**29.10.2021 Учебная группа 4ТО**

**Преподаватель Кравцова Лариса Васильевна**

**ОП.14 Экономика отрасли**

Лекция №9

**Тема 1.4 Научная организация труда на автомобильном транспорте**

**ели занятия:**

**- образовательная –** изучение методики определения экономической эффективности мероприятий по научной организации труда

**- воспитательная –** воспитание интереса к выбранной специальности;

**- развивающая –** развитие умения анализировать полученную информацию.

**Задачи занятия:** рассмотретьосновные показатели экономической эффективности НОТ

**Мотивация:** полученные знания и умения необходимы для дальнейшего изучения учебной дисциплины МДК 02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею и найдут практическое применение при трудоустройстве по специальности.

**Задание студентам:**

1.Записать в тетрадь и выучить конспект лекции.

2. Ответить на контрольные вопросы.

Фотографию конспекта и ответы на контрольные вопросы в текстовом документе в формате Word или в тексте электронного письма прислать на электронный адрес **kravcova200167@mail.ru** в срок **до 08.00 01.11.2021.**

План

1 Определение экономической эффективности мероприятий по научной организации труда

Литература:

1. В.Я. Горфинкель «Экономика предприятий» - М .: ЮНИТИ - ДАНА, 2000. - c. 127-129;

2. А.П. Анисимов «Экономика, организация, планирование автомобильного транспорта», М .: Транспорт, с.115-117.

**Вопрос 1 Определение экономической эффективности мероприятий по научной организации труда**

Научная организация труда имеет экономическую, психофизиологическую и социальную направленность и соответственно дает экономический, психофизиологический и социальный эффекты. Экономический эффект достигается прямым путем за счет совершенствования организации трудовых процессов, ведущего к экономии рабочего времени, повышению качества продукции и работ, лучшему использованию оборудования, экономии сырья, материалов, энергии и других ресурсов. Психофизиологический эффект проявляется в повышении работоспособности людей, сохранении их здоровья. Социальный эффект выражается в повышении удовлетворенности трудом. Но в конечном итоге и психофизиологический, и социальный эффекты также отражаются в эффекте экономическом.

На практике нередко приходится определять экономическую эффективность тех или иных мероприятий и работ, в том числе и совершенствования организации труда.

Экономическая эффективность определяется величиной снижения затрат труда, экономией материальных и финансовых ресурсов, что в конечном итоге выражается в снижении издержек производства, росте прибыли и производительности труда. Расчет экономической эффективности проводится путем сопоставления трудовых, материальных и финансовых затрат до и после реализации мероприятий по НОТ или же сравнением фактических затрат с нормативными.

Чтобы рассчитать экономическую эффективность любого организационного нововведения, необходимо определить величину единовременных затрат, необходимых для его реализации, и себестоимость продукции (работ) до и после реализации с учетом дисконтирования, т.е. приведения разновременных затрат к ценности начального периода.

Единовременные затраты на малоценные и быстроизнашивающиеся предметы могут отражаться в себестоимости продукции. Если проводятся крупные комплексные мероприятия по НОТ, то их финансирование может проводиться за счет инвестиций, которые в расчетах экономической эффективности должны быть приведены к одному году.

**Основными показателями экономической эффективности НОТ**являются:

рост производительности труда;

годовой экономический эффект, или экономия приведенных затрат.

Приведенными называют эксплуатационные и инвестиционные затраты, которые приведены для сопоставимости к одному году. Дело в том, что инвестиции в организационные нововведения осуществляются, как правило, единовременно, но полученная экономия от снижения издержек производства за счет использованного мероприятия НОТ будет получаться в течение нескольких лет, пока новшество не исчерпает себя. Поэтому для сопоставления ежегодно получаемой экономии с суммой инвестиций последние при расчете экономической эффективности необходимо разложить на ряд лет. Каков должен быть этот ряд? Экономически обосновано, что величину инвестиций следует делить на количество лет, признаваемых заказчиком в качестве оправданного срока их окупаемости.

Прирост производительности труда (ДП) в процентах определяется по показателям:

* выработки продукции на одного работающего;
* экономии численности персонала;
* снижения трудоемкости продукции (работ);
* увеличения продолжительности фазы устойчивой высокой работоспособности.

Прирост производительности труда в результате увеличения выработки продукции определяется по формуле



где В и В2 — показатели выработки продукции на одного работника в год в сопоставимых ценах до и после реализации мероприятий НОТ, руб.

Прирост производительности труда в результате высвобождения численности персонала рассчитывается по формуле



где Эп — экономия численности (высвобождение) персонала в результате реализации мероприятий НОТ, человек;

Рср — расчетная среднесписочная численность работающих, исчисленная на объем производства планируемого периода по выработке базисного периода, человек.

Прирост производительности труда в результате снижения трудоемкости продукции (работ) определяется по формуле



Здесь Т — процент снижения трудоемкости продукции в результате реализации мероприятий НОТ. Эта величина в свою очередь определяется по формуле



где Т| иТ2 — трудоемкость продукции (работ) до и после реализации мероприятия НОТ, нормо-час.

Годовой экономический эффект (Эгод), или экономия приведенных затрат, при выпуске однородной продукции (проведении однородных работ) определяется в рублях по формуле



где Q и С2 — себестоимость единицы продукции (работ) в сопоставимых ценах до и после реализации мероприятий НОТ, руб.;

В2 — годовой объем продукции (работ) в натуральном выражении (штуки, т, м3и т.п.) после реализации мероприятия НОТ;

Ен — нормативный коэффициент эффективности инвестиций;

Зед — единовременные затраты, руб.

