыполнении установленного для них сезонного задания по отдельным видам работ в предусмотренные сроки, при соблюдении агротехнических требований по качеству начисляется надбавка к трудодням, выработанным по прямой оплате: на весенних работах (перепашка зяби, культивация, боронование, сев) — 25%, на подъеме паров — 30%, на сеноуборке — 40%, на вспашке зяби и уборке корнеклубнеплодов — 45% и на силосовании кормов — 50%.

В Альмухаметовской МТС большинство трактористов и прицепщиков (65—70%) ежегодно выполняли и перевыполняли свои сменные нормы выработки, 20 механизаторов, в том числе 11 трактористов, были участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1955 г. Между тем дополнительного начисления трудодней за перевыполнение заданий по важнейшим работам трактористам и прицепщикам, за исключением вспашки зяби, ни в 1954, ни в 1955 г. не производилось.

Начисление трудодней за вспашку зяби в 1954 г. было произведено неправильно — надбавки начислялись трактористам только тех бригад,

в которых было перевыполнено задание к установленному сроку по бригаде в целом. В результате в бригадах, перевыполнивших задание (№ 3, 6, 7, 8 и 16), надбавки получили и плохо работавшие трактористы и, наоборот, в бригадах, не выполнивших задания (остальные 11 бригад), не получили надбавки и те трактористы, которые работали весь период вспашки зяби и регулярно выполняли и перевыполняли свои нормы выработки. Начисления надбавок к трудодням прицепщиков вообще не производились. Примерно такое же положение имело место и в других МТС автономной республики, например, в соседних с Альмухаметовской — Сибавейской и Абзелиловской МТС.

Дополнительное начисление трудодней за перевыполнение индивидуальных сезонных заданий в указанных МТС применялось до 1953 г. Но это не дало ожидаемых положительных результатов, и впоследствии от установления индивидуальных заданий по видам работ МТС, по существу, отказались.

Что мешает внедрению в практику установления сезонных заданий по отдельным видам работ трактористам и прицепщикам?

Основной производственной единицей в колхозном производстве являются не тракторист с прицепщиком, а тракторные и производственные бригады. Бригадир тракторной бригады в пределах установленного для бригады производственного задания в ходе его выполнения вправе и должен маневрировать предоставленными ему средствами труда с тем, чтобы ту или иную работу выполнять в лучшие агротехнические сроки в зависимости от условий погоды и состояния тракторов и прицепных машин. Раньше установленное задание для каждого тракториста и прицепщика по отдельным видам работ сковывает инициативу бригадира тракторной бригады, лишает возможности маневрирования, ослабляет производственную дисциплину в бригаде.

Дополнительное начисление трудодней установлено не по всем тракторным работам, а только по важнейшим из них. Это вынуждает бригадира тракторной бригады распределить виды работ равномерно по тракторам с тем, чтобы все трактористы и прицепщики имели возможность получить дополнительное начисление трудодней. На практике же целесообразнее использовать часть тракторов на одних работах, а остальные на других, и нет необходимости перебрасывать тракторы с одних работ на другие, например с комбайновой уборки на вспашку зяби, только лишь из-за того, что по зяблевой вспашке существует дополнительное начисление трудодней за перевыполнение сезонного задания, а по комбайновой уборке такого начисления нет.

Такая переброска нецелесообразна и зачастую неосуществима потому, что количество каждого вида прицепных машин в бригаде, как правило, меньше, чем количество тракторов, и не вызываемые сложившейся обстановкой переброски тракторов приводят к обезличке в использовании прицепных машин.

Оплата труда в зависимости от выполнения индивидуальных заданий по видам работ предполагает необходимость бухгалтерской разработки данных об объеме выполненных работ по каждому виду для каждого тракториста и прицепщика. Но так как форма бухгалтерского учета выработки трактористов в МТС (книга трактористов — форма № 45) не предусматривала разработки учетных листов трактористов по видам работ, то бухгалтерии МТС приходилось вводить дополнительную, очень трудоемкую разработку учетных листов на каждого тракториста по видам работ только лишь для того, чтобы определить — положено или нет начислять дополнительные трудодни данному трактористу. Что касается выработки прицепщиков, то такую разработку выполнения задания по видам работ на каждого прицепщика вести вообще не было

возможности, потому что нет первичного документа, учитывающего выработку прицепщиков по видам работ.

Дополнительное начисление трудодней за перевыполнение сезонных заданий по видам работ зачастую не применялось еще и потому, что это начисление носит случайный характер, не выражает действительного количества и качества затраченного труда, не согласуется с задачей снижения себестоимости тракторных работ.

При правильной организации хозяйства и хорошо поставленном планировании с учетом полного объема предстоящих работ вовсе не обязательно и даже в некоторых случаях нежелательно перевыполнять установленный объем отдельных видов работ. Важно выполнять их в полном объеме в кратчайшие сроки. Между тем существующая система дополнительной оплаты поощряет перевыполнение заданий в установленные сроки, но не поощряет выполнения его в сжатые сроки, что далеко не одно и то же. При этой системе тракторная бригада или отдельные трактористы, выполнившие свое задание по той или иной работе в точном соответствии с объемом, предусмотренным планом, не получают дополнительного начисления трудодней даже в том случае, если выполнили ее значительно раньше установленного срока. И наоборот, при перевыполнении задания хотя бы на 1 га работникам тракторных бригад начисляется значительное количество трудодней, даже в том случае, если сроки работ не были сокращены по сравнению с планом. В первом случае несправедливо ущемляются интересы передовых механизаторов, а во втором — дополнительный 1 га работы обходится очень дорого. Оплата труда рабочих, незначительно перевыполнивших сезонное задание, увеличивается в большем размере, чем рост производительности их труда, что приводит к повышению себестоимости.

На практике там, где производилась оплата за перевыполнение сезонных заданий, такие случайности, хотя и в более завуалированной форме, имели место.

В Альмухаметовской МТС задание на вспашку зяби в 1955 г. было доведено до каждого тракториста. В ходе работ в отдельных бригадах из-за поломки некоторых тракторов, занятых на комбайновой уборке; пришлось перебрасывать часть тракторов ДТ-54 с подъема зяби на уборку. В результате передовые трактористы, работающие на машинах ДТ-54, Рашидов, Ян и другие, систематически выполняющие по 1,5—2 сменных нормы, сезонного задания по вспашке зяби не выполнили, а в бригаде, где имелись тракторы С-80, не участвовавшие в комбайновой уборке, механизаторы, занятые на этих тракторах, свои сезонные задания перевыполняли при незначительном перевыполнении сменных норм. Трактористы, работающие на С-80, получили трудодней только в порядке дополнительного начисления по вспашке зяби: Долматов — 237, Мухамедьянов — 231, Хамитов — 134 и Байгильдин — 133.

Наконец, недостатком этой системы являлось и то, что дополнительное начисление трудодней за перевыполнение задания производилось не в ходе выполнения того или иного вида работы, а после ее окончания, чем в значительной мере терялось его мобилизующее значение.

Для правильного и производительного использования техники необходимо, чтобы каждый тракторист и прицепщик хорошо трудились при выполнении любого вида работ, куда бы их ни назначил бригадир. За выполнение и перевыполнение норм выработки они должны поощряться одинаково на всех работах. Нельзя допустить, чтобы сам тракторист или прицепщик определяли, по соображениям выгоды, какие работы им следует выполнять в первую очередь. В сельскохозяйственных предприятиях так же, как и в промышленных, главным критерием для дополнительной оплаты должно быть выполнение сменных норм выработки

при хорошем качестве работы, независимо от вида работы, выполняемой трактористом или прицепщиком.

Было бы целесообразнее, значительно проще для учета и понятнее для колхозников дополнительную оплату начислять за выполнение и перевыполнение сменных норм выработки независимо от вида работ.

В этом отношении поучительным является опыт дополнительной оплаты труда сельских механизаторов в некоторых странах народной демократии. Например, в МТС Чехословакии трактористам, выработавшим в течение месяца больше сменных норм, чем число рабочих дней, начисляется дополнительная оплата (премия) в размере 50% от прямой оплаты за каждый гектар, выработанный сверх указанного количества сменных норм¹.

Аналогичная система оплаты труда механизаторов теперь введена и в совхозах Министерства сельского хозяйства СССР. С 1 января 1958 г. взамен денежных надбавок за досрочное выполнение заданий по отдельным сельскохозяйственным работам установлена оплата труда за перевыполненную часть сменных норм выработки за декаду в полуторном размере. Преимущества такой системы оплаты заключаются в том, что дополнительное вознаграждение выдается только за работы, выполненные сверх задания и независимо от вида работ, что более соответствует требованиям хозяйственного расчета. Она проста и понятна и более действенна. Целесообразно было бы ввести такую систему оплаты труда механизаторов и в колхозах, т. е. за перевыполненную часть сменных норм выработки за декаду трудодни начислять в полуторном размере, отменив в связи с этим дополнительное начисление трудодней за перевыполнение сезонных заданий.

Количество труда, затраченного на механизированных работах в колхозах, исчисляется в трудоднях, чем достигается соизмерение труда механизаторов и труда остальных колхозников при распределении доходов колхоза. Однако и этот вопрос, как нам кажется, излишне осложняется тем, что работникам разных профессий начисляется разное количество трудодней и, кроме того, установлена разная оплата одного и того же трудодня. За выполнение сменной нормы выработки трактористу начисляется от 4 до 7 трудодней в зависимости от марки обслуживаемого трактора, прицепщику — от 3 до 5,2 трудодня, машинистам и мотористам на стационарных установках от 3 до 3,5 трудодня и т. д. За каждый начисленный трудодень выплачивается деньгами (по ставкам II зоны) трактористу 6 руб., учетчику-заправщику 3 руб., прицепщику 2 руб. 50 коп., помощнику комбайнера 4 руб., мотористу стационарного двигателя 4 руб. 50 коп. и т. д. Механизаторам разных профессий выдается на один трудодень разное количество зерна по гарантированному минимуму. Спрашивается, какая есть надобность, кроме дифференцированного начисления трудодней, производить по-разному оплату каждого трудодня? Существование такой двойной дифференциации создает большую путаницу в тех случаях, когда из соображений более полного использования рабочей силы одни и те же механизаторы используются на разных работах. Было бы гораздо проще для учета и понятнее для колхозников, если бы трудодень механизаторов имел единое содержание как в деньгах, так и в зерне, а сложность и трудность работ учитывалась только начислением разного количества трудодней за сменную норму выработки. В связи с реорганизацией МТС следовало бы устранить и этот недостаток в системе оплаты труда механизаторов.

¹ См. «Směnové Výkonové normy StS», 1954, Praha.

В машинно-тракторных станциях начисление трудодней прицепщикам производилось в процентах от трудодней трактористов по прямой оплате. Такой порядок приводил к резкой дифференциации заработка прицепщиков в зависимости от марки трактора, к которому прицеплено орудие, обслуживаемое прицепщиком. Заработок прицепщика по гарантийному минимуму за выполнение одной сменной нормы колебался от 13 руб. 80 коп. при работе на пропашных тракторах до 23 руб. 90 коп. при работе на тракторе С-80 (по оценке зерна по госзакупочным ценам 1954 г.). В совхозах оплата прицепщиков по маркам тракторов не дифференцируется и составляет 20 руб. Нам представляется более правильным порядок оплаты, установленный в совхозах, так как прицепщик обслуживает прицепное орудие, а не трактор. Его работа по обслуживанию сеялки, культиватора или других орудий, прицепленных к пропашному трактору, не менее сложна и ответственна, чем обслуживание тех же орудий, прицепленных к другим тракторам. В колхозах было бы правильнее и проще начислять трудодни прицепщикам не в процентах от трудодней трактористов, а в абсолютных цифрах за одну сменную норму выработки, независимо от марки трактора (например, 2 или 1,75 трудодня).

В себестоимости машинно-тракторных работ, по нашим подсчетам, 18—20% составляет амортизация тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и автотранспорта. Следовательно, для снижения себестоимости машинно-тракторных работ важное значение имеет борьба за сохранность и хорошее использование техники.

Сохранность и хорошее использование средств труда материально стимулируются путем выдачи трактористам, комбайнерам, бригадирам тракторных бригад и их помощникам специальных премий. Изучение материалов по МТС Башкирской АССР показывает, что многие механизаторы бережным отношением к средствам труда и хорошим их использованием добиваются перевыполнения межремонтных сроков работы машин и экономии ремонтных средств.

Но практически, за исключением некоторого количества комбайнеров, установленных премий никто не получает. Такое положение объясняется тем, что условия премирования слишком осложнены и включают ряд моментов, не имеющих прямого отношения к сохранности техники. Главным условием премирования за сохранность техники в настоящее время является не выполнение межремонтных сроков работы трактора и достижение при этом экономии средств на техническом уходе и ремонте, а выполнение сезонных заданий по всем видам полевых работ. Тракторист, выполнивший межремонтную выработку трактора и добившийся при этом экономии средств, лишается премии за сохранность техники только лишь на том основании, что до него не доводились сезонные задания по видам работ, или по каким-либо причинам не выполнено сезонное задание хотя бы по одному виду из многих работ (например, по боронованию), перечисленных в акте представления на премирование, или же не выполнено одно из других приводящих условий.

