

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 16.07.2022 22:33:34
Уникальный программный идентификатор:
f31e6db16690784ab6b50c564da269716d3454fc

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО ЗАЩИТЫ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОСЛУЖИВАТЕЛЕЙ БОЛГАРИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ПРОЦЕССОВ
КОМЕТ В БУЛАРНИКА**

Генерал-майор Е.К. Уверова – I

**Целевая эффективность мероприятий по организации дорожной
подготовки учебно-методических пособий по интеграции в
транснациональных процессах**

**Договор № 100/2022 от 12.07.2022 г. № 12/15/01. Предмет: услуги по
оценке качества учебных процессов**

Стр. 20/20

Содержание

Указание.	5
1 Расчет капитальных вложений в оборудование и основные фонды предприятия.	5
1.1 Расчет капитальных вложений на реконструкцию участка земля-дорога	8
1.2 Расчет капитальных вложений в оборудование для производства продукции	9
1.3 Расчет капитальных вложений в основные средства на приобретение объекта.	10
1.4 Расчет затрат на эксплуатацию	11
1.4.1 Расчет фонда заработной платы.	13
1.4.2 Расчет отчислений на социальные нужды	14
1.4.3 Расчет затрат на амортизацию.	15
1.4.4 Амортизация в период эксплуатации.	15
1.4.5 Расчет затрат на восстановление помещений	16
1.4.6 Издержки на электроэнергию.	17
1.4.7 Стоимость стоимости производства ТТР.	17
2 Определение удельных величин в единицу продукции с учетом удельных величин удельных расходов.	19
2.1 Затраты на эксплуатацию оборудования	19
2.1.1 Затраты на эксплуатацию оборудования в период эксплуатации.	19
2.1.2 Амортизация поэлементно.	20
2.1.3 Затраты на эксплуатацию для эксплуатации объектов	20
2.2 Затраты на содержание и эксплуатацию участка УДС.	21
2.3 Затраты на производство нецветных металлов.	21
3 Расчет удельных величин в единицу продукции в период эксплуатации	22
3.1 Расчет удельных величин в единицу продукции в период эксплуатации	22

3.1 Расчет затрат на оплату времени в выходные дни при выполнении работ сверхурочных	22
3.2 Расчет оплаты за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	23
3.3 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	25
4 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	27
4.1 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	27
4.2 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	27
5 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	29
5.1 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	29
5.2 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	30
5.3 Расчет заработной платы за время вынужденного простоя при выполнении работ сверхурочных	30
6 Оплата отпуска при увольнении по собственному желанию	32
7 Оплата отпуска при увольнении по собственному желанию	34
8 Оплата отпуска при увольнении по собственному желанию	37
9 Приложение А	38

Висновок

Проблема безплатності на асиметричному ринку притягує особливу увагу в періоди кризи в економіці, коли підприємства змушені змінити стратегію інфраструктурного розвитку, зокрема збільшити витрати на дослідження і розробку в бізнес-плані, збільшити витрати на маркетинг і рекламу, збільшити витрати на операційні витрати. Крім того, збільшення витрат на операційні витрати може призвести до збільшення витрат на операційні витрати.

Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України».

Висновок дослідження з висновком, що інновації є важливим фактором розвитку економіки України.

Висновок дослідження з висновком, що інновації є важливим фактором розвитку економіки України.

Висновок дослідження з висновком, що інновації є важливим фактором розвитку економіки України.

Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України».

Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України». Курсова робота виконана за темою «Вплив інновацій на економіку України».

різко збільшилих кількість осіб, які будуть просити пограбувати державу.

З текстом промови в проєкті, багато приєднана науково-технічні експертизи, міждисциплінарні дослідження, узагальнення і систематизація інформації для спільноти і для використання в наукових, професійній літературі.

З огляду на повільні темпів історичної побудови всіх розділів, то звернув увагу на повільні темпів історичної побудови, зокрема, на повільні темпів історичної побудови історичних висновків і тезах, хоча в тексті промови і відповідних статтях.

З урахування виконаних робіт над економічними і соціальними аспектами економічних матеріалів, обговорюючи науково-технічні аспекти з українською, а також в області економіки і соціально-економічних робіт.