Для обеспечения сопоставимости единовременных затрат те из них, которые осуществляются не за счет инвестиций, а отражаются при текущем их учете в себестоимости продукции, при расчетах годового экономического эффекта не включаются в себестоимость, а учитываются через нормативный коэффициент эффективности инвестиций.

При выпуске разнородной продукции (выполнении разнородных работ) экономию эксплуатационных расходов, представленных в формуле определения годового экономического эффекта выражением (Ci — С2) х В2, заменяют выражением

При выпуске разнородной продукции (выполнении разнородных работ) экономию эксплуатационных расходов, представленных в формуле определения годового экономического эффекта выражением (Ci — С2) х В2, заменяют выражением



где *к* — количество наименований разнородной продукции (работ),

/ — определенный вид продукции (работ).

Нормативный коэффициент эффективности инвестиций — это согласованная с заказчиком работ величина, обратная нормативному сроку окупаемости инвестиций (Он), т.е.:



Слово «нормативный» имеет прямой смысл для унитарных государственных и муниципальных предприятий. Для предприятий частного бизнеса, акционерных обществ, товариществ, кооперативов больше подходят слова «согласованный», «принятый».

Текущие эксплуатационные затраты в зависимости от того, как на их величину влияет изменение объема производства, подразделяются на условно-переменные и условно-постоянные. Первые изменяются прямо пропорционально изменению объема производства (работ). К ним относятся расходы на потребленные сырье, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, плата за топливо и энергию для технологических нужд, оплата труда сдельщиков, начисления на нее и другие расходы. Ко вторым относятся оплата административно-управленческого персонала, часть расходов на эксплуатацию оборудования, расходы на энергоснабжение и отопление производственных помещений и т.д.

Положительное значение, полученное при расчете ЭгоД, будет означать, что мероприятия по НОТ экономически эффективны, отрицательное — экономически неэффективны.

При сравнении нескольких вариантов решений принимается тот, в котором себестоимость продукции (работ) и единовременные затраты в сопоставимой с себестоимостью форме, т.е. приведенные затраты будут минимальными:



Фактический срок окупаемости инвестиций (Оф) определяется по формуле



Срок окупаемости служит одним из решающих показателей при выборе вариантов организационных нововведений. Поэтому при проектировании и планировании организации труда точным расчетам этого показателя следует уделять большое внимание.

К основным общим показателям экономической эффективности НОТ относятся рост производительности труда и годовой экономический эффект.

Прирост производительности труда ΔП в АТП достигается в результате увеличения выработки продукции на одного работающего, экономии численности работников, снижения трудоемкости, а также увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности.

Прирост производительности труда за счет увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности при улучшении условий труда (%):

ΔПф = (р' - р) кп / (р - 1) 100,%

где : р, р' - удельный вес продолжительности фазы повышенной работоспособности в общем фонде рабочего времени соответственно до и после внедрения мероприятий по улучшению условий труда;

кп - поправочный коэффициент, зависящий от функционального состояния организма человека в различных условиях, равный 0,20.

Прирост производительности труда при экономии численности работников

Δ Пр= ЭЧ × 100 / (Nр - ЭЧ), %

где: ЭЧ - относительная экономия численности работающих после внедрения отдельных мероприятий, чел;

Nр - расчетная среднесписочная численность работающих участка, цеха, предприятия, чел.

Влияние снижения трудоемкости на рост производительности труда (%):

ΔПт = (Т1 / Т2 - 1) 100 %

где: Т1 и Т2 - трудоемкость продукции до и после внедрения мероприятий, нормо-часов.

 Экономия рабочего времени за счет сокращения непроизводственных затрат рабочего времени:

Эр.в.= tпот × Nр.с. × Др , чел.час

где: Nр.с. – численность рабочих, которые сокращают непроизводственных затраты рабочего времени, чел.

 В целом по АТП прирост производительности труда при внедрении мероприятий по НОТ:

Пр= ЭЧ × 100 / (Nр - ЭЧ)%

Годовой экономический эффект:

Эг = (S1 - S2) В2 – Эн× З ед, руб

 где: S1 и S2 - себестоимость единицы продукции (работ) до и после внедрения мероприятия, руб.;

В2 - годовой объем продукции (работ) после внедрения мероприятия в натуральном выражении;

Эн - нормативный коэффициент экономической эффективности (на автомобильном транспорте Эн принимается равным 0,15);

Зед - единовременные затраты, связанные с разработкой мероприятий, руб.

При определении экономической эффективности внедрения мероприятий НОТ на автомобильном транспорте учитывают время, за которое окупаются единовременные затраты:

 Ток = Зед / [(S1 - S2) В2] , лет

 Коэффициент эффективности:

Э = (S1 - S2) В2 / Зед = 1 / Ток.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите основные показатели экономической эффективности НОТ.

2. Как определить прирост производительности труда в результате увеличения выработки продукции?

3. Как определить прирост производительности труда в результате высвобождения численности персонала?

4. Как определить прирост производительности труда в результате снижения трудоемкости продукции (работ)?

5. Как определить годовой экономический эффект?

6. Как определить нормативный коэффициент эффективности инвестиций?

7. Какие показатели определяют экономическую эффективность НОТ?

8. Как определяется прирост производительности труда за счет увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности при улучшении условий труда?

9. Как определяется прирост производительности труда при экономии численности работников?

10. Как определяется влияние снижения трудоемкости на рост производительности труда?

11. Как определяется экономия рабочего времени за счет сокращения непроизводственных затрат рабочего времени?

12. Как определяется годовой экономический эффект от внедрения мероприятий по НОТ?

13. Как определяется срок окупаемости затрат на внедрения мероприятий по НОТ?

14. Как определяется коэффициент экономической эффективности?