В целях усиления действенности материального стимулирования за сохранность и хорошее использование техники следует применять в колхозах более простую систему поощрения, чем та, которая была принята в МТС. На наш взгляд, было бы целесообразно выдавать премию механизаторам при том условии, если закрепленная за ними машина поставлена на ремонт после выполнения межремонтной выработки и средства, израсходованные на ремонт и технический уход, взятые вместе, не превышают плановой стоимости ремонта и отчислений на технический уход. Все другие требования должны быть исключены из условий премирования.

Ремонтные работы распределяются неравномерно между различными периодами существования машины. Чем больше возрастает нормальное изнашивание машины и чем больше используется материал, из которого она сделана, тем многочисленнее и значительнее становятся ремонтные работы. Второй и последующие ремонты обходятся дороже, чем первый ремонт. Поэтому выполнение межремонтной нормы выработки и достижение экономии ремонтных средств на машинах разной степени изношенности требуют неодинаковых усилий от механизаторов. Например, по данным Альмухаметовской МТС за 1955 г., из 64 тракторов, отремонтированных с момента получения с завода во второй и более раз, перевыполнение межремонтной выработки и экономия средств достигнуты лишь по 3 тракторам, а из 16 тракторов, отремонтированных впервые, перевыполнена межремонтная выработка и сэкономлено средств по 13 тракторам, причем сумма экономии в первом случае составляет 512 руб., а во втором 4014 руб. на трактор.

Однако по условиям премирования, действовавшим в МТС, премия выдавалась в одинаковом размере, независимо от кратности ремонта и суммы полученной экономии, что не соответствует ни количеству, ни качеству затраченного труда по сбережению машин, ни требованиям хозяйственного расчета. Следовало бы в колхозах премии выдавать в процентах от суммы полученной экономии и в зависимости от кратности и видов ремонта примерно в следующих размерах:

1. При прохождении машиной первого текущего ремонта, при условии выполнения межремонтной выработки, машинистам (трактористам) выдается 25% средств, сэкономленных на техническом уходе и ремонте.

2. При прохождении капитального ремонта или второго и последующих текущих ремонтов при тех же условиях выдается машинистам (трактористам) 50% сэкономленных средств. Распределение премий между старшим трактористом и его сменщиком следует производить пропорционально объему работ, выполненных каждым из них на данной машине за межремонтный период.

Правильное разрешение вопросов организации эксплуатации машинно-тракторного парка в новых условиях позволит значительно повысить эффективность использования техники, будет способствовать снижению себестоимости и увеличению объема выпускаемой колхозами продукции, укреплению и дальнейшему развитию колхозного строя.

Х. В. ГИМАДЕЕВ

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КОЛХОЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основной задачей колхозов является резкое увеличение производства сельскохозяйственной продукции для более полного удовлетворения растущих потребностей населения нашей страны. Осуществляемые Партией и Правительством мероприятия по развитию сельского хозяйства направлены к достижению этой цели. Учитывая реальные возможности и перспективы развития сельского хозяйства в СССР, XXI съезд КПСС поставил в качестве важнейшей государственной задачи — догнать Соединенные Штаты Америки по производству на душу населения мяса, молока и масла.

В выполнении этой задачи большое значение имеет совершенствование планового руководства и методов внутрихозяйственного перспективного планирования колхозного производства. В связи с внедрением нового порядка планирования сельского хозяйства на основе Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 9 марта 1955 г. еще выше поднялась роль планового руководства колхозным производством. Внедрение нового порядка планирования оказало положительное воздействие на развитие колхозов. Оно способствовало подъему инициативы колхозников в деле наиболее полного использования резервов увеличения производства сельскохозяйственных продуктов. Однако дальнейшему, более успешному внедрению нового порядка планирования мешали нерешенные вопросы во взаимоотношениях между колхозами и машинно-тракторными станциями. В осуществлении нового порядка планирования сельского хозяйства имели место администрирование, пренебрежительное отношение к развитию инициативы колхозов, доведение до колхозов заданий по посевным площадям, поголовью скота сверху и др. Эти недостатки в планировании были обусловлены отчасти и тем, что колхозам принадлежали не все средства производства. Основные средства труда находились в руках МТС, что мешало более четкому и реальному планированию колхозного производства. Поэтому особенно большое значение будет иметь совершенствование методики перспективного планирования теперь, когда осуществлена реорганизация машинно-тракторных станций в соответствии с Постановлением Пленума ЦК КПСС от 26 февраля 1958 г.

Реорганизация МТС означает подъем руководства сельским хозяйством на высшую ступень. Государство будет оказывать непосредственное воздействие на развитие колхозного производства путем поставок колхозам важнейших средств производства — тракторов, комбайнов и других орудий труда.

При этих условиях очень важное значение приобретает правильное

решение вопросов о перспективах развития колхозного производства на основе использования резервов коллективного хозяйства, базирующегося на применении современной техники. Необходимо разработать рациональную систему машин для осуществления комплексной механизации всего колхозного производства с учетом почвенно-климатических, экономических особенностей, направления и специализации каждого колхоза.

При переходе машинно-тракторного парка в непосредственное распоряжение самих колхозов значительно улучшится использование средств труда, повысится производительность труда колхозников. В связи с этим огромное экономическое значение будет иметь обоснованное определение потребности колхозов в средствах труда.

Изменение порядка производственно-технического обслуживания и постепенная реорганизация машинно-тракторных станций требуют более совершенного, конкретного и четкого планирования развития колхозного производства на длительный период. В связи с этим возникает необходимость в разработке ряда методических вопросов.

Планирование в сельскохозяйственных предприятиях, как известно, осуществляется на основе разработки перспективных (в основном пятилетних) и текущих (годовых) планов. За последние годы перспективное планирование получило широкое распространение в колхозах. Однако существовавшее до сих пор положение, когда на одной и той же земле вели хозяйство два предприятия — колхозы и МТС, порождало обезличку в организации производства и снижало ответственность за повышение урожайности, вызывало большие и ненужные расходы на содержание параллельно действующего управленческого аппарата. Этим же обстоятельством было обусловлено отрицательное явление в планировании, состоящее в том, что перспективы развития основных отраслей производства в колхозах не подкреплялись расчетами по определению потребности необходимых технических средств для успешного выполнения намеченного объема производства. Машинно-тракторный парк находился в распоряжении не самих производителей продукции сельского хозяйства — колхозов, а машинно-тракторных станций, что ограничивало развитие производства в колхозах. Существовавший порядок завоза машин в МТС по плану Министерства сельского хозяйства, в централизованном порядке, исключал всякую возможность планировать потребность машин с учетом местных природно-экономических особенностей и специфики производства колхозов. Колхозы не знали заранее, какие средства труда и в каком количестве будут завезены. Происходил отрыв планирования производства продукции от планирования завоза технических средств.

Так как работники МТС были оторваны от непосредственно прямого участия в производстве колхозной продукции, снижалась заинтересованность их в повышении урожайности полей и продуктивности скота. При этих условиях нельзя было поставить оплату труда механизаторов в прямую зависимость от конечного результата их деятельности, т. е. от количества полученной продукции. Этому мешали прежде всего двойная система оплаты труда механизаторов — заработная плата от колхоза и от МТС — и двойное подчинение их: директору МТС как постоянных рабочих и правлению как членов колхоза. Происходил также отрыв средств производства от основной рабочей силы колхозов. Продажа колхозам тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий с одновременным переходом механизаторов в колхозы объединяет рабочую силу со средствами производства и снимает все эти противоречия. Это имеет большое значение при перспективном планировании, так как позволяет в дальнейшем более рационально использовать землю, технику, рабочую силу, живую

тягловую силу и резко поднять производительность труда колхозников. Теперь в колхозах созданы условия для ведения хозяйства на основе хозяйственного расчета, и колхозники смогут добиться резкого увеличения производства продукции, снижения трудовых, денежных затрат.

Перспективные планы дают возможность более обоснованно разрешать вопросы размещения, специализации сельского хозяйства, конкретнее обосновать мероприятия по развитию сельского хозяйства в отдельных зонах республики, края и области.

Сельскохозяйственное предприятие развивается как часть народного хозяйства страны, поэтому каждый колхоз должен составлять свой перспективный план развития, по времени и по содержанию поставленных задач совпадающий с задачами развития всей страны. Планы должны составляться с учетом местных природных и экономических условий.

Для того чтобы перспективное планирование в колхозах применялось повсеместно, необходимо усовершенствовать методику разработки планов и быстрее преодолеть недостатки в планировании.

В этой статье ставится задача показать значение внутрихозяйственного перспективного планирования колхозного производства и осветить некоторые методические вопросы перспективного планирования на основе учета конкретных природно-экономических условий каждого хозяйства. Для иллюстрации приводятся материалы разработки перспективных планов десяти колхозов Давлекановского района на 1956—1960 годы, входивших в зону обслуживания Давлекановской МТС.

СОДЕРЖАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ПЛАНА КОЛХОЗА

Содержание перспективного плана колхоза определяется экономическими законами социализма. Эти законы предполагают обеспечение при перспективном планировании правильного соотношения между отраслями сельского хозяйства как в масштабе страны, области, так и внутри районов и в отдельных хозяйствах (колхозах и совхозах). Конкретным выражением соблюдения пропорционального развития является, например, обеспечение соответствия между ростом объема и уровня производства отдельных отраслей и технической оснащенностью хозяйства.

Перспективы развития сельского хозяйства определяются задачами, которые поставлены перед всем народным хозяйством СССР. Внеочередной XXI съезд КПСС утвердил контрольные цифры развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 гг. Основной предпосылкой для разработки такого перспективного плана явилось то, что в данное время созданы новые возможности для быстрого развития всех отраслей народного хозяйства. На развитие сельского хозяйства окажут влияние создание новых экономических районов, открытие месторождений важнейших ископаемых, создание крупных промышленных центров и строек. Повысятся требования промышленных центров к сельскохозяйственному производству, что явится толчком к его дальнейшему развитию.

В Башкирской АССР бурно развиваются нефтяная, угольная, машиностроительная, лесная и другие отрасли промышленности. Открыты новые мощные месторождения нефти и других полезных ископаемых, прокладываются новые железные дороги. Все это является условием крутого подъема сельского хозяйства республики.

При разработке перспективного плана на 1959—1965 гг. предусматривается дальнейший крутой подъем сельского хозяйства СССР с учетом обеспечения растущих потребностей страны в продуктах для снабжения населения по научно-обоснованным нормам, создания необходимых государственных резервов и экспортных фондов.

Разработка перспективного плана на 1959—1965 гг. будет иметь

ряд особенностей. Планирование будет осуществляться на более мощной экономической основе в целях обеспечения высоких темпов развития всего народного хозяйства, в том числе и сельского хозяйства, и проводится в условиях, когда осуществлены крупные мероприятия по укреплению и дальнейшему развитию ленинского принципа демократического централизма в руководстве сельским хозяйством (внедрение нового порядка планирования, предоставление колхозам права вносить изменения в примерный устав сельскохозяйственной артели с учетом местных условий, реорганизация машинно-тракторных станций). Осуществление этих мероприятий способствует развитию творческой инициативы колхозников, повышению их трудовой активности, усилению заботы о лучшем использовании земли, техники, всех резервов колхозного производства.

Для разработки перспективных планов колхозов определяются основные показатели с учетом природно-экономических условий: объем валовой и товарной продукции на 100 га земли, площадь, структура и состав земельных угодий, посевные площади, уровень урожайности сельскохозяйственных культур, рост поголовья скота и повышение продуктивности животноводства, система агротехнических мероприятий, агротехнические сроки сельскохозяйственных работ, обеспеченность рабочей и тягловой силой, количество производственных бригад и закрепление производственных участков за ними.

В перспективных планах колхозов определяются состав, объем механизированных работ, исходя из принятой высокой агротехники и с учетом увеличения объема производства; разрешаются вопросы завершения комплексной механизации производства с определением состава машинно-тракторного парка; выявляются резервы повышения производительности машинно-тракторного парка; определяется потребность в тракторах, комбайнах и других машинах и орудиях; выявляется экономическая эффективность намеченных мероприятий и т. д. В соответствии с этими задачами разработка перспективного плана колхоза проводится в следующей последовательности:

- 1) изучение экономических и природных условий колхоза;
- 2) фактическое состояние и перспективы развития;
- 3) состояние и перспективы повышения уровня механизации колхозного производства;
- 4) основные экономические показатели перспективного плана.

На основании этой схемы составляется и формуляр перспективного плана колхоза. В первом разделе плана концентрируются основные показатели, характеризующие фактическое производственное направление и специализацию колхоза; расположение по отношению к рынкам сбыта и промышленным центрам, численность населения; количество трудоспособных; состав земельных угодий; нагрузка на одного трудоспособного. Характеристика почвенно-климатических условий и производственного направления колхоза дается в виде краткого текста (объяснительной записки) к плану.