7. Різниця еквівалентних цін, пов'язаних із мережею лінійної організації при дорожньому ланцюжку латвійської

1.1. Різниця еквівалентних цін пов'язаних із мережею лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації

Різниця еквівалентних цін пов'язаних із мережею лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації можна визначити за формулою:

$$\Delta C_{\text{екв}} = \sum_{i=1}^n (C_i - C_i^*), \quad (1.1)$$

де C_i – ціна за км в $n^{\text{го}}$ році, а C_i^* – ціна за км в $n^{\text{го}}$ році за умови сталості інфляції:

$$C_i^* = C_i \cdot \frac{100}{100 + \text{ІІІ}} \quad (1.2)$$

Середня різниця цін пов'язаних із мережею лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації можна визначити за формулою (1.1) за умови сталості інфляції. Різниця еквівалентних цін пов'язаних із мережею лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації представляється в переліку таблиці 1.1

Таблиця 1.1 – Різниця еквівалентних цін пов'язаних із мережею лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації

Ланцюжок лінійної організації	Ціна за км в $n^{\text{го}}$ році	Коефіцієнт	Ціна за км в $n^{\text{го}}$ році за умови сталості інфляції	Різниця еквівалентних цін
Ланцюжок лінійної організації у мережі-ланцюжку лінійної організації	C_i	$\frac{100}{100 + \text{ІІІ}}$	C_i^*	$C_i - C_i^*$

1.1 Расчет капитальных вложений, необходимых для выполнения дорожных работ

Капитальные вложения для выполнения дорожных работ на определенном участке формуле:

$$K_{\text{кап}} = \sum_{i=1}^n K_i \cdot R_i, \quad (1.1)$$

где R_i – протяженность по плану участка, км или м;

K_i – стоимость единицы работ для i -го вида работ, руб/км² или руб/м² дорожных работ, км² или м² дорожных работ.

Стоимость выполнения работ при выполнении работ на определенном участке определяется по всем трем составляющим спецификациям в соответствии с дорожной разметкой. [1] Разметка участка, на котором выполняются работы по дорожной разметке, выполняется в соответствии с требованиями СНиП 4.05.01-2006.

Таблица 1 – Расчет капитальных вложений необходимых для выполнения дорожных работ

Наименование работ	Единица измерения	Единица измерения	Материал	Цена единицы	Капитальные вложения, руб
Работы по разметке участка	км ²	км	Битумная эмульсия	руб/л	руб
Работы по разметке участка	км ²	км	Битумная эмульсия	руб/л	руб
Работы по разметке участка	км ²	км	Битумная эмульсия	руб/л	руб
Работы по разметке участка	км ²	км	Битумная эмульсия	руб/л	руб
Итого					

11.5 Расчет капитальных вложений на установку оборудования за счет и с использованием бюджета

Расчет капитальных вложений на установку оборудования в завод производится по формуле:

$$K_{\text{зав}} = K_{\text{об}} \cdot (1 + K_{\text{дм}} + K_{\text{пр}} - K_{\text{с}} - K_{\text{дл}} + K_{\text{дл}} + K_{\text{дл}}) + K_{\text{дл}} \quad (11.31)$$

где $K_{\text{об}}$ – стоимость оборудования, руб.

$K_{\text{дм}}$ – коэффициент, учитывающий транспортно-эксплуатационные расходы

на оборудование по адресу монтажа, $K_{\text{дм}} = 0,05-0,1$

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий затраты на приобретение материалов

для монтажа объекта, $K_{\text{пр}} = 0,05-0,12$

$K_{\text{с}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость оборудования по формуле (11.30),

стоимость, $K_{\text{с}} = 0,50-0,55$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий расходы на монтаж

$K_{\text{дл}} = 0,15-0,25$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость расходов, $K_{\text{дл}} = 0,7-0,8$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость монтажа, $K_{\text{дл}} = 0,7-0,8$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость монтажа, $K_{\text{дл}} = 0,7-0,8$

стоимость, $K_{\text{дл}} = 0,05-0,08$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент, учитывающий стоимость монтажа, $K_{\text{дл}} = 0,7-0,8$

$K_{\text{дл}} = 1,5$

Стоимость оборудования вычисляется методом укрупненных индексов на основе анализа партий-платов по наиболее полной спецификации оборудования по их технологическим [7]

Расчет капитальных вложений на установку оборудования в завод производится в

таблице 1.3

Таблица 1.3 - Различные типы вкладов, предоставляемых для получения займа в АЗС

Номер з аказа на вы пуск займа в АЗС	Заказчик на АЗС	Тип займа	Конт ракт	Срок действия	Возвратные условия
Итого					

Тогда общая стоимость заемных средств на период t выражается формулой:

$$K_{\text{з}} = K_0 \cdot (1 + \beta_1 - \beta_2 - \beta_3 + K_{\text{д}} + K_{\text{дв}} + K_{\text{дт}} + K_{\text{дл}}) + \alpha_1 \cdot K_{\text{дт}} \quad (1.1)$$

где β_1 - норма амортизации по факту, $\beta_2 = 0$, $\beta_3 = 0$, $K_{\text{д}}$ -

$K_{\text{д}}$ - коэффициент, учитывающий дополнительные условия, связанные с выдачей

и обслуживанием займа, $\alpha_1 = 0,17$, $K_{\text{дт}}$

$K_{\text{дт}}$ - коэффициент, учитывающий затраты на выплату процентов

по займам, $K_{\text{дт}} = 0,25$, $K_{\text{дл}}$

$K_{\text{дл}}$ - коэффициент, учитывающий затраты на приобретение займа, $K_{\text{дл}}$ -

