**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

1. ***Введение.................................................................................2***
2. ***Анализ использования рабочего времени............................4.***
3. ***Совершенствование организации труда...............................7.***
4. ***Система оплаты труда............................................................11.***

 ***Расчет расценок оплаты........................................................14.***

1. ***Эффективность проекта..........................................................16***
2. ***Заключение...................................................................................18***
3. ***Список использованной литературы......................................19***
4. ***Приложение................................................................................20.***

***В В Е Д Е Н И Е.***

 В последнее время наиболее остро стал вопрос о повышении производительности труда в сельскохозяйственных предприятиях. Это давно уже не секрет, что по данному показателю Россия далеко отстала от передовых стран-производителей. Так ,к примеру, если годовая выработка с/ х продукции на 1 занятого в этой отрасли в США составляет 35,5 тыс. Долларов, то в России менее 3-х. Но, очевидно, не все так плохо, как кажется. Ведь есть и в России отдельные производители с высокими показателями. Можно предположить, что отчасти это зависит от уровня организации производства. Иначе чем объяснить, что, к примеру, из двух предприятий соседей с одинаковой исходной базой, одно становится весьма прибыльным, а другое накапливает кучу долгов и находится на грани банкротства. Так вот, одним из инструментов для повышения производительности труда я вижу совершенствование организации труда, то есть проведение комплекса работ по изучению труда отдельных профессий, подробного его анализа, расчета сравнительно-аналитических показателей, установление на их основе норм труда, проектирование рабочего процесса. Центральным звеном здесь является расчет норм труда. Это делается двумя методами: опытно-статическим и техническим. Наиболее обоснованным является техническое нормирование труда. При помощи этого метода рабочий процесс расчленяется на отдельные элементы: операции и приемы, которые тщательно изучают, что позволяет наиболее рационально организовывать рабочий процесс. В техническом нормировании используют три способа изучения рабочих процессов: фотография (хронография), хронометраж и фотохронометраж. В данной работе будет использоваться хронография рабочего дня. Это последовательное наблюдение и запись в наблюдательный лист всех операций и затрат времени в минутах на каждую операцию за смену или рабочий день. При этом нет необходимости в детальном фиксировании затрат рабочего времени в течении смены, в детальном расчленении процессов труда - на действия и движения. Отдельные трудовые операции - пахота, культивация, подбор и обмолот валков зерновых культур- расчленяют лишь на приемы ( при посеве зерновых культур - собственно посев, поворот, засыпка семян и т.д.) Цель хронографии - выявить потери рабочего времени, найти резервы для улучшения его использования. Она позволяет установить нормативы на отдельные трудовые приемы: подготовительно-заключительное время, часовую производительность и т. д. Точность отсчета времени при хронографии обычно принимают равной пяти секундам, в отдельных случаях от 10-ти до 30-ти. Чаще всего применяют цифровой способ регистрации затрат времени. Он сводится к записи в наблюдательном листе времени выполнения работы и перерывов, а так же их продолжительности. В ходе наблюдений, кроме фиксации времени записывают наиболее важные данные о работе машин, оборудования, вычерчивают схему движения агрегата в загоне, считают его производительность и т.д. Итак, совершенствование организации труда осуществляется на основе достижений науки и техники.

 Целью данной работы я определила для себя освоение приемов по совершенствованию организации труда.

**1. Анализ использования**

 **рабочего времени.**

 Для анализа использования сменного рабочего времени проводится обработка хронографии рабочего дня механизатора на посеве кукурузы. Делается это следующим образом.

* Определяется продолжительность каждой операции, приема.
* Затем делается группировка элементов рабочего времени по одноименным затратам. Для этого операции и приемы шифруют, т.е. присваивают каждой операции соответствующий код и суммируется время операций с одинаковыми кодами.
* В заключение определяют удельный вес каждого вида затрат в процентах по отношению ко всему времени смены.

 Сгруппированные данные о времени выполнения операций и их удельный вес составляют баланс рабочего времени и его структуру (см. Таблицу Приложения).