Во втором разделе даются показатели, характеризующие перспективы развития колхоза. Основные таблицы этого раздела отражают следующее: увеличение объема производства товарной и валовой продукции сельского хозяйства, структуру посевов и посевные площади; урожайность и валовой сбор сельскохозяйственных культур; систему агротехнических мероприятий, сроки проведения сельскохозяйственных работ; поголовье скота; зоотехнические мероприятия и продуктивность скота; потребность в кормах; распределение продукции; строительство и капитальные вложения; объем сельскохозяйственных работ и уровень механизации.

В третьем разделе разрабатываются перспективы повышения уровня механизации колхозного производства с учетом производственного направления и специализации колхоз; определяется структура машинно-тракторного парка в соответствии с составом сельскохозяйственных работ и с учетом рационального использования земельных и трудовых ресурсов. При исчислении потребности в орудиях труда важное значение имеет выявление неиспользованных резервов повышения производительности машинно-тракторного парка.

В четвертом разделе определяются экономическая эффективность намеченных мероприятий и результативные показатели на последний год планируемого периода. Основные таблицы этого раздела отражают: выход продукции на 100 га земли, увеличение валовой и товарной продукции на работника, денежных доходов, себестоимость продукции.

Основным условием правильной организации работ по составлению перспективного плана является взаимная увязка и одновременность разработки перспектив развития всех отраслей хозяйства. При изолированной разработке перспективных показателей отдельных отраслей нельзя учесть полностью резервы увеличения объема производства продукции сельского хозяйства. Выполнение плановых наметок колхоза должно базироваться на правильном сочетании всех средств производства. Вторым не менее важным условием является активное участие руководителей отдельных отраслей колхозного производства и широких масс колхозников в разработке перспективного плана, иначе говоря, планы должны разрабатываться теми людьми, которые будут их выполнять.

Учитывая большой объем и сложность работы, для составления перспективного плана колхоза создаются возглавляемые руководителями отраслей хозяйства и специалистами рабочие группы по разработке планов развития растениеводческих, животноводческих отраслей, по техническому оснащению и эксплуатации машинно-тракторного парка и по планированию строительства.

Работу всех групп координирует правление колхоза. Рабочий состав групп не должен быть слишком громоздким. Перспективные наметки по всем разделам плана обсуждаются на производственно-технических совещаниях производственных бригад колхоза, на расширенном заседании правления колхоза. После этого план обсуждается, утверждается на общем собрании колхозников и принимается к осуществлению.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОЛХОЗОВ

Перспективы развития колхозов могут быть правильно определены только при учете природных и экономических особенностей и тщательном анализе фактического состояния производства за ряд лет, предшествующих планированию. Это позволяет разработать дифференцированные мероприятия, установить среднепрогрессивные нормы и правильно определить темпы развития отдельных отраслей хозяйства в колхозах.

Давлекановский район входит в засушливую степную зону Башкирии. Климат здесь резко континентальный, зима суровая и малоснежная, весна сравнительно ранняя, короткая, лето жаркое и сухое. Среднегодовое количество осадков колеблется от 300 до 382 мм. Осадки распределены неравномерно по месяцам. Минимум осадков выпадает в весенний период. Особенностью климата является большое количество дней в году с сильными сухими ветрами. Часто повторяются засухи. Из почв преобладают карбонатные черноземы, склонные к быстрому,

сильному иссушению, смыву и дефляции. В этих условиях огромное значение имеет планирование и внедрение мероприятий, направленных на борьбу с засухой, с водной и ветровой эрозией почвы и проведение всех сельскохозяйственных работ в сжатые агротехнические сроки.

Основными отраслями в колхозах являются растениеводство с главными товарными культурами яровой пшеницей и подсолнечником и животноводство, специализированное в направлении молочно-мясного скотоводства и тонкорунного овцеводства. Давлекановский район является крупным производителем яровой пшеницы. В районе имеется крупный мельничный комбинат.

Планирование использования земли. Важнейшим условием увеличения производства продукции в колхозах является более рациональное и полное использование земли как основного средства производства для получения наибольшего количества продуктов со 100 га площади при наименьших затратах.

При проектировании конкретных показателей перспективного плана колхоза основная задача состоит в том, чтобы интенсифицировать использование земельных ресурсов на основе повышения удельного веса более ценных угодий — пашни, высокопродуктивных кормовых угодий. В связи с этим предусматривается вовлечение в пашню перелогов и залежей малопродуктивных сенокосов и пастбищ, пахотоспособных по качеству почвы и рельефу, расширение площади под садами, ягодниками и под лесными насаждениями. Разрешаются вопросы правильной организации землепользования с тем, чтобы создать наилучшие условия работы для тракторов и крупных машин, разрабатывается план мелнорации земель.

Структура землепользования колхозов приводится в табл. 1.

Таблица 1

Структура земельных угодий колхозов

Колхоз	Общая площадь земельно-пользуемая, га	В том числе, га								Структура земельных угодий, %		
		пахотной земли	сенокосов	выгонно-пастбищных земель	леса всего	из них лесных полос	сады	приусадебный фонд	прочие земли	сельскохозяйственные угодья	в том числе пашня	сенокосы и выгоны
«Новый быт»	5398	3040	723	994	170	109	10	42	419	88,3	56,3	31,8
Им. Сталина	3605	2228	20	1090	77	70	9	28	153	92,8	61,8	30,8
Им. Салавата	5715	2568	1161	1339	65	37	—	7	584	88,5	44,9	43,6
«Путь Ильича»	7395	5379	67	1315	202	123	15	157	260	91,6	72,4	18,7
Им. Чапаева	3802	2399	272	881	67	35	—	32	241	91,1	60,7	30,3
«Ленинский путь»	3776	2685	81	756	79	45	—	74	101	93,3	71,1	22,2
«ДИМ»	8256	4399	1499	1474	202	96	3	40	639	89,3	53,3	26,0
«Новая жизнь»	4508	3326	43	856	62	57	4	79	138	93,8	73,8	19,9
«Победа»	6275	4497	—	1275	95	92	11	96	301	92,2	71,7	20,3
Им. Чкалова	5330	3641	—	1425	41	40	3	73	147	95,5	63,3	26,7
Итого	54060	34072	3866	11396	1060	706	55	628	2983	91,4	63,0	28,2

В структуре земельных угодий земли сельскохозяйственного пользования составляют в среднем по всем колхозам 91,4%, пашня — 63 и кормовые угодья 28,2% от всей земельной площади. По удельному весу

Выход животноводческой продукции на 100 га земли

Колхоз	Год	Валовой выход продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц				Производство яиц на 100 га посева зерновых (тыс. шт.)
		молоко	мясо (в жигом ессе)	в том числе свинины (на 100 га пашни)	шерсть, кг	
«Новый быт» . .	1956	78	13	3	83	2,9
	1960	220	60	52	156	26,0
Им. Сталина . . .	1956	71	11	5	66	1,9
	1960	125	67	48	186	22,1
Им. Салавата . .	1956	66	7	—	50	0,4
	1960	165	69	23	210	2,0
«Путь Ильича» . .	1956	51	8	3	41	0,8
	1960	131	61	46	120	8,1
Им. Чапаева . . .	1956	48	11	2	45	0,5
	1960	119	61	48	109	9,4
«Ленинский путь»	1956	43	8	2	40	0,5
	1960	124	64	49	194	24,0
«ДИМ»	1956	59	9	1	58	1,6
	1960	138	60	34	139	9,3
«Новая жизнь» . .	1956	49	14	4	45	0,4
	1960	109	61	38	150	12,9
«Победа»	1956	45	11	6	69	0,7
	1960	95	60	33	126	8,3
Им. Чкалова . . .	1956	66	3	4	31	0,9
	1960	112	61	54	125	18,3
В среднем по группе	1956	55	9	3	50	1,4
	1960	132	60	43	145	13,5

кормовых угодий колхозы резко различаются. При высокой освоенности (распаханности) земель во многих колхозах нет возможности для дальнейшего расширения пашни. Однако в отдельных колхозах по сравнению с 1950 г. земли под пашней значительно расширились за счет освоения части кормовых угодий. В результате общая площадь пашни по колхозам с 33,2 тыс. га в 1950 г. расширилась до 34,1 тыс. га к 1956 г., или на 900 га. Улучшение структуры землепользования характеризуется изменением соотношения угодий. Если в 1950 г. на 100 га пашни в колхозах приходилось естественных кормовых угодий 49,1 га, то в 1956 г. только 41,8 га, прочих земель, соответственно, 11,0 и 8,7 га. Следовательно, в земельном балансе произошли благоприятные изменения в сторону увеличения удельного веса более ценных угодий — пашни, садов, лесных полос. В дальнейшем резко увеличивается площадь под садами (с 55 до 203 га) и лесным полосами (с 706 до 1118 га) в основном за счет освоения под лесополосы неудобных земель (балок, оврагов, пустырей).

Планирование объема производства продукции животноводства. При новом порядке планирования отправным условием является обеспечение установленного размера продажи государству важнейших видов сельскохозяйственной продукции. Планируется объем производства товарной продукции в расчете на 100 га земельной площади. Объем товарной продукции является минимальным производственным заданием по отдельным отраслям хозяйства. Проектировки по развитию отдельных колхозов на перспективу при любых условиях должны обеспечить получение этого минимального количества продукции. Однако развитие ведущих отраслей хозяйства не может быть ограничено уровнем, обеспечивающим только получение необходимой товарной продукции. Кроме товарной продукции, необходимо обеспечить получение продукции для удовлетворения внутрихозяйственных нужд колхоза, а также потребности колхозников. Таким образом, определяется максимальный уровень производства сельскохозяйственной продукции на перспективу. Поэтому при составлении перспективных планов колхозы исходят из необходимости использования всех резервов для получения максимального количества продукции в расчете на 100 га земли при наименьших затратах труда и средств на единицу произведенной продукции.

В связи с реорганизацией машинно-тракторных станций изменилась система заготовок сельскохозяйственных продуктов. Сельскохозяйственную продукцию, которая раньше поступала от колхозов в виде натуроплаты за работы МТС, теперь государство покупает непосредственно в колхозах.

Показатели производства валовой и товарной продукции на 100 га земли устанавливаются по колхозам дифференцированно с учетом производственных особенностей и имеющихся резервов (табл. 2).

Показатели выхода продукции по отдельным колхозам резко различаются, что обусловлено экономическими особенностями их. Так, колхоз «Новый быт», имеющий более высокий уровень производства, значительные кормовые ресурсы и лучший породный состав скота, принял на перспективу более высокие показатели развития.

Однако при определении объема производства животноводческой продукции на 100 га земли необходимо учитывать продукцию, которая может быть получена от скота, находящегося в личной собственности колхозников, рабочих и служащих, проживающих на территории данного колхоза.

Планирование поголовья скота. При перспективном планировании объема валовой и товарной продукции животноводства

учитываются возможности дальнейшего роста поголовья, повышения продуктивности и улучшения структуры животноводческих отраслей путем развития высокотоварных видов скота. Исходя из задачи получения максимального количества животноводческой продукции в расчете на 100 га земли и с учетом объема кормопроизводства, принят план развития животноводства в колхозах (табл. 3).

При определении перспективного поголовья различных видов скота применяется дифференцированная методика. Пределы развития, например, крупного рогатого скота в основном зависят от возможностей воспроизводства скота. Поэтому намечается максимальное увеличение крупного рогатого скота на базе воспроизводства собственного стада путем повышения выхода молодняка, резкого ограничения выбраковки маточного поголовья. В колхозах, где собственное воспроизводство не может обеспечить доведение поголовья до необходимого уровня, предусмотрена покупка молодняка у колхозников, рабочих и служащих и племенного поголовья от других хозяйств. Удельный вес коров в структуре стада в соответствии с молочно-мясным направлением скотоводства в колхозах колеблется в пределах 45—55% от всего поголовья.

Уровень развития свиноводства устанавливался с расчетом получения от свиноводства до 40—50% всего производства мяса. Увеличение поголовья свиней не ограничивается возможностями воспроизводства, за короткий период оно может быть доведено до нужного размера. Для этого планируется увеличение получения приплода от основных

Таблица 3

Плотность скота в колхозах (голов на 100 га сельскохозяйственных угодий)

Колхоз	Крупный рогатый скот		В том числе коров		Овцы и козы		Свиней (на 100 га пашин)		Птица (на 100 га агропашин)	
	1956 г.	1960 г.	1956 г.	1960 г.	1956 г.	1960 г.	1956 г.	1960 г.	1956 г.	1960 г.
«Новый быт»	9,1	15,1	3,5	8,2	29	47	8,6	20,3	122	323
Им. Сталина	7,7	12,0	3,8	5,9	25	51	6,4	18,0	72	250
Им. Салавата	9,2	13,7	3,8	7,2	26	52	—	3,5	62	276
«Путь Ильича»	7,3	11,5	3,5	6,2	20	41	2,6	17,6	65	124
Им. Чапаева	6,1	19,3	2,2	5,4	19	36	2,5	8,7	17	443
«Ленинский путь»	7,3	14,9	3,0	6,4	21	50	3,4	15,6	27	352
«ДИМ»	7,1	12,0	3,3	6,0	24	45	0,8	7,2	44	180
«Новая жизнь»	7,7	9,7	3,2	4,5	27	43	7,8	13,5	27	162
«Победа»	7,2	12,7	2,6	4,4	18	26	5,1	15,6	88	247
Им. Чкалова	7,3	11,4	3,1	4,7	17	35	9,5	19,2	33	136
В среднем по группе	7,0	11,9	3,1	5,8	23	43	4,6	14,2	52	212

и разовых маток. При планировании воспроизводства свиней учитывается также продажа части получаемого приплода колхозникам для откорма в личном хозяйстве.