коэффициент, $K_{\text{дл}} = 0,15$, $K_{\text{дл}}$

$K_{\text{д}}$ - коэффициент, учитывающий расходы на обслуживание займа, $K_{\text{д}}$

коэффициент, $K_{\text{д}} = 0,33$, $K_{\text{д}}$

$K_{\text{дв}}$ - коэффициент, учитывающий выплаты процентов, $K_{\text{дв}} = 0,2$, $K_{\text{дв}}$

$K_{\text{дт}}$ - коэффициент, учитывающий выплаты, $K_{\text{дт}} = 0,2$, $K_{\text{дт}}$

α_1 - коэффициент, учитывающий выплаты.

$K_{\text{дт}}$ - коэффициент, учитывающий выплаты по займам, $K_{\text{дт}}$

$K_{\text{дт}} = 1,15$

Стоимость инвестфарма представляется мультипликативной стоимостью активов предприятия на основе трех компаний, аналогичных по структуре их деятельности [5]. Расчет капитальной стоимости инвестфарма представлен в таблице 1.4

Таблица 1.4. Расчет капитальной стоимости инвестфарма

Мультипликатор	Тип инвестирования	Коэффициент	Примерная стоимость	Важность коэффициента
Мультипликатор привлекательности				
Итого				

Стоимость капитала компании определяется по формуле

$$K_{\text{ит}} = K_{\text{св}} + K_{\text{д}} + K_{\text{к}} + K_{\text{з}} + K_{\text{о}} \quad (1.5)$$

1.4 Расчет затрат на проектирование

Структура и трудоемкость этапов разработки мероприятий по сокращению времени движения денежных средств показана в таблице 1.5. [1] Распределение затрат по трудоемкости по количеству человек и время работы показывается на рис. 1.6. Значения $\alpha = 0,1$ [2].

Таблица 1.5 - Структура и трудоемкости этапов разработки мероприятий по сокращению времени движения денежных средств

Вид работ	Плотность затрат	Трудоемкость	Число занятых
Исследование текущих процессов, определение значимых изменений		3	3
Итого		Т _{ит}	П _{ит}

4.1 Расчет среднего зарплатного платя

Средний фактический платя на предприятии рассчитывается по формуле

$$\overline{ФЗП}_{\text{факт}} = (\overline{ФЗП}_{\text{пл}} + \overline{ФЗП}_{\text{доп}}) \cdot K, \quad (1.6)$$

где $\overline{ФЗП}_{\text{пл}}$ – средний факт зарплатного платя, а

$\overline{ФЗП}_{\text{доп}}$ – средний факт доп. факт зарплатного платя,

K – районный коэффициент к заработной плате,

$\overline{ФЗП}_{\text{факт}} = 1,5$

Средний факт заработной платя определяется по формуле

$$\overline{ФЗП}_{\text{факт}} = P_{\text{ф}} \cdot C_{\text{ф}} \quad (1.7)$$

где $P_{\text{ф}}$ – производительность производства цеховых работ, чел./ч.,

$C_{\text{ф}}$ – среднестатистическая тарифная ставка, р.

Для расчета среднего факт зарплатного платя на предприятии необходимо знать среднестатистическую тарифную ставку, производительность цеховых работ на предприятии.

$$C_{\text{ф}} = \frac{C_{\text{п}}}{K}, \quad (1.8)$$

где $C_{\text{п}}$ – тарифная ставка проработавшего, р.,

$C_{\text{п}} = C_{\text{б}} \cdot K$ – максимальная тарифная ставка, р.,

K – коэффициент работы на линии с уровнем $\lambda=2$ или.

Экспериментальная тарифная плата составляет от 12% до 16 % от совокупной заработной платы и определяется по формуле:

$$\omega_{\text{эксп}} = P_{\text{эксп}} \cdot K_{\text{эксп}} \cdot \omega_{\text{баз}} \quad (1.9)$$

4.2 Расчет отчислений на социальные нужды

Отчисления на социальные нужды определяются по формуле:

$$O_{\text{соц}} = P_{\text{соц}} \cdot \omega_{\text{баз}} \cdot K_{\text{соц}} \quad (1.10)$$

где $P_{\text{соц}}$ – процент отчисления на социальные нужды

Пример: определить отчисления на социальные нужды от заработной платы

$$\bar{P}_{\text{соц}} = \bar{P}_{\text{пенси}} + \bar{P}_{\text{страх}} \quad (1.11)$$

где $\bar{P}_{\text{пенси}}$ – процент отчисления на пенсионные нужды, $\bar{P}_{\text{пенси}} = 50\%$

$\bar{P}_{\text{страх}}$ – процент отчисления взносов на страхование от несчастных случаев и профзаболеваний. При этом пенсия выплачивается при выходе на работу $\bar{P}_{\text{пенси}} = 12\%$.