 Дальнейший анализ сменного рабочего времени осуществляется на основе расчета коэффициентов:

 1). Коэффициент продолжительности рабочего дня (смены)

К р.д.=Тсмф / Тсм

К р.д. = 604,73/480=1,3

где Тсмф - фактическая продолжительность смены, а Тсм - установленная продолжительность.

Данный показатель говорит о том, что фактическая продолжительность смены превышает нормативную в 1,3 раза.

2). Коэффициент полезных затрат

К п.в.=Тп/Тсмф=(Тсмф-tпрост-Тотлф + Тотл) / Тсмф ,

К п.в. = (604,73-0-21,83+30) / 604,73 = 1,01

где Тпф- общая продолжительность полезно затраченного рабочего времени, мин

tпрост - суммарное время всех простоев, мин

Тотлф  и Тотл - соответственно фактическое и нормативное время на отдых и личные потребности.

Коэффициент превысил 1 т.к. не было простоев, а так же вследствие неполного использования работником нормативного времени на отдых.

3). Коэффициент загруженности исполнителя

К з.и. = К р.д \* К п.в. = Тпф / Тсм

К з.и. = 1,3\*1,01 = 1,31

 Кз.и говорит о том, что загруженность выше нормы.

4). Коэффициент резервного времени

К р.в. = ( Тсм-Тпф) / Тсм

К р.в. = ( 480-612,90) / 480 = -0,27

Отрицательный коэффициент говорит о том, что резерва времени нет. Более того, работник использовал часть своего времени.

 На основе затрат рабочего времени и фактической выработки рассчитываем нормативы рабочего времени на выполнение отдельных операций в расчете на 1 га.

( Таблица 2 приложения)

 Для заполнения таблицы 2 определим затраты времени на посев 1 га кукурузы. Для этого необходимо разделить затраты времени (мин.) на фактическую выработку за смену (17 га).

 Для расчета улучшенного времени 1 случая необходимо рассчитать коэффициент устойчивости хроноряда по каждому виду работ. Если коэффициент не превышает 1.8-2.0, то такой хроноряд считается устойчивым и не нуждается в улучшении, если же нет, то максимальное и минимальное значение ряда опускается и коэф. уст. рассчитывается снова. Так происходит до тех пор, пока коэффициент не войдет в предел 1,8-2,0. Тогда среди значений такого хроноряда находят среднее арифметическое значение, которое и будет улучшенным временем 1 случая.

1. Коэффициент устойчивости Тв1 (поворот)

 Куст. = Тmax / Tmin = 1,1 / 0,36 = 1,93, следовательно время не нуждается в улучшении

1. Коэффициент устойчивости То1 (сев)

 Куст. = 8,32/7,16 = 1,17

 Увр = 8, 6,,

1. Коэффициент устойчивости Тв2

 Куст. = 5,34/4,28=1,24

 Увр. = = 5, 21,,

**2. Совершенствование организации труда**

 **на посеве кукурузы.**

 На основе затрат рабочего времени и фактической выработки рассчитываем нормативы рабочего времени на выполнение отдельных операций в расчете на 1 га. Для этого необходимо определить норму выработки (фактическую) за смену.

 *Расчет норм выработки на посеве кукурузы*

*1. Определение рабочей скорости движения агрегата (км/ч)*

Vр=(Lср\*n)/ (1000\*Тоф)

Vр=680\*51/1000\*6,9=34680/6900=5,02 км/ч

где Lср-средняя длина гона, м

 n - колличество гонов агрегата за время наблюдения

Тоф- основное время работы за период наблюдения, ч

*2. Рабочая ширина захвата, м*

Вр=Вк\*n\*R

Вр=4,2\*1\*1,05=4,4м

где Вк- конструктивная ширина захвата 1 машины

 n - количество рабочих машин в агрегате

 R - Коэффициент использования ширины захвата

*3. На основе рабочей скорости и ширины захвата рассчитываем производительность агрегата за 1 час основного времени*

W=0,1\*Vр\*Вр

W=0,1\*5,02\*4,4=2,1 га/ч

*4.Расчитываем значение коэффициентов поворотов, переездов, загрузки.*

Rпов=(tпов\*Vp)/(3,6\*L)