Основное условие резкого увеличения производства свинины — это коренное улучшение организации выращивания и откорма свиней, что должно найти детальное отражение в разрабатываемых мероприятиях на перспективу. Предусматривается интенсивный откорм свиней, позволяющий получать свинину с наименьшими затратами; внедрение прогрессивных приемов содержания свиней; выращивание молодняка и содержание взрослого поголовья в летних лагерях; содержание откормочных свиней большими группами в переоборудованных свиноводческих помещениях, применение самокормушек, автопоилок при откорме свиней.

Природные условия колхозов Давлекановского района благоприятствуют развитию овцеводства. Во многих колхозах имеются обширные сухие пастбища для овец.

Основное направление овцеводства в колхозах — тонкорунное. В настоящее время все поголовье в колхозах состоит из тонкорунных и помесных овец. Ведущей породой для улучшения овец является пресок. При перспективном проектировании развития овцеводства предусматривалось превратить его в одну из главных отраслей животноводства. Для этого используются все имеющиеся резервы. О наличии неиспользованных резервов свидетельствует опыт передовых колхозов по развитию овцеводства. Так, в колхозе им. Сталина настриг шерсти в среднем на одну овцу достиг 4 кг: «Новый быт» — 3,2 кг, «Красная поляна» — 3,7 кг. В этих колхозах тонкорунные овцы составляют 71—97% всего поголовья. Следовательно, одним из резервов увеличения производства шерсти является дальнейшее улучшение породности овец.

При определении уровня развития овцеводства учитывалась различная степень обеспеченности колхозов сухими пастбищами, пригодными для пастбы овец. В тех колхозах, где недостаточно таких пастбищ, поголовье овец определяется, исходя из такого объема производства шерсти, которое обеспечивает выполнение плана продажи государству и внутрихозяйственные потребности колхоза в шерсти при принятом на перспективу настриге с одной овцы. В колхозах, где имеются значительные площади сухих пастбищ, овцеводство получает большое разви-

тие и превращается в одну из ведущих товарных и доходных отраслей животноводства.

Овцеводство является важным источником получения мяса. Для успешного разрешения этой задачи в перспективных планах колхозов разработаны мероприятия — увеличение поголовья, повышение живого веса и упитанности животных, переход к ранневесенним и зимним окотам, способствующим ликвидации яловости овцематок и падежа ягнят и содействующим повышению делового выхода молодняка. Особое внимание уделяется организации кормовой базы, мероприятиям по улучшению ухода и содержания овец.

Увеличение производства зерна в колхозах создает необходимые предпосылки для развития птицеводства. Планируется увеличение размеров птицеферм, что повысит их доходность. В 1955 г. в среднем на одну птицеферму колхозов приходилось только по 450 голов взрослой птицы (кур-несушек).

При планировании изменений структуры животноводства в колхозах принималась во внимание доходность отдельных отраслей его на основе исчисления себестоимости продукции. Для примера рассмотрим показатели себестоимости по одному из колхозов (табл. 4).

Таблица 4

Себестоимость продукции в колхозе им. Сталина

Продукция	Себестоимость 1 ц, руб.	Денежная выручка на 1 ц, руб.
Молоко	117,61	99,58
Говядина	836,76	408,33
Шерсть	2929,42	3532,70
Свинина	1093,57	523,41
Яйца (десятков)	9,17	2,64
Курятина	1920,88	850,00

Как видно, себестоимость молока в 1956 г. в колхозе была еще высокой. Основной причиной этого являются высокие трудовые затраты из-за недостаточной механизации трудоемких работ на МТФ и невысокие удои (1778 л на одну фуражную корову). Нужно сказать, что расход молока на производственные нужды также остается высоким и составляет 20% от всего валового надоя, что снижает товарность. По этим причинам МТФ в 1956 г. не дала прибыли. Однако это не может служить основанием для сдерживания развития этой важнейшей отрасли животноводства. Экономическая эффективность производства продуктов сельского хозяйства должна рассматриваться как народнохозяйственная эффективность с учетом удовлетворения потребностей социалистического общества в сельскохозяйственных продуктах и сырье. Кроме того, при определении экономической эффективности производства тех или других продуктов сельского хозяйства нужно иметь в виду не только современное состояние, но и возможности увеличения производства продукции в будущем. Мероприятия по реорганизации МТС окажут решающее влияние на развитие отраслей хозяйства колхозов. Более высокопроизводительное использование техники будет способствовать снижению себестоимости кормов и на этой базе — продуктов животноводства. В данном случае экономическая эффективность производства молока выявлена на основе существовавших различных цен на молоко.

Установление единых цен на продукцию колхозов окажет свое влияние на эффективность отраслей животноводства. При выполнении

перспективного плана, в части получения среднего удоя в 3000 кг на фуражную корову, молочное животноводство колхоза им. Сталина превратится в наиболее эффективную отрасль колхоза.

Недостатки существовавшей системы цен оказывали влияние на развитие животноводческих отраслей. На примере рассматриваемого нами колхоза видно резкое несоответствие действовавших цен на говядину, свинину и курятину производственным затратам колхоза. Себестоимость свинины в два раза выше средней реализационной цены товарной продукции. Поэтому свиноводство в 1956 г. оказалось мало доходной отраслью.

Однако причина этого кроется не столько в ценах, как в том, что свиноводство в указанном колхозе находится еще на низком уровне развития. До сих пор в откорме свиней большое место занимали концентрированные корма. Не применялся интенсивный откорм с содержанием в летних лагерях, а также зеленый корм, картофель и силос. При выполнении разработанных в перспективном плане колхоза мероприятий производство свинины резко увеличится, снизится ее себестоимость, и свиноводство превратится в высокодоходную отрасль животноводства.

Для развития птицеводства будут созданы необходимые условия на основе увеличения валового сбора зерна и укрупнения птицефермы.

Необходимо особенно отметить высокую доходность овцеводства в колхозе. Наличие значительной площади сухих пастбищ (1090 га) способствует развитию тонкорунных овец. В колхозе все поголовье овец тонкорунное и полутонкорунное (850 голов).

Настриг шерсти на одну овцу составил 4 кг. На основе повышения настрига шерсти до уровня, предусмотренного в перспективном плане (4,5 кг на овцу в среднем), имеется возможность еще выше поднять экономическую эффективность этой важной отрасли животноводства в колхозе.

Рост объема производства животноводческой продукции достигается повышением продуктивности и плотности скота. Предусматривается довести надой молока на фуражную корову в среднем по всем колхозам до 2400 кг против 1736 кг в 1956 г., настриг шерсти на овцу — до 3,6 кг вместо 2,3 и яйценоскость несушки — до 100 яиц. На 100 га сельскохозяйственных угодий намечено иметь продуктивного скота 19,3, из них крупного рогатого скота 11,9, овец — 43, свиней — 14,2 головы и птицы на 100 га посева зерновых культур 212 голов.

Объем производства продукции растениеводства. На объем производства валовой продукции растениеводства в колхозах влияет ряд факторов. Основными из них являются повышение урожайности и расширение посевных площадей. Кроме того, валовой сбор, например зерновых культур, взятых в целом, в значительной степени зависит также от изменения структуры посевных площадей. Повышение удельного веса более высокоурожайных зерновых культур приводит к увеличению валового сбора зерна. Всю эту взаимосвязь можно выразить, пользуясь индексным методом. Общий индекс валового сбора зерновых культур может быть выражен следующим соотношением указанных переменных величин:

$$i = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \quad 1$$

Индекс валового сбора в зависимости от изменения площадей и структуры посевов

$$i_1 = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad 2$$

Индекс валового сбора в зависимости от изменения урожайности

$$i_2 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0} \quad 3$$

Посмотрим взаимодействие указанных факторов увеличения валового сбора в планируемый период (1954—1960 гг.). 1955 г. был исклю-

Таблица 5

Расчет валового сбора

Культура	1954 г.			1960 г.			Условный валовой сбор при площади 1960 г. и при средней урожайности за 1954 г.
	фактическая площадь посева, га	средняя урожайность, ц/га	валовой сбор, ц	плановая площадь посева, га	плановая урожайность, ц/га	валовой сбор, ц	
	p_0	q_0	$p_0 q_0$	p_1	q_1	$p_1 q_1$	
Озимая пшеница .	88	11,4	1004	—	—	—	—
Озимая рожь . . .	3588	10,7	38 392	4000	14	56 000	42 800
Яровая пшеница .	12 172	7,3	88 856	13 700	13,8	189 800	106 589
Ячмень	215	5	1075	—	—	—	—
Овес	2635	6,5	17 127	1100	13,8	15 200	7150
Просо	1508	4,6	6937	1000	13,0	13 000	4600
Гречиха	39	5,2	203	—	—	—	—
Горох	174	3,7	644	200	10	2000	740
Всего	20 419	7,5	153 238	20 000	13,8	276 000	161 870

Примечание. Для большей точности при расчетах принята средняя фактическая урожайность культур за 1950—1954 гг.

чительно засушливым, в результате большинство зерновых культур полностью погибло. Поэтому этот год исключен из расчета.

$$i = \frac{276 000}{153 238} = 1,801; \quad 1$$

$$i_1 = \frac{161 870}{153 238} = 1,056; \quad 2$$

$$i_2 = \frac{276 000}{161 870} = 1,706. \quad 3$$

Увеличение валового сбора зерна в планируемый период происходит в основном на базе повышения урожайности ($i_2=1,706$). Расширение посевных площадей и улучшение их структуры незначительно увеличивает объем производства зерна ($i_1=1,056$). Для выявления влияния улучшения структуры посевов на увеличение валовой продукции зерна необходимо исключить действие расширения посевной площади. В этих целях применяется условный расчет, исходя из неизменной величины площади. Индекс увеличения только на базе улучшения структуры посевной площади зерновых культур составляет 1,032.

Разрешается вопрос об улучшении структуры посевов путем тщательного выявления недостатков фактической структуры.

В колхозах структура посевов не обеспечивала максимального увеличения производства зерна, не покрывала полностью потребности в грубых, сочных, особенно в зеленых и концентрированных кормах. В результате

имело место отставание производства кормов от темпов увеличения поголовья скота. Например, при увеличении поголовья скота в колхозах на 37% производство кормов увеличилось только на 10%.

Для более правильного решения вопроса о структуре посевов необходимо учитывать экономическую эффективность культур. Показателями, характеризующими эффективность культур, являются: производительность труда; себестоимость продукции; количество продукции на 100 га земли; урожайность и доходность культур (сопоставление денежной выручки с производственными затратами на культуру). Оценка экономической эффективности кормовых культур производится по выходу кормовых единиц с 1 га и по себестоимости кормовых единиц.

Для определения экономического значения и уровня доходности отдельных отраслей и культур при применении сопоставление себестоимости с денежной выручкой за 1 ц реализованной продукции. Для примера приведем сравнительные данные о себестоимости продукции и денежной выручке за 1 ц сданной и проданной государству продукции за 1956 г. в колхозе им. Сталина.

Таблица 6

Культура	Себестоимость 1 ц, руб.	Денежная вы- ручка с 1 ц, руб.
Зерно	44,24	32,05
в том числе:		
Пшеница	41,13	85,40
Подсолнечник	111,95	244,80
Картофель	39,65	48,44
Овощи	61,43	69,04

Высокую доходность дают пшеница и подсолнечник. Менее доходными оказались картофель и овощи, так как производство последних имело высокую себестоимость. Высокая себестоимость этих культур объясняется в первую очередь недостаточным уровнем механизации посадки, междурядной обработки и полным отсутствием механизации уборки. Кроме того, причиной, высокой себестоимости картофеля является неправильная система дополнительной оплаты, применяемая в колхозе. Дополнительная оплата превышала основную и составила 9,12 руб. на 1 ц. Поэтому, несмотря на удовлетворительный в условиях данного района уровень урожайности картофеля (114 ц/га), затраты на 1 ц оказались высокими. При осуществлении комплексной механизации возделывания и дальнейшем повышении урожайности себестоимость картофеля может быть снижена до 15—19 руб. Картофель будет экономически эффективной культурой и наиболее дешевым кормом для свиней.

Приведенные данные о себестоимости продукции в колхозе им. Сталина дают ориентацию при решении вопроса об улучшении структуры посевов.

На основе учета экономической эффективности культур при разработке перспективных планов колхозов предусмотрено изменение структуры посевов путем увеличения удельного веса более ценных, высокоурожайных, высокодоходных культур.

В структуре посевов к 1960 г. зерновые культуры будут составлять 66%, в том числе яровая пшеница до 45%, масличные — 8,2%, картофель и овощи — 3% и кормовые культуры — 22,8% в среднем по всем колхозам. Однако структура посевов установлена с учетом особенности каждого колхоза (обеспеченность естественными кормовыми угодьями, направление животноводства, экономическая эффективность культур).