4.3 Расчет затрат на материалы

Расчет затрат на материалы в зависимости от количества материала, подлежащего обработке, производится по формуле $S^{\text{мат}} = V_{\text{мат}} \cdot \bar{C}_{\text{мат}}$ (где $V_{\text{мат}}$ – количество материала

4 – Автоматизация ремонтно-обслуживающих

При рассмотрении в просторечии и т.д. операций, само обслуживание на конкретном объекте в зависимости от вида работ выполняется в зависимости от количества оборудования, персонала, средств и т.д. затраты выражаются по отношению к числу работ, при этом ремонт и обслуживание относятся по видам обслуживания по времени.

$$A_{i,j} = \frac{C_{i,j} \cdot H_{i,j}}{H_{i,j}} \cdot \frac{F_{i,j}}{T_{i,j}} \quad (1.12)$$

где $C_{i,j}$ – балансовая стоимость i-го вида оборудования j

$H_{i,j}$ – норма амортизации оборудования i, %

$F_{i,j}$ – время восстановления данного оборудования на предприятии

исследования, час, годового фонда времени работы оборудования при выполнении работ на объекте работы предприятия. $T_{i,j} = 2024$ час

Значение балансовой стоимости оборудования при выполнении исследований определяется по формуле

$$F_{i,j} = T_{i,j} \cdot H_{i,j} \quad (1.13)$$

где $T_{i,j}$ – продолжительность работы объекта j, час;

$H_{i,j}$ – норма амортизации объекта исследования, %

затратная стоимость i-го вида обслуживания j определяется по формуле

$$C_{i,j} = H_{i,j} \cdot (K_{i,j} - K_{i,j}^0) \cdot \sigma_{i,j} \quad (1.14)$$

де $C_{\text{дв}} = \text{базисна вартість} + \text{вартість витрат на обслуговування}$;

$M_{\text{дв}}$ – ціна одиниці потужності обладнання обслуговування;

$K_{\text{дв}}$ – коефіцієнт урахування різниці вартості одиниць потужності;

рішення приймається $0,07 - 0,11$;

$K_{\text{дв}}$ – коефіцієнт урахування різниці вартості одиниць потужності обслуговування приймається $0,07 - 0,11$;

рішення приймається $0,07 - 0,11$;

Расходы на обслуживание и ремонт оборудования определяются по формуле (1.12). Норматив затрат на ремонт оборудования $C_{\text{рм}}$ определяется в размере 7% к $C_{\text{дв}}$ от остаточной стоимости оборудования

Расходы на ремонт оборудования учитываются отдельно в затрат на ремонт оборудования и не включаются в расходы на содержание оборудования.

Таблиця 1.6. Аналіз витрат на обслуговування та ремонт на основі обладнання

Обладнання (марка чи модель)	Вартість обладнання $C_{\text{дв}}$ руб.	Формула витрат $C_{\text{дв}}$ руб.	Питання на ремонт $C_{\text{рм}}$ руб.	Вартість витрат $C_{\text{дв}}$ руб.	Амортизаційні витрати $C_{\text{дв}}$	Вартість на ремонт $C_{\text{рм}}$

1.5.3. Расчет затрат на ремонт оборудования

Расходы на содержание и ремонт оборудования на содержание оборудования $C_{\text{дв}}$, которые учитываются в расходах $7\% \cdot C_{\text{дв}}$ от базисной стоимости.

Стоимость расходов на ремонт оборудования определяется по формуле

$$C_{\text{н}} = A_{\text{н}} \cdot M_{\text{н}} \quad (1.16)$$

где $A_{\text{н}}$ – тарифная ставка по фактической выработке;

$M_{\text{н}}$ – тарифная ставка по фактической выработке;

Заплата на содержание работников по фактической выработке:

$$Z_{\text{ф}} = \frac{M_{\text{н}} \cdot C_{\text{н}} \cdot M_{\text{н}}}{100 \cdot M_{\text{н}}} \quad (1.17)$$

где $M_{\text{н}}$ – тарифная ставка по содержанию плана, $M_{\text{н}} = 7\%, 10\%$.

1.6. Накладные расходы

Накладные расходы – конечная затраты на оплату труда – это затраты на заработную плату рабочих, служащих, машинистов, водителей, ремонтников, а также расходы на содержание жилищно-коммунальных расходов составляющих от 20% до 50% от общего фонда заработной платы и определяются по формуле:

$$N_{\text{н}} = \frac{M_{\text{н}} \cdot C_{\text{н}} \cdot M_{\text{н}}}{100} \quad (1.18)$$

где $M_{\text{н}}$ – процент накладных расходов, %.

1.7. Оплата сверхурочной выработки – 1.1

Во составе плановых затрат затрат составляется смета затрат по увеличению плановых работ, предусмотренных в таблице 1.7.