Rпов=(0,46\*5,02)/(3,6\*680)=0,09

Rзаг=tзаг \*((W\*N)/(60\*x\*y))

Rзаг=5,35\*((2,2\*2)/(60\*8\*0,8))=0,04\*5,35=0,05

где x-емкость семенных ящиков

 y-коэффициент использования семенных ящиков

 W-производительность агрегата

 N- норма высева семян, tзаг-среднее время одной загрузки

Rпер=(tпер+tп.п.)\*(W\*I)/Fср

Rпер=(0,2+0,14)\*(2,2\*1)/17=0,34\*0,13=0,04

где tпер- продолжительность одного переезда по материалам наблюдения

 tп.п- среднее время, затрачиваемое на разовую подготовку агрегата к переезду и к работе после переезда.

 I-колличество однотипного агрегата одновременно работающих в поле.

 Fср-средняя площадь обрабатываемого участка

*5. С учетом принятого недельного режима труда и отдыха рассчитывается продолжительность рабочей смены.(Тсм)*

Тсм = (Тн\*(Р+В))/7\*Р

Тсм = ((40\*(6+1))/7\*6 = 280/42 = 6,7ч

где Тн- установленная конституцией продолжительность рабочей недели, ч

 Р и В - соответственно количество рабочих и выходных дней

 7 - кол. рабочих дней в неделе.

*6. Далее определяется время основной работы механизированного агрегата (То)*

То = Тсм-(Тп.з.+Тобс.+Тотл)

1+Rпов+Rзаг+Rпер

То=402-(17,80+12,32+21,83)

1+0,094+0,05+0,04

То = 350,05/1,2 = 294мин =4,9 ч

где Тсм - продолжительность рабочей смены, мин

 Тп.з., Тобс, и Тотл - взяты из материалов наблюдения.

*7. Теперь на основе данных предыдущих расчетов можно определить сменную норму выработки*

Нсм = W \* То

Нсм = 2,1\*4,9 = 10 га.

*Разработка проектов совершенствования*

Разработка проектов совершенствования труда основана на устранении простоев, применении прогрессивных технологических вариантов более эффективных машин и механизмов и т.д.

 Таким образом основываясь на данных хронографии рабочего дня можно предложить следующий вариант организации труда.

 Прежде всего хотелось бы отметить, что повысить производительность труда можно только за счет технических усовершенствований, т.е применения других тракторов и сеялок. Повысить производительность труда сам работник не может, т.к. не имеется никаких для этого резервов (различных простоев, неустойчивого выполнения операций и т.д.) Более того, надо отметить, что работник использовал часть своего личного времени, о чем нам говоря показатели Кр.д , К п.в. ,К р.в.

 Расчет коэффициентов устойчивости показал нам также, что скорость выполнения операций и приемов была стабильной.

В предложенном варианте я могу порекомендовать следующие усовершенствования:

* вместо сеялки СПЧ-6 сеялку СУПН-8, тогда рабочая ширина захвата увеличится с 4,4 до 5,6 метров и сократится количество гонов.
* сеялку оборудовать УСКом (приспособление с фотоэлементом, следящее за количеством семян в сеялке автоматически, т.е. когда семена заканчиваются в кабине тракториста загорается лампочка.) Это позволит более рационально использовать время.
* анализируя количество заправок я пришла к выводу, что количество заправок сеялки можно сократить, это видно из следующих расчетов

 680\*4,4/10000=0,30 га площадь1 гона

 от одной заправки сеялки до следующей 8 гонов (по хронографии)

 емкость ящика 80 кг, а норма высева 20 кг/га, следовательно одной загрузки должно хватить на 4 га, а фактически заправку производят каждые 0,30\*8=2,4 га. Из этих расчетов видно, что механизатор может сделать еще 4 гона (0,30\*4=1,2 га) 0,30\*12=3,6 га. Количество заправок сеялки можно сократить до 5.

Просчитаем вариант с сеялками.