Значительно расширяются посевы по сравнению с 1956 г. высокодоходных в условиях Давлекановского района масличных культур (подсолнечника) на 15%, картофеля на 40%, кормовых культур на 29%. Площадь под многолетними травами расширяется на 1842 га, или в 2,7 раза против 1956 г.

В условиях засушливого климата для накопления влаги и борьбы с сорняками большое значение имеет расширение площади чистых паров. Предусмотрено обеспечить посевы озимых культур только по чистым парам.

Подъем культуры земледелия. При составлении перспективных планов особенно тщательной разработки требуют вопросы подъема культуры земледелия и повышения урожайности культур. Применение дифференцированной в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий каждого колхоза системы агротехнических мероприятий является важнейшим условием повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Повышение культуры земледелия и уровня механизации, улучшение качества и сроков сельскохозяйственных работ в колхозах положительно сказались на росте урожайности культур. Средний урожай зерновых культур (по всем колхозам зоны МТС) за последние 15 лет повысился

Таблица 7

Посевная площадь колхозов на 1960 г. (в га)

Колхоз	Всего зерно- вых	Подсолнечник	Картофель	Кормовые				Всего посева	Всего пашни
				всего	в том числе				
					куку- руз	много- летние травы	одно- летние травы		
«Новый быт»	1600	240	60	870	280	500	60	2800	3040
Им. Сталина	1218	140	95	580	180	240	130	2048	2228
Им. Салавата	1450	220	60	530	180	220	90	2290	2568
«Путь Ильича»	3420	360	75	830	310	400	80	4700	5319
Им. Чапаева	1030	270	40	790	150	550	40	2150	2309
«Ленинский путь»	1575	190	50	500	200	100	180	2330	2685
«ДИМ»	3030	330	85	390	200	110	30	3860	4399
«Новая жизнь»	1875	220	85	760	300	280	150	2960	3326
«Победа»	2632	270	100	900	400	200	240	3922	4497
Им. Чкалова	2170	260	50	750	200	300	200	3240	3641
Итого	20 000	2500	700	6900	2400	2900	1200	30 300	34 072
Было фактически посеяно в 1957 г.	19 503	2457	568	6357	2270	2690	1133	29 127	34 072

на 65%. Однако урожай в колхозах неустойчивы и в большой степени зависят от погодных условий.

На основе резкого повышения культуры земледелия и внедрения агротехнических и организационных мероприятий в будущем предусматривается поднять урожайность озимых культур и яровой пшеницы до 14 и подсолнечника до 10 ц/га в среднем по всем колхозам. В отдельных колхозах запланировано довести урожай озимых до 18 ц и яровой пшеницы до 16 ц. Для этого предусматривается осуществление следующих организационных и агротехнических мероприятий: освоение правильных полевых и кормовых севооборотов; внедрение системы обработки и удобрения почвы; проведение системы мелиоративных мероприя-

тий и полезащитного лесонасаждения; внедрение высокоурожайных сортов культур.

До 1955 г. развитие растениеводческих отраслей в колхозах осуществлялось на основе внедрения элементов травопольной системы земледелия: полевых и кормовых севооборотов, посадки полезащитных лесных полос, сооружения прудов и водоемов. Многолетний опыт показывает, что при подборе более высокоурожайного бобового компонента травосмесь костра с бобовыми, в условиях колхозов Давлекановского района, явится основой для освоения почвозащитных полевых травопольных севооборотов. Последние особенно эффективны на массивах, подвергающихся ветровой и водной эрозии, и в прифермских севооборотах для производства витаминного, белкового сена и получения зеленой массы, особенно для выпаса свиней.

В условиях засушливого климата района чистые посевы люцерны в травопольных полевых севооборотах не давали высоких урожаев, и люцерна не могла быть хорошей предшественницей для основной зерновой культуры — яровой пшеницы. Запас влаги в пласту многолетних трав весной, например по данным Буздякского опытного поля (район, соседний с Давлекановским районом), бывает в 1,5—2 раза меньше, чем в почвах, бывших под зерновыми предшественниками. По данным этого же опытного поля, урожай яровой пшеницы по пласту многолетних трав в условиях засушливого климата на 3—4 ц меньше, чем по ржанищу. Хорошие урожаи яровой пшеницы по пласту многолетних трав получают только в годы с обильной влагой. В этих условиях пласт трав целесообразно использовать под посевы проса. Поэтому лучшими предшественниками для яровой пшеницы являются озимая рожь, кукуруза, картофель и зернобобовые культуры. Исходя из этого, развитие полеводства в колхозах предусматривается на основе внедрения и освоения преимущественно паропропашных севооборотов с одним полем чистого пара, одним полем озимых культур, с 1—2 полями пропашных и 5—6 полями яровых зерновых культур.

Однако в целях борьбы с ветровой и водной эрозией почв на эродированных землях целесообразно сохранение почвозащитных травопольных севооборотов с одним полем чистого (кулисного) пара, одним полем озимой ржи, двумя полями многолетних трав (травосмесь костра с бобовыми травами), двумя полями пропашных культур (в основном кукуруза, подсолнечник) и с тремя полями яровых зерновых культур. При введении правильных севооборотов основную культуру — яровую пшеницу имеется возможность полностью размещать по наилучшим предшественникам.

В условиях засушливого климата Давлекановского района в борьбе с эрозией почв и для повышения урожайности большое значение имеет внедрение системы лесных насаждений, прудов и водоемов. Из практики многих колхозов рассматриваемого района известно большое агротехническое значение полезащитных лесных насаждений. Например, в 1956 г. в колхозе им. Ворошилова на участках, защищенных лесными полосами, урожай яровой пшеницы составил 21,9 ц при средней урожайности по колхозу 14,3 ц/га. В колхозе им. Парижской Коммуны на массивах, окаймленных лесными полосами высотой до 8 м, урожай пшеницы составил 20,1 ц при урожайности на незащищенных участках 11 ц/га. В колхозе «Новый быт» на участках, где имеются лесные полосы десятилетнего возраста, урожаи зерновых культур бывают примерно на 4 ц, подсолнечника — на 3, картофеля — на 10—12 ц выше, чем на необлесенных участках.

В перспективных планах колхозов предусматривается доведение площади лесных полос до 1118 га, или до 3,3% от площади пашни, а также сооружение 40 прудов и водоемов.

Максимальное накопление влаги в почве, сохранение, рациональное ее использование, борьба с явлениями ветровой и водной эрозии почв сводятся в основном к глубокой зяблевой вспашке с применением бороzdования, посевом кулис на парах, применению буферных посевов из многолетних трав или озимых культур для уменьшения скорости водных потоков, снегозадержанию, задержанию талых вод, сочетанию рыхления почвы с ее прикатыванием кольчатыми катками, подбору засухоустойчивых культур и сортов, химической прополке посевов, что одновременно будет способствовать сокращению количества поверхностной обработки, способствующей выдуванию и смыву верхнего слоя почвы.

Важным условием получения высоких урожаев является широкое применение органических и минеральных удобрений. Рациональное и высокоэффективное использование удобрений может быть осуществлено путем разработки правильной системы удобрения в каждом колхозе. Она включает в себя комплекс мероприятий по накоплению, хранению и эффективному использованию удобрений.

Система удобрений в колхозах разрабатывалась с учетом почвенно-климатических условий, состава культур, свойств и особенностей применяемых удобрений и агротехники отдельных культур, а также исходя из необходимости совместного применения органических и минеральных удобрений. Эта система должна отвечать требованиям повышения урожайности всех культур в севооборотах, способствуя непрерывному повышению плодородия почвы и на этой основе производительности труда в колхозах.

Исходя из этого, при составлении перспективных планов в каждом колхозе разработана своя система удобрений. Предусмотрено увеличение внесения органических удобрений в 5—6 раз и минеральных удобрений — в 20—24 раза.

Для увеличения валового сбора сельскохозяйственных культур большое значение имеет разработка мероприятий по ликвидации потерь урожая. Из-за перерывов в последовательном проведении всего комплекса механизированных работ при уборке урожая зерновых культур в колхозах допускаются огромные потери зерна и побочной продукции. При изучении массового материала по комбайновой уборке за 1954—1955 гг. выявлено, что из-за затяжки сроков уборки и отсутствия отдельной уборки потери зерна только от осыпания на корню доходили до 2—3 ц/га, или до 25—30% от средней урожайности.

Для уменьшения напряженности в балансе рабочей силы в уборочном периоде и предотвращения потерь урожая предусмотрено внедрение нескольких сортов яровой пшеницы, отдельной уборки на значительных площадях, широкое применение специальных приспособлений к комбайнам при уборке подсолнечника. С учетом использования резервов, выявленных при составлении перспективных планов, определен объем производства валовой продукции растениеводства в колхозах. Валовой сбор зерна возрастает почти в два раза по сравнению со среднеурожайным 1954 г. Подсолнечника будет получено в 2,1 раза, картофеля в 7 раз и овощей в 3,5 раза больше, чем в 1954 г.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МЕХАНИЗАЦИИ КОЛХОЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Определение объема механизированных работ. Объем производства колхозов служит отправным условием проектирования потребности в машинно-тракторном парке. При планировании развития отраслей хозяйства определяется общий объем работ и объем работ, выполняемых на механической и конной тяге.

Для определения перспективного объема механизированных работ прежде всего необходимо изучить достигнутый уровень механизации и

выявить процессы труда в колхозах, которые еще не механизированы. В настоящее время при сравнительно высоком уровне механизации основных видов полевых работ многие процессы производства остаются еще не механизированными или слабомеханизированными. Недостаточно механизированы такие важные работы, как посадка, междурядная обработка и уборка картофеля, овощных культур, кормовых корнеплодов и силосных культур, агролесомелиорация, орошение, строительство прудов и водоемов. Расчеты показывают, что для осуществления высокой агротехники в условиях колхозов Давлекановского района необходимо выполнять в расчете на каждый гектар пашни до 4 га мягкой пахоты (в 1955 г. выполнено 3,3 га) и до 4,5 га мягкой пахоты в расчете на каждый гектар посева.

Уровень механизации работ в настоящее время не превышает 78% всего необходимого объема, несмотря на то, что основные полевые работы механизированы на 95%. В результате немеханизированные работы поглощают 60—70% трудовых затрат колхозов.

Объем механизированных работ устанавливается в соответствии с заданиями по развитию отраслей хозяйства, с принятой системой агротехники, удобрения, в рамках оптимальных сроков работ. Объем механизированных работ устанавливается на последний год планируемого периода, а при составлении годовых производственно-финансовых планов колхозов обеспечивается его выполнение.

Объем работ определяется по севооборотам, и, суммируя их, выводят общий объем по полеводству. Далее выясняется объем работ в других отраслях хозяйства и по всему колхозу. Определение объема работ по севооборотам дает возможность установить производственные задания и состав машинно-тракторного парка производственных бригад колхоза, так как за ними, как правило, закрепляются определенные севооборотные массивы. Кроме того, такой конкретный подход к каждому объекту работы дает возможность установить более точный перечень и объем необходимых работ, определяемых требованиями высокой агротехники.

За счет расширения видов работ и повышения уровня механизации объем механизированных работ в колхозах, взятых для исследования, в дальнейшем может быть увеличен до 136 тыс. га, или на 21% против 1955 г. При этом резко изменится структура механизированных работ. Увеличится удельный вес таких работ, как посадка и копка картофеля, уборка соломы, вывозка местных удобрений, снегозадержание, подвозка кормов и строительных материалов, работ по борьбе с вредителями и подготовке кормов к скармливанию. Снизится удельный вес пахоты, боронования. В колхозах будет выполняться до 90 видов работ вместо 60 видов, выполнявшихся до последнего времени силами МТС.

Резервы повышения производительности машинно-тракторного парка. При разработке перспективных планов колхозов выявляются резервы повышения выработки машинно-тракторного парка. Это позволяет с меньшим количеством средств труда выполнить большой объем работ, что в свою очередь способствует снижению себестоимости продукции. Необходимо повышать годовую, сезонную, дневную и сменную выработку тракторов, комбайнов и других машин, максимально использовать запас рабочего времени и мощности тракторов.

До принятия постановления Пленума ЦК КПСС «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» машинно-тракторный парк был сконцентрирован в МТС. Поэтому анализ использования машинно-тракторного парка производится на примере Давлекановской МТС.

Основным показателем производительности тракторов является среднесуточная выработка. В Давлекановской МТС сменная выработка с

3,7 га в 1950 г. поднялась до 4,5 га в 1955 г. (в расчете на 15-сильный трактор), или повысилась на 22%. Однако среднесуточная выработка оставалась низкой из-за низкого коэффициента сменности.

Тракторы наиболее производительно использовались в период весеннего сева и в уборочный период. В летний период из-за недостатка набора необходимых рабочих машин значительная часть тракторов не загружалась работой, как говорят, «отсутствовала» работа. МТС слабо участвовала в выполнении таких работ, как строительство прудов, транспортировка грузов, рытье силосных траншей и т. д. К тому же после проведения весеннего сева значительно ухудшалось техническое состояние тракторного парка, что приводило к снижению сменной и дневной выработки тракторов.