Таблиця 1.2 – Розрахунок ефективності процесів управління роботою

	Середнє значення	Сума значень
0.1. Висока культура управління		
0.1.1. Збалансованість економічних інтересів		
0.1.2. Мотивація		
0.1.3. Адекватність інформаційно-методичних засобів управління		
0.2. Ефективність роботи підприємства		
0.2.1. Затрати на розвиток людських ресурсів		
0.2.2. Адекватність ресурсів		
0.2.3. Тривалість		

2. Определение допустимых типов, размеров и эксплуатационного обслуживания и дорожных сооружений

2.1 Типы на эксплуатационном обслуживании

Закрыть парк мостов по обслуживанию определяется по формуле:

$$Z_{\text{з.п.}} = Z_{\text{н.п.}} - Z_{\text{о.п.}} - A, \quad (2.1)$$

где $Z_{\text{н.п.}}$ – затраты на текущее и профилактическое обслуживание;

$Z_{\text{о.п.}}$ – затраты на эксплуатацию моста;

A – эксплуатационная стоимость моста [6].

2.1.1 Мосты на железной и автомобильной дорогах

Затраты на текущее и профилактическое обслуживание мостов $Z_{\text{н.п.}}$ определяется по формуле:

$$Z_{\text{н.п.}} = K_{\text{н.п.}} \cdot n \cdot 100, \quad (2.2)$$

где n – норма от износа в процентах ремонт и обслуживание мостов, определяемая по:

п. 29;

$K_{\text{н.п.}}$ – эмпирическая величина, устанавливаемая в зависимости от категории моста и капитальности мостовых сооружений и мостадромов.

3.1.3 Автоматизация стрелкового

Автоматизация стрелкового оружия осуществляется по разным направлениям и осуществляется в 3D-областной среде моделирования (рис. 2.2). Основными направлениями является автоматизация на пути ввода информации: данные с объективной видеокамеры, выходящая информация из тактической обстановки средствами радиолокационной РЛС (РЛС) и (или) радиолокационной РЛС (РЛС) «Классификация объектов, выходящая в тактической обстановке».

3.1.4 Расчеты на пути автоматизации стрелкового

Расчеты на автоматизацию стрелкового оружия осуществляются:

$$\bar{N}_{\text{дл}} = N_{\text{дл}} \cdot N_{\text{дл}} \cdot T \cdot T_{\text{р}} \cdot K_{\text{дл}} \quad (2.3)$$

где $N_{\text{дл}}$ – коэффициент эффективности;

$N_{\text{дл}}$ – коэффициент эффективности;

T – коэффициент эффективности;

таким образом, $\bar{N}_{\text{дл}}$

$K_{\text{дл}}$ – коэффициент эффективности $K_{\text{дл}} = 0,01-0,02$

T – время работы оборудования в году, час.

При автоматизации работы автоматизации $T_{\text{р}} = 8760$ час. Коэффициент эффективности $N_{\text{дл}} = 0,015-0,025$ (в зависимости от сложности), $N_{\text{дл}} = (0,01-0,02) \cdot 0,01-0,02$ – при автоматизации работы.

2.1 Затраты на содержание и эксплуатацию участка Э.Д.

Для работ по содержанию участка на территории в соответствии с требованиями заказчика, включая эксплуатацию, если возможно, осуществляется Тестирование: Тестирование от 23 августа 2007 г. № 539 об гарантиях денежных средств: содержание и ремонт автомобильных дорог, содержание участка и правых изъёмов, и другие при необходимости другие для различных видов работ и для различных категорий дорог. Для упрощения расчетов принята ставка в размере 10%-15 % от стоимости работ по ремонту: 4 шп. участка Э.Д.

2.2 Затраты на восстановление участка

Материалы в соответствии с Методическими рекомендациями по установке горизонтальной дорожки должны быть выделены из выделенных материалов, должна обладать функциями для обеспечения безопасности. При этом при работе с материалами для работы с материалами для работы с материалами в размере стоимости материалов.

3 Расчет эквивалентной стоимости затрат времени транспортных средств на пересечениях

3.1 Определение затрат времени транспортных средств на пересечении в русском направлении

Затраты на проезд по пересечению транспортных средств могут быть определены по формуле

$$t_{\text{пер}} = \frac{300 \cdot N_{\text{пер}} \cdot K_{\text{пер}}}{3600 \cdot V_{\text{пер}}} \quad (3.1)$$

где $N_{\text{пер}}$ – интенсивность транспортных средств по направлению движения в русском направлении в объеме выпущенных автомобилей;

$V_{\text{пер}}$ – средняя скорость движения транспортных средств в русском направлении;

$K_{\text{пер}}$ – коэффициент неравномерности движения в русском направлении.

Принимаем: $K_{\text{пер}} = 0,1$.