*1. Определим рабочую скорость движения агрегата*

Vp=(680\*43)

 1000\*6,9

Vp=29240/69240=4,3 км\ч

*2. Рассчитаем рабочую ширину захвата сеялки по формуле.*

Вр=5,6\*1\*1,05=5,8м

*3. Рассчитаем производительность агрегата*

W=0,1\*4,3\*5,8=2,5га/ч

Как видно из расчетов, с применением новой сеялки рабочая ширина захвата увеличится на 1,5м, производительность на 0,3 га/ч, несмотря на то, что скорость агрегата уменьшилась с 5 до 4,3 км\ч. Теперь рассчитаем значения коэффициентов (поворота, загрузки, переездов.)

*4. Коэффициент поворота.*

Rпов.= 55\*4,3

 3,6\*680

Rпов=236,5/2448=0,1

*5. Коэффициент загрузки.*

Rзаг=6,4\*(2,5\*2)

 60\*8\*0,8

Rзаг=6,4\*(5/384)=6,4\*0,013=0,09

*6. Коэффициент переездов*

Rпер=(0,24+0,14)\*(2,5/17)=0,38\*0,15=0,07

Из вышеизложенного видно, что коэффициенты увеличатся незначительно.

*7. Далее определяется время основной работы механизированного агрегата.*

То=(402-53,95)/1,3= 4,4

*8. На основе предыдущих расчетов определяем сменную норму выработки.*

Нсм=2,5\*4,4=11га

В результате предыдущих расчетов мы выяснили, что после смены сеялки сменная норма вырвботки увеличилась до 11 га.

*9. Путь сеялочного агрегата от заправки семенами до опорожнения* *на 80%.* Дп=64000/116=551,7

**3. Система оплаты труда.**

 Вопросы оплаты труда в настоящее время решается непосредственно на предприятии. Их регулирование осуществляется в коллективном договоре или в другом нормативном акте. Установленные на предприятии тарифные ставки или оклады могут периодически пересматриваться в зависимости от достигнутых производственно-хозяйственных результатов и финансового положения предприятия, но не могут быть ниже установленного государством минимума.

 Заработная плата каждого работника должна зависеть от сложностей выполняемой работы, личного трудового вклада. По соглашению сторон может быть установлен более высокий размер оплаты труда. В трудовом договоре могут быть предусмотрены различные доплаты и надбавки стимулирующего характера: за профессиональное мастерство и высокую квалификацию, за классность, за отклонение от нормальных условий труда и т.д. В трудовом договоре указывается и размер доплат за совмещение профессий. Конкретный размер доплат определяется по соглашению сторон исходя из сложности выполняемой работы, ее объема, занятости работника по основной и совмещаемой работе и т.д. Наряду с доплатами можно использовать другие виды компенсаций за совмещение: дополнительный отпуск, повышение размеров вознаграждений по итогам года и др. Оплата может прозводиться за индивидуальные и коллективные результаты работы.

 При коллективной сдельной оплате вознаграждение каждого работника зависит от результатов труда всего коллектива. Такая оплата основывается на индивидуальных или на коллективных (комплексных) расценках. Распределение коллективного заработка между работниками делается чаще всего с помощью КТУ (коэффициентов трудового участия).

 КЗоТ предусматривает две основные системы оплаты труда, соответствующие двум основным применяемым на практике формам учета затрат труда - повременную и сдельную, а также дополнительную - премиальную, которая применяется при достижении заранее установленных показателей в сочетании с какой-либо основной.

 Сдельная оплата труда имеет несколько разновидностей, которые отличаются друг от друга способом подсчета заработка. Помимо прямой сдельной оплаты труда есть косвенная, сдельно-прогрессивная, аккордная. При косвенной сдельной оплате труда, применяемой для вспомогательных рабочих. При сдельно-прогрессивной оплате труда з\плата за выработку продукции в пределах установленных норм начисляется при неизменных расценках, а за продукцию сверх нормы, по прогрессивно-нарастающим расценкам. Сущность аккордной оплаты труда состоит в том, что для отдельного исполнителя или производственного подразделения размер вознаграждения устанавливается не за одну производственную операцию, а за комплекс работ.

 Если сдельная или повременная оплата труда сочетается с премированием, то она называется сдельно-премиальной или повременно-премиальной.