Снижение среднесуточной выработки тракторов объяснялось тем, что количество отработанных рабочих смен за сутки только в первой декаде мая (период весеннего сева) составляло 1,7, а в остальные месяцы снижалось даже ниже одной смены в сутки. При существовавшем в Давлекановской МТС марочном составе тракторов в расчете на каждый трактор могло бы быть отработано в среднем по 1,8 смены в сутки. Тракторы общего назначения должны использоваться в две смены, а тракторы специального назначения — световой день (1,5 смены).

Увеличения среднесуточной выработки можно добиться сокращением до минимума простоев. В Давлекановской МТС простои полными сменами составляли более половины общего запаса рабочего времени в период полевых работ. При этом простои по технической неисправности тракторов составили 14,8%, из-за незагруженности работой 28,6% от общего запаса рабочего времени. При резком уменьшении простоев и использовании других резервов использование тракторного парка может быть поднято на 50—60%, что и учитывалось при разработке перспективных планов колхозов. Повышению использования машинно-тракторного парка будет способствовать продажа техники колхозам.

Планирование системы машин для осуществления комплексной механизации колхозного производства. Комплексная механизация колхозного производства предполагает выполнение всех частичных производственных процессов при помощи машин и механизмов с механической передачей предмета труда от одной фазы процесса к другой.

Энергетической основой комплексной механизации полевых работ в колхозах является тракторная тяга и живая тяговая сила, а механизация трудоемких процессов в животноводстве и стационарных работ в земледелии осуществляется на базе стационарных двигателей, в основном электродвигателей. Экономической основой осуществления комплексной механизации колхозного производства является непрерывный технический прогресс в нашей стране, а условиями внедрения — наличие крупных хозяйств, общественной собственности на землю и на другие средства производства, а также плановое развитие колхозного производства.

Необходимость комплексной механизации обусловлена задачами увеличения объема и повышения уровня производства, всемерной экономии труда в сельском хозяйстве. Машинны облегчают и экономят труд колхозников.

Для осуществления комплексной механизации необходимо разработать систему машин, обеспечивающую полную механизацию производственных процессов, своевременное проведение сельскохозяйственных работ и эффективное воздействие на повышение плодородия почвы (сохранение структуры почвы, создание наилучших условий водного и воздушного режима, накопление и сохранение элементов питания растений).

Система машин разрабатывается с учетом улучшения технологии производства. Например, внедрение раздельной уборки урожая зерновых культур; заготовка сена путем применения прессования; возделывание пропашных культур на основе осуществления квадратно-гнездового способа посева и поперечно-продольной культивации; внедрение обработки почвы по методу Мальцева. При разработке системы машин необходимо исходить из принципа осуществления обслуживания одним человеком трактора с навесными, полунавесными орудиями.

Система машин для комплексной механизации производства в колхозах рассматриваемого нами района была разработана по группам культур и отраслям животноводства. Как уже указывалось, основными зерновыми культурами колхозов являются яровая пшеница, озимая рожь и овес. Система машин по выращиванию зерновых культур разработана, исходя из принятой на перспективу агротехники этих культур.

Зерновое производство состоит из следующих рабочих процессов: лущения стерни, вспашки, боронования, культивации, внесения удобрений, подготовки семенного материала, посева, прикатывания, боронования, подкормки посевов, борьбы с сорняками, вредителями и болезнями растений, уборки. В свою очередь процесс уборки зерна состоит из операций: жатвы, обмолота, очистки и сортировки, сушки зерна, копнения, скирдования, свлакивания соломы и половы, а также транспортировки зерна. Для осуществления всех этих процессов необходима работа соответствующих машин и орудий, в своей совокупности образующих систему машин.

При разработке системы машин по обработке почв учитывались почвенно-климатические особенности колхозов. В условиях засушливого климата, карбонатных почв, сильной ветровой и водной эрозии большое значение будет иметь внедрение оборотных плугов (П-5-33-0, ПН-0-3-30), которые дают ровную поверхность без разъемных борозд, а также кольчатых катков для прикатывания почвы. Вспашка под черные пары будет производиться на глубину 27—30 см. На землях с почвенной «подошвой» вспашка должна производиться плугами с почвоуглубителями. В связи с внедрением системы обработки почвы по методу Мальцева необходимо завозить тракторные плуги-рыхлители (ПРН-4-35); для предпосевной обработки пара — бороны с лапчатыми зубьями; для закрытия влаги и боронования после безотвальной вспашки — бороны с ножевидными зубьями.

Для боронования почвы, особенно посевов, предусматривается применение легких, шарнирных, сетчатых борон, хорошо приспособляющихся к неровностям рельефа.

Внесение (разбрасывание) минеральных удобрений при подкормке озимых культур, многолетних трав и сенокосов после укоса, перед вспашкой под зябь будет производиться тракторными универсальными сеялками ТР-1. Внесение минеральных удобрений одновременно с посевом будет осуществляться зернотуковыми тракторными сеялками.

Посев зерновых культур производится узкорядными сеялками марки СУБ-48 (сеялка Богачева) и зернотравяными при подсевах многолетних трав. Следует отметить, что в условиях ветровой эрозии почв большое значение имело бы внедрение прессовых дисковых сеялок, которые применяются в настоящее время в зарубежных странах.

Внедрение кукурузы также оказывает влияние на систему машин. Посев кукурузы в настоящее время производится квадратно-гнездовым способом прицепными тракторными сеялками СШ-6, СКГ-6. Однако эти сеялки имеют существенные недостатки, заключающиеся в том, что высевающий аппарат их не обеспечивает высев в гнезда необходимого количества зерен (одного-двух), а высевают от двух до пяти и более зе-

рен. Это требует проведения прореживания растений с огромными дополнительными затратами ручного труда. Работу указанных сеялок осложняет также применение мерной проволоки для получения квадратов. Для квадратно-гнездового посева кукурузы, а также подсолнечника в дальнейшем в колхозы будут завезены более совершенные сеялки — СКГК-6В и СКГН-6Б и специальная калибровочная машина по калибровке семян. Это даст возможность совсем исключить процесс прореживания посевов и сократить затраты труда на 10—15 трудодней в расчете на гектар посева кукурузы.

В настоящее время колхозы недостаточно обеспечены совершенными машинами и орудиями для проведения междурядной обработки пропашных зерновых, масличных и других культур. Мало навесных культиваторов. В соответствии с директивами XX съезда КПСС планируется организация производства необходимого количества навесных культиваторов.

В производстве зерна самыми слабомеханизированными процессами являются уборка зрелых початков кукурузы на зерно, початков в период молочной спелости для раздельного силосования, а также измельчение стеблей кукурузы. Для выполнения этих работ предусматривается завоз более совершенных машин: кукурузоуборочных комбайнов КУ-3, собирателей початков СПУ-2А, кукурузосилосоуборочных комбайнов КСК-2, 6У. Выработка на силосных комбайнах часто снижается в результате простоев из-за необеспеченности колхозов транспортом для вывозки измельченной зеленой массы. Для этой цели запланирован завоз тракторных прицепов ППС-6. Для уплотнения силосной массы в траншеях приобретаются трамбовщики силосной массы ТСТ.

В уборке колосовых зерновых культур самым маломеханизированным процессом является послеуборочная обработка зерна на токах. Комплексная механизация процессов послеуборочной обработки зерна даст огромную экономию труда. В годы с большим количеством влаги много труда затрачивается для сушки зерна. Между тем применение сушильно-очистительных агрегатов уменьшает затраты труда в 10—12 раз по сравнению с сушкой в простых сушилках.

Предусматривается внедрение комплексной механизации работ по послеуборочной обработке зерна. Для этой цели планируется применение машин: зерноочистительных ОВ-10, ОС-3, ОСМ-3У; передвижных зерносушилок, погрузчиков-зернопульты, стационарных механизированных зерносушилок, передвижных электростанций ПЭС-8, автовесов, автомашин. Механизация работ по обработке зерна освободит в напряженный уборочный период большое количество людей, позволит использовать их на других работах и обеспечит сохранность урожая.

Комплексная механизация уборки соломы, половы. Для этого планируется применение тракторного подборщика-волокуши, тракторного стогометателя СТУ-0,7 и для транспортировки соломы к фермам тракторные саморазгружающиеся телеги, сани, тросовые волокуши. Предусматривается также применение прессования соломы.

Механизация уборки соломы даст возможность своевременно очистить поля для проведения последующих работ по обработке почвы, собрать большое количество соломы на корм скоту и для подстилки и уменьшить расход рабочей силы.

В настоящее время в колхозах производство картофеля и овощных культур мало механизировано, поэтому при составлении перспективных планов колхозов было уделено серьезное внимание вопросам механизации работ по этим культурам.

Посадка картофеля производится квадратно-гнездовым способом картофелепосадочными машинами СКГ-4 и СКН-4; междурядная

обработка тракторными навесными культиваторами-окучками типа КОН-2,8П с приспособлением для внесения минеральных удобрений, а также навесными культиваторами-растениепитателями КРН-4,2; уборка будет производиться тракторными навесными картофелекопателями КТН-2, копателями-швырялками КНР-1.

Для внесения навоза под картофель будет применяться тракторный универсальный разбрасыватель ТУР-7 с трактором ДТ-54, а для загрузки навоза навозонагрузчик навесной НН-0,75 на трактор ДТ-54 и автомобиль жижеразбрасыватель АНЖ-2 для внесения жидких органических удобрений. Машины, предназначенные для механизации процессов производства картофеля, могут быть применены и на овощных культурах.

Уборка сена вручную требует больших затрат рабочей силы и тягла. Для косыбы сена (в основном сеяных многолетних трав) будут применяться самоходные сенокосилки КС-10 в агрегате с двумя секциями поперечных тракторных граблей, тракторные трехбрусные косилки К-6Б в агрегате с одной средней секцией поперечных тракторных граблей и валковые сенокосилки КВ-5,0; навесная косилка КСХ-2,1; для сгребания сена — тракторные поперечные грабли ГПТ-14,5; для копчения — тракторный подборщик-копнитель ПК-1,6; для свлакивания (копен) — тракторный подборщик-волокуша ПВТ-1,0; для скирдования — тракторный стогометатель СТУ-0,7 и для транспортировки стогов к фермам — тросовые волокуши и другие машины. В дальнейшем решающим условием снижения затрат труда в сеноуборке является внедрение прессподборщиков, что изменит всю технологию уборки сена.

Определение потребности колхоза в машинно-тракторном парке. Дальнейшее повышение уровня механизации колхозного производства на основе осуществления комплексной механизации требует пополнения и улучшения состава тракторного парка и полного обеспечения более совершенными прицепными и навесными машинами и орудиями.

Машинообеспеченность можно определить разными методами. Например, по количеству сельскохозяйственных машин на каждые 1000 га пашни, сенокосных угодий и уборочной площади зерновых культур. О степени обеспеченности тракторного парка прицепным, навесным тракторным инвентарем до некоторой степени можно судить по количеству сельскохозяйственных машин в расчете на один имеющийся трактор. Более точное представление об обеспеченности сельскохозяйственными машинами можно получить, если определить нагрузку на машины по наиболее напряженному периоду работ для данного вида орудия.

Например, при существующей в колхозах структуре тракторного парка на каждый физический трактор необходимо иметь по 1,1 плуга в среднем, а имеется только по 0,8 плуга. Обеспеченность зерновыми сеялками не превышает 85% потребности даже при расчете на проведение только рядового сева и не учитывая необходимости проведения на значительных площадях перекрестного сева, так как отсутствует необходимое количество узкорядных сеялок. Совсем мало квадратно-гнездовых, овощных сеялок и посадочных машин. Обеспеченность зерноуборочными комбайнами в настоящее время значительно ниже необходимой потребности для проведения уборки в десять дней. Для осуществления комплексной механизации всех уборочных работ не имеется универсальных пресс-подборщиков для прессования соломы и сена, стогов, тракторных саморазгружающихся тележек для тюков.

Определение потребности в машинно-тракторном парке является одним из важнейших вопросов перспективного планирования. В литературе рекомендуются разные способы определения потребности в тра-

торах. Они имеют свои положительные стороны и недостатки. Рассмотрим некоторые из них.

В 1955 г. вышел сборник статей «Вопросы экономики МТС», где по вопросам перспективного планирования в МТС помещена статья В. М. Гельмана «О методах определения потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах и составе тракторных бригад при перспективном планировании» (на примере Баштанской МТС). Автор предлагает два способа определения потребности в тракторах. По первому способу потребность определяется в лошадиных силах в час. При этом требуется определение сопротивления машин, коэффициента использования мощности, ширины захвата и использования времени. Применение этого способа для практических расчетов в условиях колхозов пока затруднительно, так как для определения указанных коэффициентов необходимо предварительно проводить специальные наблюдения. По этому методу трудно определить потребность в тракторах по маркам.