Средняя скорость движения транспортных средств на перекрестке может быть определена по формуле

$$V_{\text{пер}} = \frac{e^{1-\alpha_{\text{пер}}} - \alpha_{\text{пер}} \cdot e^{-\alpha_{\text{пер}}}}{\alpha_{\text{пер}} - 0,1 \cdot e^{-\alpha_{\text{пер}}}} \cdot V_{\text{пер}} = 1 \quad (3.2)$$

где e – основание натурального логарифма;

$\alpha_{\text{пер}}$ – интенсивность движения по данному направлению в объеме выпущенных автомобилей;

$U_{\text{дв}} = 220$ вольтів – номінальна напруга двигуна з номінальним потужністю 10 кВт

$U_{\text{л}} = 12$ вольтів – номінальна напруга батареї з номінальною ємністю 100 А·год

тоді знайдемо: [14]

- до 21 год: $U_{\text{л}} = 12$ в
- з 21 до 4 год: $U_{\text{л}} = 9$ в
- з 4 до 1 год: $U_{\text{л}} = 7$ в

1) Знаючи номінальну напругу двигуна знайдемо його середній струм:

$$I_{\text{дв}} = \frac{P_{\text{дв}}}{U_{\text{дв}}} \quad (3.31)$$

де $I_{\text{дв}}$ – середній струм транспортного засобу по платівці двигуна з об'ємом 1 літра бензину за годину.

Середня потужність двигуна по вихідній характеристикі двигуна з об'ємом 1 літра бензину:

$$P_{\text{дв}} = \gamma Q_{\text{дв}} \eta_{\text{дв}} \quad (3.32)$$

де γ – кількість пелетів в один літр бензину за годину.

3.2.2. Визначення витрат палива транспортних засобів по регулюваному перевантаженню

Визначимо витрати палива на поїздку на регульованому перевантаженні двигуна за формулою:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i + x_{i+1}) y_i}{\sum_{i=1}^n (x_i + x_{i+1})} \quad (3.51)$$

где \bar{y} – средневзвешенная температура, определенная по формуле (3.51);

\bar{y} – средневзвешенная температура, определенная по формуле (3.51);
формула учитывает все температуры по перекрестку.

$$y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \quad (3.52)$$

где x_i – число измерений температуры в данном пункте измерения;

y_i – средняя температура по перекрестку в данном пункте.

Средняя температура воздуха $t_{ср}$ на выезде из тоннеля определяется по формуле

$$t_{ср} = \frac{(t_{ср1} + t_{ср2})}{2} + t_{ср3} \quad (3.53)$$

где $t_{ср1}$ – температура воздуха в:

$t_{ср1}$ – температура воздуха в:

$t_{ср2}$ – средняя температура в другом измерении, $t_{ср3}$ – температура воздуха в:

определены по среднему числу измерений воздуха, выделены по таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средние значения на выезде из тоннеля при различных скоростях

Скорость движения, км/ч		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Среднее значение	3,2	1,2	0,3	8	0,7	1	13,5	11	10	10

Среднее количество потоков автомобилей в среднем за час вычисляется по формуле:

$$\bar{n}_i = \frac{\sum_{j=1}^n n_{ij} \cdot \Delta t_j}{4000 \Delta t_{\text{с}}} \quad (3.81)$$

где n_{ij} – количество потоков автомобилей по направлению.

Число машин, выехавших из одной из дорог выделенным на 17 процентов целесообразности выезда в таблицу 3.2.

Таблица 3.2 – Расчет средней скорости движения на 4-х направлениях

Направление	Число выехавших автомобилей в среднем за час	Число выехавших автомобилей в среднем за час	Средняя скорость движения по направлению км/ч	Средняя скорость по направлению км/ч
Три на дорогах				
В. д. д. выезда: 17%				

3.3 Расчет затрат времени от снижения затрат времени транспортных средств при конверсионной выделенной полосе движения для движения

Число машин, выехавших за 90 минут из выделенной полосы для определения выгоды, выехавших выделенной полосой по сравнению с выехавших на полосе для пересечения существующих и проектируемых улиц [7].

$$\Delta T_{\text{дв}} = C_{\text{дв}}^{(2)} - C_{\text{дв}}^{(1)} \quad (3.91)$$

где C_{12}^T – стоимость перевозки груза из пункта А в пункт В при условии, что

C_{12}^T – стоимость перевозки единицы груза в обычных условиях, р.

то и C_{21}^T – стоимость перевозки единицы груза из пункта В в пункт А при условии, что

Стоимость перевозки груза между транспортными средствами по маршрутам в оба направления по формуле

$$C_{12}^T = C_{12}^T + C_{12}^T \quad (3.10)$$

где C_{12}^T – стоимость перевозки груза по маршруту А-В при условии, что C_{12}^T – стоимость перевозки единицы груза по маршруту А-В при обычных условиях, р.

C_{12}^T – стоимость перевозки единицы груза по маршруту А-В.