 В с/х наиболее распространены: аккордно-премиальная, сдельно-премиальная, повременно-премиальная системы.

 Во многих с/х отраслях, особенно в растениеводстве, между затратами труда и полученными результатами существует большой разрыв во времени. Поэтому до окончательного расчета за продукцию должен выдаваться аванс. Чаще всего используется сдельное авансирование за объем выполненных работ и повременное - за отработанное время.

 На практике наиболее простым в применении является повременное авансирование. Данная система обладает двумя преимуществами: во-первых, работники не делят работы и операции на выгодные и невыгодные, не гонятся за объемом работ в ущерб качеству, во-вторых значительно упрощается процедура учета трудовых затрат. Применение такой системы эффективно:

* в небольших производственных коллективах
* при примерно одинаковой квалификации работников
* только для постоянных работников

 Если в коллективе работают люди разной квалификации, практического опыта, повременная оплата будет означать уравниловку и вызовет справедливые нарекания лучших работни ков. Поэтому в таких случаях целесообразнее использовать сдельно-премиальную систему, при которой до получения продукции оплата труда производится за объем выполненных работ, а в конце года после получения урожая производится оплата за продукцию.

 В любом случае соотношение аванса и доплаты зависит от того, насколько точно можно определить предполагаемый урожай. Чем нестабильней в данном регионе погодно-климатические условия и чем рискованнее производство, тем выше должна быть оплата и тем ниже - аванс.

 На практике многие с/х предприятия испытывают серьезные финансовые затруднения и не имеют возможности выплачивать работникам в срок заработную плату. В этой ситуации, как правило, выручает натуроплата. Поэтому целесообразно предусмотреть в договоре возможность использования такой формы оплаты труда.

**4. Расчет расценок для оплаты труда.**

**Расчет расценок**начинается с определения

*1.Месячного тарифного фонда оплаты труда.*

Берем минимальный месячный оклад и умножаем на тарифный коэффициент данного вида работ (сев). ЮМЗ-6,

 разряд-7,коэффициент-3,12

Мес. Фонд оплаты труда =83,49\*3,12=260,49 руб.

2. *Часовая тарифная ставка.*Здесь тарифный месячнай фонд делят на норму отработки часов при 40 часовой рабочей неделе(166,2).

Часовая тарифная ставка=260,49/166,2= 1,57 руб

3. Для расчета *расценок за объем выполняемых работ* часовую тарифную ставку умнодают на отраслевой коэффициент (механизаторы-1,8) и умножают на 1,25-1,5 (надбавка при оплате за продукцию)

1,57\*1,8\*1,25=3,53

4. Норма выработки за смену установлена на данном виде работ в размере 16 га. Фактически выполнено 14,7 га.

*Установленная часовая норма Н2=2га.*

*5. Расценка за 1 га механизированных работ* расчитывают путем деления часовой ставки на часовую норму выработки.

За 1 га =3,35/2=1,76 руб/га

*6. Расчет основной оплаты за объем выполненных работ:*

Осн.опл.=14,7\*1,76=25,87 руб.

*7. Уровень выполнения сменного задания*

Ур.вып.=Sфакт./Sсм

Ур.вып.=14,7/10=1,4

Премия за выполнение срочной работы составляет 80% от основного заработка

Премия = 25,87\*0,8=20,70 руб.

8. *Доплата за выполнение агротехнических норм* составляет 60 % от основной

25,87\*0,6 = 15,52 руб.

*9. Доплата за прямолинейность посевов составляет 80%*

25,87\*0,8=20,70 руб.

11. Таким образом, оплата труда тракториста с учетом доплат и премий составит:

О.Т.=20,70+15,52+20,70+25,87=82,79 руб.