Второй способ определения потребности в тракторах состоит в том, что составляется перечень всех видов тракторных работ (в мягкой пахоте), определяются сроки выполнения работ в рабочих днях и составляется график работ по пятидневкам. Затем делением количества гектаров мягкой пахоты в самую напряженную пятидневку на пять определяется объем работы за сутки. Найденный суточный объем работы делится на норму выработки за сутки в мягкой пахоте и определяется нужное количество 15-сильных тракторов. Для расчетов берутся нормы и объем работ в гектарах мягкой пахоты, а не физический объем. Между тем в колхозном производстве применяются нормы выработки за смену в физических величинах, а не в мягкой пахоте. Таким образом, и этот способ определения потребности в тракторах является сложным в конкретных условиях.

Значительный интерес представляет метод определения потребности в тракторных агрегатах по силочасам. При этом по каждому виду работ определяются затраты энергии в силочасах (затраты энергии двигателей за определенное количество часов работы) по формуле

$$H = \frac{P}{27 h_1 h_2 h_3}$$

силочасов на обработку 1 га,

где H — затраты силочасов на обработку 1 га (по крюковой мощности трактора);

P — удельное сопротивление прицепных машин на метр захвата (кг); на пахоте учитывается глубина и удельное сопротивление почвы;

h_1 — коэффициент использования мощности трактора;

h_2 — коэффициент использования ширины захвата сельскохозяйственных машин;

h_3 — коэффициент использования времени смены;

27 — постоянное число, полученное при переводе килограмметров.

Путем умножения количества силочасов, затрачиваемых на 1 га, на количество, потребное для данной операции, и деления полученного произведения на число часов за весь период проведения работы (число часов работы в сутки, умноженное на количество рабочих дней) определяется потребность в тракторной мощности, выраженной в лошадиных силах.

Данный метод может быть применен для определения общей мощности тракторного парка в целом по району. Для исчисления потребности в тракторах по тракторным бригадам применение его также сложно.

При составлении перспективных планов колхозов определение потребности в тракторах производилось по объему работ в физических величинах в самый напряженный период для каждой марки трактора в разрезе тракторных бригад с учетом закрепленной земельной площади и всего объема механизированных работ. При этом не допускалось применение таких условных величин, как мягкая пахота, 15-сильный трактор и др. Для определения потребности в тракторах применялись установленные нормы выработки за смену в физических величинах.

При определении потребности в машинно-тракторном парке большое значение имеет учет необходимости выполнения работ в самые лучшие агротехнические и короткие сроки. В условиях засушливого климата колхозов Давлекановского района своевременное проведение всех сельскохозяйственных работ оказывает решающее влияние на получение высоких и устойчивых урожаев. В настоящее время существует разрыв между степенью обеспеченности колхозов техническими средствами производства и жесткими требованиями проведения сельскохозяйственных работ в сжатые сроки. В силу недостаточной оснащенности колхозов системой машин происходит затяжка выполнения отдельных сельскохозяйственных работ.

При определении величины и состава машинно-тракторного парка на перспективу большое значение имеет правильное планирование годовой и сменной выработки на трактор и комбайн.

На перспективу выработка машинно-тракторного парка устанавливается на основе изучения работы передовых тракторных бригад и трактористов, принимаются среднепрогрессивные показатели производительности.

На потребность в машинно-тракторном парке колхоза оказывает также влияние особенность сельскохозяйственного производства, заключающаяся в том, что рабочий период в земледелии не совпадает с периодом производства. Поэтому неизбежны определенные перерывы, в течение которых, как указывает Маркс, «...предмет труда подвергается более или менее продолжительным естественным процессам, должен проработать физические, химические, физиологические изменения, о перерыве, во время которого процесс труда совершенно или отчасти приостанавливается»¹.

В сельском хозяйстве производство рассредоточивается на больших пространствах, что осложняет использование одной и той же машины для выполнения работ на земельных массивах нескольких бригад, если даже сроки проведения этих работ не совпадают.

Многочисленность тракторного парка в настоящее время не является необходимостью и осложняет техническую эксплуатацию, ремонт, подготовку кадров механизаторов, организацию снабжения горючим и смазочными материалами, запасными частями, управление и оперативное руководство тракторным парком.

Для механизации сельскохозяйственных работ в колхозах обязательным является наличие двух типов тракторов: пропашных и общего назначения. Состав и объем работ в колхозах обуславливают необходимость иметь, как минимум, 3—4 марки тракторов: пропашные тракторы типа «Беларусь», самоходные шасси и тракторы общего назначения типа ДТ-54. Все сельскохозяйственные работы можно подразделить на работы, которые должны выполняться только пропашными тракторами, и на работы, которые должны выполняться тракторами общего назначения. Кроме того, необходимо выделить работы, которые должны быть выполнены только тракторами малой мощности (в садах и на мелких ово-

ных участках), а также работы, выполняемые специальными тракторами (Мелиорация).

Зная объем, сроки проведения тракторных работ, а также нормы выработки по отдельным работам и рациональный состав агрегатов, можно определить количество тракторов для выполнения каждого вида работы по следующей формуле:

$$K_T = \frac{O}{H_{см} K_{см} D}$$

K_T — количество необходимых тракторов для выполнения данного вида работ;

$H_{см}$ — норма выработки за смену;

D — количество дней работы, определенное агротехническими требованиями;

O — объем работы в гектарах;

$K_{см}$ — коэффициент сменности.

Количество пропашных тракторов определяется по объему одновременно выполняемых работ по уходу за пропашными культурами, лесными полосами и по объему работ по сенокосению и силосованию кормов в месяц наибольшего напряжения этих работ.

Методику определения потребности в пропашных тракторах покажем на примере колхоза «Новый быт». В соответствии с принятой системой агротехники и с календарными сроками выполнения работ потребность колхоза в пропашных тракторах типа «Беларусь» определялась по объему одновременно выполняемых сельскохозяйственных работ (табл. 8).

Таблица 8

Определение потребности колхоза «Новый быт» в пропашных тракторах типа «Беларусь»

Работы, сроки выполнения которых совпадают	Объем работ, га	Коэффициент сменности	Норма выработки, га			Сроки выполнения работ	в рабочих днях	Ежедневно требуется тракторов по пятидневкам июля							
			за смену	за сутки	за сезон			календарные	I	II	III	IV	V	VI	
															календарные
Вторая культивация междурядий кукурузы	240	1,5	16	24	120	1—5.VII	5	2	—	—	—	—	—	—	—
То же картофеля (продольно-поперечная)	120	1,5	16	24	120	5—10.VII	5	—	1	—	—	—	—	—	—
Четвертая культивация лесных полос	30	1,5	10	15	75	10—15.VII	5	—	—	0,5	—	—	—	—	—
Третья культивация междурядий в садах	30	1,5	10	15	75	15—20.VII	5	—	—	—	0,5	—	—	—	—
Третья поперечно-продольная культивация междурядий овощных культур	162	1,5	16	24	120	10—15.VII	5	—	—	0,5	—	—	—	—	—
Сенокосение (со стогованием и сволокивание)	600	1,5	20	30	600	1—20.VII	20	1	2	2	2	—	—	—	—
Всего								3	3,0	3,0	2,5	—	—	—	—

¹ К. Маркс. «Капитал», т. II, 1950, стр. 235.

Из расчетов видно, что в I, II, III пятидневках июля для выполнения всех совпадающих по срокам работ колхозу требуется три пропашных трактора ежедневно. Работы, выполняемые в июле месяце, являются определяющими потребностью в пропашных тракторах. Остальные виды работ по уходу за пропашными культурами по объему меньше, а сроки выполнения их не совпадают со сроками производства указанных работ и поэтому не будут оказывать влияние на количество пропашных тракторов. Таким образом, колхозу «Новый быт» нужно не менее трех пропашных тракторов.

Покажем на конкретном примере, как производилось определение ежедневной потребности в пропашных тракторах для выполнения отдельных видов сельскохозяйственных работ. Возьмем для примера междурядную обработку картофеля в колхозе «Новый быт». Ежедневная выработка на агрегате составила 24 га (сменная норма выработки 16 га, время работы — 15 час. — световой день). Работа проводится с 5 по 10 июля — 5 рабочих дней. Подлежит обработке за этот период 60 га картофеля в двух направлениях (120 га).

Применяя указанную формулу, мы можем определить ежедневную потребность пропашных тракторов для выполнения этой работы:

$$K_T = \frac{O}{H_{см} K_{см} Д} = \frac{120}{16 \cdot 2,5 \cdot 5} = \frac{120}{200} = 1 \text{ (трактор).}$$

Таким же порядком была определена ежедневная потребность в пропашных тракторах по всем видам работ.

Напряженным периодом, по которому нужно определять потребность в тракторах общего назначения типа ДТ-54, в условиях данного колхоза является весенний период. При наличии зяби под все яровые культуры в первую пятидневку весеннего сева совпадают сроки выполнения следующих видов работ:

- 1) весенней подкормки посевов озимых культур с одновременным боронованием;
- 2) культивации зяби с одновременным боронованием;
- 3) посева ранних зерновых культур;
- 4) посева кормовых корнеплодов;
- 5) посадки леса.

Из перечисленных работ посев кормовых корнеплодов и посадка леса будут полностью выполняться пропашными тракторами. Следовательно, тракторами ДТ-54 нужно выполнять одновременно три первых вида работ. Все эти работы должны быть выполнены в соответствии с установленными агротехническими сроками в течение 5—6 дней. Закрытие влаги (боронование зяби и черного пара) имеется в виду закончить в течение первых трех дней, до начала сева ранних культур. Весенняя подкормка посевов озимых культур с одновременным боронованием должна быть проведена в 4—5 дней. Исходя из этого, можно определить потребность в тракторах ДТ-54 (табл. 9).

Для выполнения всех весенних работ, совпадающих по срокам их проведения, колхозу необходимо иметь не менее пяти тракторов типа ДТ-54.

Таким образом, для определения потребности в тракторах учитывались объем тракторных работ, принятые среднепрогрессивные нормы выработки, установленные коэффициенты сменности и наилучшие (оптимальные) сроки проведения сельскохозяйственных работ в колхозах. Коэффициент сменности выводится из продолжительности работы тракторов в сменах за сутки. Большинство сельскохозяйственных работ можно производить круглосуточно, т. е. в две смены, а некоторые виды работ выполняются в течение светового дня, или в 1,5 смены (посадка леса, рассады, квадратно-гнездовая посадка картофеля и др.).

Работе мешает как многомарочность и наличие устаревших, неэкономичных тракторов, так и отсутствие на тракторах гидравлического управления и навесных машин. Непригодность тракторов к транспортным работам также является существенным недостатком.

Учитывая ограниченные возможности поступления новых тракторов, планируется сохранение имеющихся в настоящее время на вооружении тракторов общего назначения С-80 и ДТ-54 для выполнения основных видов работ. Предусматривается улучшение структуры тракторного парка путем закупки более совершенных тракторов «Беларусь» и самоходных шасси. В перспективе по мере увеличения выпуска новых тракторов тракторный парк должен быть обновлен полностью.

Расчеты, произведенные по колхозам, показывают, что как норму потребности в тракторах для степных районов Башкирии можно принять 5,4 15-сильных трактора на каждые 1000 га пашни.

Потребность колхозов в тракторах прицепных и самоходных сельскохозяйственных машинах и орудиях определяется объемом, сроками выполнения сельскохозяйственных работ, а также зависит от сменных, дневных, сезонных норм выработки и от количества тракторов, одновременно занятых на одном и том же виде работы.

Таблица 9

Расчет потребности в тракторах ДТ-54 по колхозу «Новый быт»
(по напряженному весеннему периоду)

Весенние работы, сроки выполнения которых совпадают	Объем работ, га	Сроки выполнения		Коэффициент сменности	Норма выработки, га			Ежедневно требуется тракторов
		календарные	в рабочих днях		за одну смену	за сутки	за сезон	
Весенняя подкормка посевов озимых культур с одновременным боронованием	255	25.IV 30.IV	5	1,5	40	60	300	0,8
Культивация зяби под ранние культуры	829	24.IV 1.V	5	2	55	110	550	1,5
Посев ранних яровых культур	1144	25.IV 1.V	5	1,5	55	83	415	2,7
Всего								5

Такие сельскохозяйственные машины, как комбайны, молотилки, картофелеуборочные комбайны и ряд других машин применяются в один рабочий период. Потребность в этих машинах можно определить по объему работы за этот период.

Большая часть прицепных машин и орудий (плуги, сеялки, культиваторы, бороны и др.) используется неодновременно в течение рабочего периода и многократно. Поэтому потребность в таких машинах и орудиях нужно исчислять по объему работ в более напряженный период (например, потребность в зерновых сеялках — по объему посевных работ в весенний период) и по количеству тракторов.

При определении количества прицепных сельскохозяйственных машин нужно также учитывать рациональный состав агрегатов, обеспечивающий полное использование мощности тракторов. Потребность в сельскохозяйственных машинах определяется в разрезе тракторных бригад с расчетом обеспечения тракторов необходимым количеством прицепных машин.

Особенно большое значение имеет обоснованное определение потребности колхозов в таких важнейших машинах, как комбайны. При современном уровне механизации успех уборки урожая зависит от работы комбайнов.