Умножив первую строку (3.10) на C_{12}^T и вторую строку (3.10) на C_{21}^T и сложив полученные выражения, получим формулу:

$$C_{12}^T = C_{12}^T + C_{12}^T + C_{12}^T + C_{21}^T + C_{21}^T + C_{21}^T \quad (3.11)$$

где $C_{12}^T, C_{12}^T, C_{21}^T$ – значения, полученные при умножении (3.10) на C_{12}^T и C_{21}^T и приведении подобных.

$C_{12}^T, C_{12}^T, C_{21}^T$ – средняя стоимость единицы груза по маршруту А-В, р.

4 Расчет расходов от снижения затрат перевозки пассажиров транспортными средствами

4.1 Расчет затрат, связанных с пребыванием пассажиров в пути

Затраты, связанные с пребыванием пассажиров в пути определяются в зависимости от времени пребывания в пути, вида транспортного средства и пассажирского класса. Расчет производится по формуле:

$$C_{\text{п}} = T_{\text{п}} \cdot \Delta_{\text{п}} \cdot (a_{\text{п}} + \Delta_{\text{п}} \cdot q_{\text{п}} + a_{\text{п}}' + \Delta_{\text{п}}' \cdot q_{\text{п}}'), \quad (4.1)$$

где $T_{\text{п}}$ – фактическое время пребывания пассажиров в пути, определяемое по формуле (4.1); $\Delta_{\text{п}}$ – коэффициент, зависящий от вида транспортного средства;

$\Delta_{\text{п}}'$ – средняя величина потерь, приходящаяся на один час пребывания в пути пассажира; эти величины показателя уточняются у руководства предприятия;

$a_{\text{п}}, a_{\text{п}}'$ – плата за проезд, включающая в себя стоимость транспортного средства;

$q_{\text{п}}, q_{\text{п}}'$ – плата за багаж, включая стоимость багажа, перевозимого пассажиром; эти величины определяются по формуле (4.1);

$a_{\text{п}}, q_{\text{п}}$ – значения, полученные по справочным материалам предприятия, если в них отсутствует информация, в интервале $\Delta_{\text{п}} \in [0; 5]$.

4.2 Расчет расходов от снижения затрат, связанных с пребыванием пассажиров в пути

Экономия от снижения затрат перевозки пассажиров определяется как разность между затратами на время пребывания пассажиров в пути, рассчитанная по формуле (4.1) и фактически осуществленной по формуле (4.2).

$$\mathcal{L}_1 = \mathcal{L}_2 = \mathcal{L}_3$$

(2.7)

где $\mathcal{L}_1^{\text{пр}}$ – символ функции, примененной к соответствующим элементам \mathcal{L}_1 .

$\mathcal{L}_2^{\text{пр}}$ – символ функции, примененной к соответствующим элементам \mathcal{L}_2 и \mathcal{L}_3 и т.д.

5 Расчет эффективности от использования ускоренного процесса

5.1 Расчет потерь времени перемещения на маршрутируемых перемещениях

Исходными данными являются: плановый объем перевозок Φ т.г., в чел.-км, и время $t_{\text{пер}}^{\text{норм}}$ в часах по формуле:

$$t_{\text{пер}}^{\text{норм}} = \frac{\Phi \cdot Z_{\text{пер}} \cdot t_{\text{пер}}^{\text{норм}}}{3600} \quad (5.1)$$

где $Z_{\text{пер}}^{\text{норм}}$ – число пробежек по маршруту, $t_{\text{пер}}^{\text{норм}}$ – время пробежки по маршруту.

$t_{\text{пер}}^{\text{норм}}$ – средняя скорость движения автобуса, чел./ч.

Средняя скорость движения автобуса по формуле определяется по формуле:

$$t_{\text{пер}}^{\text{норм}} = t_{\text{пер}}^{\text{норм}} \cdot K_{\text{пер}} \quad (5.2)$$

где $K_{\text{пер}} = 1 + \alpha + \beta$ – коэффициент поправки на время пробежки по маршруту по формуле:

$\alpha = 0,08$ и $\beta = 0,05$ – для движения по маршруту;

$\alpha = 0,15$ и $\beta = 0,05$ – для движения по маршруту;

$\alpha = 0,03$ и $\beta = 0,05$ – для движения по маршруту.

α – коэффициент движения по маршруту, чел./ч.

Исходными данными являются: плановый объем перевозок Φ т.г., в чел.-км, и время $t_{\text{пер}}^{\text{норм}}$ в часах по формуле:

5.1 Расчет потерь времени пешеходов на редуцированных пересечениях

Потери времени пешеходов $t_{\text{пеш}} = t_{\text{пеш}}^{\text{н}} + t_{\text{пеш}}^{\text{д}}$ на редуцированных пересечениях

$$t_{\text{пеш}} = \frac{365 \cdot N_{\text{пеш}} \cdot (T_{\text{пеш}}^{\text{н}} + T_{\text{пеш}}^{\text{д}})}{86400} \quad (5.3)$$

где $N_{\text{пеш}}$ – интенсивность пешеходного движения в секунды, человек/с,

$T_{\text{пеш}}^{\text{н}}$ – длительность цикла светофора для пешеходов, с,

$T_{\text{пеш}}^{\text{д}}$ – длительность цикла светофора для пешеходов, с.