12. Таким образом *среднемесячная заработная плата* тракториста ( из расчета 23 рабочих дня) составит

**28,79\*23=1904,17 руб.**

*Расчет оплаты труда в проектном варианте.*

Расчитаем оплату труда в проектном варианте (алгоритм тот же, что и в предыдущем расчете)

*1. Месячный фонд оплаты труда.*

83,49\*3,12=260,48

*2. Тарифная ставка*

260,49/166,2=1,57

*3. Увеличим тарифную ставку на коэф. 1,8 и надбавку 1,25.*

1,57\*1,8\*1,25=3,53

*4. Норма выработки за смену 11га , часовая норма 2,3 га*

*5. Расценка за 1 га механизированных работ*

за 1 га=3,53/2,3=1,52

*6. Основная оплата*

*14,7\*1,52=22,3*

*7. Задание перевыполнено(14,7/11=1,3)-премия 80%.*

22,3\*0,8=17,84

*8. Доплата за выполнение агротехнических норм- 60%.*

22,3\*0,6=13,38

*9. Доплата за прямолинейность посева*

22,3\*0,8=17,84

*10. Суммарная оплата труда*

О.Т.=17,84+13,38+17,84+22,02=71,08руб

*11. Среднемесячная заработная плата*

**71,08\*23=1634,84 руб.**

**5. Режимы труда и отдыха.**

 Оптимальный режим труда и отдыха прежде всего должен обеспечивать высокую производительность труда, что выражается в колличестве продукции, произведенной за смену, достижении высоких качественных показателей. Одновременно рациональный режим труда и отдыха способствует высокой работоспособности.

 С учетом того, что при посеве тракторист работает индивидуально, то проектирование режимов труда и отдыха сводится к определению колличества выходных и рабочих дней в неделе, и, следовательно, продолжительности рабочего дня.

 Исходя из принятых в хозяйстве недельного режима работы можно предложить восьмичасовой рабочий день при пяти рабочих и двух выходных днях в неделю.

**6. Эффективность проекта.**

 На основе имеющихся разработок можно произвести расчет следующих показателей:

*1. Коэффициент роста производительности*

Кп=Тс/Тп,

где Тс и Тп - время на обработку 1 га существующее и проектное.

Кп=40,20/36,54=1,1

*2. Годовая экономия живого труда(часов), в расчете на всю проектируемую площадь предприятия в целом*

Эт.г.=(Тс-Тп)\*Оп, где

Оп-проектируемая площадь = 2000га.

Эт.г.=(40,20-36,54)\*2000/60=122 ч

*3. Число высвобождаемых работников.*

Чвр= Этг(Р+В) ,

 **(**\*Р-Дот-Дпр-Дб)\*Тсм

Чвр = (122(6+1))/((365\*6-24-11-8)\*4,7) = 854/(2190-54-11-8)\*6,7=

 854/(2147\*6,7)=854/14384=0,07

*4. Экономия оплаты труда за год (Эот)*

Эот = Этг\*Оч

Эот = 122\*10,7=1305,4

где Оч-средняя за год часовая оплата труда с учетом всех коэффициентов и доплат, руб ( Оч = 71,08/6,7)

*5. Экономический эффект от внедрения мероприятий*

Эиг = Эот-Ип,

где Ип-дополнительные издержки на совершенствование организации труда.

Эиг = 1305,4

**7. Заключение**

 Проведя подробный анализ фотографии рабочего дня для тракториста на посеве кукурузы я пришла к ваводу, что повысить производительность труда индивидуально самим работникам практически невозможно (разве что сократить колличество заправок сеялки) вследствии его черезерной загруженности и очень высоким уровнем выполнения работ, о чем свидетельствуют показатели

К п.в. =1,01

К р.д =1,3

Кз.и = 1,31

К р.в. = -0,27,

а так же данные таблицы 2.

 В результате проведенных совершенствований производительность труда повышена в 1,1 раза за счет замены шестирядной сеялки СПЧ-6 (ширина захвата 4.4) восьмирядной

СУПН-8 (ширина захвата 5,6). При этом экономим живой труд (120 часов/год) и высвобождаем 0,06 работника. При этом получаем экономический эффект

**Список использованной**

**литературы.**

1. Громов М.Н. “Научная организация и нормирование труда на с\х предприятиях”, М-1991

2. Громов М.Н. “Практикум по научной организации, нормированию и оплате труда на с\х предприятиях”, М-1991

3. Методические указания по выполнению курсовой работы, подготовленные профессором И.М. Четвертаковым.

4. Экономический справочник сельского специалиста, М-1984