Колхозы должны иметь такое количество комбайнов, виндруюэров и других уборочных машин, которое обеспечивало бы проведение уборки сельскохозяйственных культур в агротехнические сроки без потерь. Для каждой культуры имеется лучший агротехнический срок проведения уборки: озимые должны быть убраны в 5—6 дней; ячмень — 3—4, яровая пшеница — 5—6, овес — 3—4, просо — 3—4 и подсолнечник в 5—6 дней.

Для правильного определения потребности в комбайнах нужно в конкретных условиях знать уборочную площадь сельскохозяйственных культур, сроки уборки которых совпадают.

Так, в условиях колхозов Давлекановского района уборочные работы необходимо вести в такой последовательности. Прежде всего созревают семенники ковра, уборку которых можно начать примерно с 20 июля. С 25 июля можно приступить к массовой уборке озимой ржи, затем яровой пшеницы и овса.

Между окончанием уборки семенников ковра и началом уборки озимой ржи бывает разрыв. Следовательно, одновременно должны убираться озимая рожь, ячмень, яровая пшеница и овес. Большое значение имеет раздельная уборка зерновых культур. Это дает возможность приступить к косовице примерно на 5—7 дней раньше в начале восковой спелости зерна, что удлиняет срок уборочных работ. Следовательно, на продолжительность уборочного периода и на потребность в комбайнах оказывает существенное влияние проведение раздельной уборки, структура посевов и климатические условия, что необходимо учитывать при планировании. Отсюда расчет потребности в комбайнах нельзя вести на всю уборочную площадь, а нужно учитывать состав убираемых культур и климатические условия, характер рельефа и размеры полей, от которых зависит выработка на комбайновых агрегатах.

Исходя из оптимальных сроков проведения уборочных работ и достигнутого уровня производительности на комбайнах, как норму потребности в комбайнах можно принять четыре 15-футовых комбайна на 1000 га уборочной площади зерновых культур колхозов, при проведении раздельной уборки на значительной площади. Для смягчения напряженности уборочного периода и для уменьшения потерь зерна при уборке важное значение имеет внедрение двух сортов яровой пшеницы — раннеспелого и позднеспелого.

Потери зерна при уборке яровой пшеницы сорта Лютесценс 62 особенно резко увеличиваются после 10 дней от начала массовой уборки. При обработке массовых данных о работе всех комбайнеров Давлекановской МТС за ряд лет было установлено, что намолот зерна во второй десятидневке на 4,2%, в третьей — на 7,6%, в четвертой — на 18,6% и в пятой — на 26% ниже, чем в первой десятидневке. Это объясняется главным образом осыпанием хлебов при затяжке сроков уборки.

Комбайновый парк характеризуется также многомарочностью. Имеются комбайны «Коммунар», которые должны быть заменены более совершенными типами комбайнов. В последние годы в составе комбайнового парка произошли некоторые изменения. Количество комбайнов «Коммунар» резко уменьшилось, а самоходных С-4 увеличилось.

Комбайновый парк должен пополниться за счет покупки более совершенных самоходных комбайнов СК-3. Сохранится прицепной комбайн С 6 как более освоенный и отвечающий условиям колхозов Давлекановского района. В дальнейшем в комбайновом парке должны преобладать

самоходные универсальные шасси для навешивания различных уборочных машин.

Для раздельной уборки хлебов, а также для сенокоса должны быть завезены виндруюэры (навесные жатки), унифицированные с валковой сенокосилкой.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЯ, НАМЕЧЕННЫХ В ПЕРСПЕКТИВНОМ ПЛАНЕ

Составление перспективного плана завершается выявлением экономической эффективности намеченных мероприятий по развитию колхозов в планируемый период.

Эффективность мероприятий, намеченных на перспективу, можно характеризовать показателями производительности труда, повышения интенсификации производства, количеством произведенной продукции в расчете на одного трудоспособного, снижением себестоимости продукции и некоторыми другими показателями.

В качестве показателя производительности труда был принят выход валовой продукции (в денежной оценке) на одного среднегодового работника. Производительность труда, выраженная объемом валовой продукции на одного среднегодового работника в колхозах зоны деятельности бывшей Давлекановской МТС в 1956 г., возросла на 32% против 1950 г., а к 1960 г. она увеличится в два раза по сравнению с 1956 г.

Интенсификация сельскохозяйственного производства означает увеличение вложений труда и средств производства на единицу земельной площади. К 1956 г. стоимость основных средств производства МТС и колхозов возросла почти в 1,9 раза по сравнению с 1950 г. Вложения государства в сельское хозяйство с каждым годом увеличиваются, особенно по линии производства тракторов и крупных сельскохозяйственных машин. Все это обеспечивает дальнейшее повышение степени вооруженности колхозного производства техникой. Энергетическая вооруженность колхозов, выраженная показателем мощности двигателей МТС и колхозов в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, повысилась в 1956 г. до 22,7 л. с. против 15 в 1950 г.

Основным показателем работы колхозов является себестоимость продукции. Себестоимость ее зависит от двух основных факторов: от объема продукции и от суммы затрат. Повышение уровня механизации колхозного производства в первую очередь обеспечивает снижение затрат живого труда на производство продукции. В структуре себестоимости зерна затраты по оплате труда составляют от 20 до 45%. Следовательно, на основе повышения уровня механизации необходимо добиваться уменьшения трудовых затрат в колхозах.

Рост технической оснащенности сельского хозяйства обеспечивает систематическое повышение урожайности культур, продуктивности скота и на этой основе снижение затрат труда на 1 ц продукции в колхозах. Однако в связи с недостаточным уровнем механизации себестоимость зерна в колхозах продолжает оставаться все еще высокой. Трудодни, затрачиваемые на выполнение немеханизированных работ в колхозах, составляют 60—70% от всех трудовых затрат.

До передачи машинно-тракторного парка колхозам работники МТС стремились выполнять как можно больший объем работ в гектарах мягкой пахоты, не проявляя достаточной заботы о повышении урожайности культур. Поэтому были часты случаи, когда без особой необходимости в колхозах производились многократные боронования, культивации, перепашки почвы и некоторые другие процессы, не вытекающие из требований агротехники.

На повестке дня стоит задача привести в действие все имеющиеся резервы снижения трудовых затрат на основе более рационального использования техники колхозов. Каждую марку трактора нужно использовать на тех видах работ, где может быть достигнуто более рациональное и высокопроизводительное их использование. Например, мощные тракторы С-80 и ДТ-54 более целесообразно использовать на трудоемких работах. Для уменьшения количества трудодней, необходимых для выполнения машинно-тракторных работ, следует сокращать число колхозников, обслуживающих механизмы, в частности прицепщиков. Труд прицепщиков составляет 30—40% всех трудовых затрат механизаторов. Для сокращения прицепщиков без ущерба качеству выполняемых работ специалисты колхозов должны установить перечень сельскохозяйственных работ, для выполнения которых не требуется прицепщик. Например, в рассматриваемых колхозах Давлекановского района был определен круг работ, которые выполняются без прицепщиков (дискование, перепахка чистых участков, сенокосение самоходными сенокосилками). В результате количество прицепщиков уменьшилось на 35%, а удельный вес трудодней прицепщиков резко снизился. Увеличение закупок навесных орудий к тракторам также даст возможность сократить прицепщиков.

Расчеты показывают, что затраты рабочей силы по возделыванию зерновых колосовых культур при осуществлении комплексной механизации могут быть сокращены в 2—2,5 раза по сравнению с фактическими затратами в настоящее время. На гектар зерновых культур в рассматриваемых нами колхозах Давлекановского района было затрачено в 1956 г. в среднем по 12—16 трудодней, а по расчетным данным при комплексной механизации они могут быть сокращены до 6—8 трудодней. Прямые затраты трудодней на производство 1 ц зерна снизились с 4,1 трудодня в 1950 г. до 2,1 трудодня в 1956 г. и могут быть снижены до 1,2 трудодня к 1960 г.

Снижению трудовых затрат будет способствовать механизация почти всех производственных процессов, применение более экономичных тракторов, навесных и полунавесных машин, уменьшение количества людей, обслуживающих машины и орудия. Расчеты позволили выявить, на каких процессах можно добиться уменьшения трудовых затрат на производство зерна путем механизации.

Обработка почвы в настоящее время в колхозах почти полностью механизирована. Однако на вспашке можно добиться значительной экономии труда путем выполнения этой работы более совершенными средствами механизации и повышения производительности при использовании машинно-тракторного парка. Например, вспашка трактором ДТ-54 с навесным четырехкорпусным плугом уменьшает затраты труда на вспашку 1 га площади на обычную глубину с 0,9 до 0,6 трудодня или на 34% (за счет освобождения прицепщика). Кроме того, затраты будут сокращаться, так как пахота с навесными плугами производится на повышенных скоростях.

Внедрение навесных культиваторов обеспечивает сокращение затрат труда на 0,1 трудодня в расчете на 1 га обрабатываемой пашни.

При проведении снегозадержания вручную снежными кучами затраты составляют 2—2,5 трудодня на 1 га площади. Трактором ДТ-54 с прицепом трех снегопахов можно провести задержание снега на площади до 75—80 га за день с затратами всего лишь 0,08 трудодня на 1 га.

При посеве зерновых узкорядными сеялками затраты трудодней уменьшаются почти вдвое по сравнению с перекрестным севом.

На уборке зерновых культур наиболее экономичны самоходные комбайны СК-3 в сочетании с безлафетной жаткой ЖБ-4,9 и трактором

«Беларусь». Затраты труда при применении этого комплекса машин сокращаются в семь раз по сравнению с затратами труда при проведении уборки прицепными комбайнами С-6 с трактором ДТ-54 и лафетной жаткой ЖР-4,9. При осуществлении комплексной механизации происходит сокращение затрат труда и на других процессах производства.

* * *

Усиление планового руководства на основе разработки перспективных планов оказывает положительное влияние на улучшение работы колхозов и способствует успешному решению задачи — догнать в ближайшие годы передовые капиталистические страны по производству сельскохозяйственной продукции на душу населения.

В целях улучшения внутрихозяйственного перспективного планирования в колхозах необходимо: полнее использовать преимущества нового порядка планирования для улучшения структуры отраслей хозяйства, посевов в колхозах; разработать перспективные показатели по производству товарной продукции на 100 га земельной площади для колхозов различных хозяйственных зон Башкирской АССР; определить нормы потребности колхозов в тракторах, комбайнах; установить систему машин для различных природно-экономических зон республики; обеспечить колхозы необходимыми методическими указаниями и формулярами перспективных планов; усилить освещение вопросов перспективного планирования в печати.

С внедрением перспективного планирования колхозов система внутрихозяйственного планирования примет более совершенный вид и планирование поднимется на новую, более высокую ступень.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Д. Ш. Давлетбаев. Нефтедобывающая промышленность Башкирии за годы Советской власти	3.
В. Ф. Шмагов. К вопросу о преодолении сезонности в бурении	16
Е. М. Штейнгауз. Вопросы амортизации бурового оборудования	28.
В. И. Лузин. Методика распределения накладных расходов при расчете экономической эффективности организационно-технических мероприятий машиностроительных заводов	35

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Г. З. Хамидуллин. О товарной продукции колхозного производства	43
М. И. Такумбетов. Роль технического прогресса в снижении себестоимости сельскохозяйственной продукции	78.
М. И. Такумбетов. Пути повышения эффективности использования техники в колхозном производстве	96
Х. В. Гимадеев. К вопросу о методике перспективного планирования колхозного производства	122

Труды Башкирского филиала Академии наук СССР
Серия экономическая
Вопросы экономики Башкирской АССР

Утверждено к печати Башкирским филиалом Академии наук СССР

Редактор издательства Б. И. Шенкман. Технический редактор И. Н. Гусева

РИСО АН СССР № 53—92В. Сдано в набор 31/XII 1958 г. Подписано к печати 6/VII 1959 г.

Формат 70×108^{1/16}

9,5 печ. л. 13,01 усл. печ. л. 13,0 уч.-издат. л. Тираж 2700 экз. Т-08118. Изд. № 3417. Тип. зак. № 3381

Цена 6 руб.

Издательство Академии наук СССР. Москва, Б-64, Подсосенский пер., 21
2-я типография Издательства. Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

ИСПРАВЛЕНИЯ И ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
6	22 ст.	1937	1936
9	26 ст.	Вредня	Средня
29	23 ст.	вертлюга, буровых,	вертлюга, буровых насосов,
32	13 ст.	51,6%	51,5%
44	Подрис. подпись	II — Западные склоны	II — Центральный Урал
		III — Приуралье	III — Юго-западные склоны
		IV — Центральный Урал	IV — Западные склоны
		V — Юго-Западные склоны	V — Приуралье
48	18 св.	22 милл. га	22 тыс. га
144	22—21 ст.	о перерыве	в перерыве
146	формула	120	120
		$16 \cdot 2,5 \cdot 5$	$16 \cdot 1,5 \cdot 5$
147	15 св.	в тракторах	в тракторных
148	25 св.	удлиняет срок	уменьшает напряженность
148	22 ст.	четыре	пять
148	20 ст.	на значительной	на всей
148	1 ст.	в комбайновом парке	в тракторном парке

Вопросы экономики Башкирской АССР