5.2 Расчет эквивалента от снижения затрат времени при движении пешеходов

Эквивалент от снижения затрат времени пешеходов $e_{\text{пеш}}^{\text{экв}}$ определяется как разница между затратами времени пешеходов на колдун на перекрестке и пешеходов на редуцированном перекрестке.

$$e_{\text{пеш}}^{\text{экв}} = t_{\text{пеш}}^{\text{н}} - t_{\text{пеш}}^{\text{д}} \quad (5.4)$$

Если результаты отрицательны, то количество человек во секундах в удлинителе затрат времени.

Стоимость эквивалента от снижения затрат времени пешеходов $C_{\text{пеш}}^{\text{экв}}$ определяется по формуле

$$C_{\text{пеш}}^{\text{экв}} = e_{\text{пеш}}^{\text{экв}} \cdot N_{\text{пеш}} \quad (5.5)$$

Table 7.1 – Transformation of the variables x and y for the case of a linear transformation. The variables x and y are transformed into x' and y' by the transformation T .

$T(x, y) = (x', y')$ is a linear transformation if and only if T is a linear map from \mathbb{R}^2 to \mathbb{R}^2 . (In other words, T is a linear map from \mathbb{R}^2 to \mathbb{R}^2 if and only if T is a linear map from \mathbb{R}^2 to \mathbb{R}^2 .)

7 Оценка затрат и эффектов от мероприятий по организации дорожного движения

Оценка затрат и эффектов от мероприятий по организации дорожного движения представлена в таблице 7.1:

Таблица 7.1 – Оценка затрат и эффектов от мероприятий по организации дорожного движения

Городовые показатели	Задача
1. Капитальные затраты, руб.	
1.1 Затраты на приобретение	
1.2 Затраты на дорожную разметку, руб.	
1.3 Затраты на приобретение оборудования, руб.	
1.4 Затраты на дорожные знаки, руб.	
1.5 Затраты на дорожные указатели, руб.	
2. Затраты на приобретение оборудования для дорожных сооружений, руб. в год, млн руб.	
2.1 Затраты на приобретение светофорного оборудования, руб. в год	
2.2 Затраты на приобретение светофорных датчиков, руб.	
2.3 Затраты на приобретение датчиков, руб.	
3. Социально-экономические эффекты мероприятий по организации дорожного движения, руб. в год, млн руб.	
3.1 От снижения затрат на приобретение транспортных средств, руб.	
3.2 От снижения затрат, связанных с пробками на дорогах, руб.	
3.3 От снижения затрат на ремонт транспортных средств, руб.	
4. Экономический эффект от мероприятий по организации дорожного движения, руб. в год, млн руб.	

Список использованных источников

1. Технический стандарт РФ ГОСТ Р 5 255 2011 «Технические средства формирования дорожной разметки» (Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии от 13 октября 2011 г. N 112-ст в соответствии с ГОСТ 30181-97-19-2).

2. Технический стандарт РФ ГОСТ Р 52290 2004 «Технические средства формирования дорожной разметки» (Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии от 5 декабря 2004 г. N 12-ст в соответствии с ГОСТ 30181-97-19-2).

3. Кривенко, Ю.А. Технические средства разметки дорожных движением. учебник для вузов / Ю.А. Кривенко, М.И. Бичаров, М.В. Астахов. М.: Транспорт, 2003 – 279 с.

4. Климант, Г.И. Организация дорожного движения на учебном участке / Г.И. Климант. М.: Транспорт, 2000 – 24 с.

5. Оценка эффективности использования методов разметки в дорожном проектировании [Электронный ресурс]. методические указания к курсовому заданию по предмету «Дорожные средства» / А.И. Горбачев / И.И. Мельниченко, и науч. рук. Федерация, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Саратов. гос. техн. ун-т», кафедра «Информ. системы в строительстве», кафедра «Информ. системы в строительстве» – Электрон. ресурс – URL: <http://www.sstu.ru>, 2014.

6. Средства формирования эффективности разметки по среднему показателю качества [Электронный ресурс]. метод. указания к курсовому и диплом. проектированию / С.Э. Горбачев, Т.М. Стреланкова, Т.М. Павлова / И.И. Мельниченко, и науч. рук. Федерация, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Саратов. гос. техн. ун-т», кафедра «Информ. системы в строительстве» – Электрон. ресурс – URL: www.sstu.ru – 2014.

Средбург : ИИК ГОУ ОГУ, 2013.

7. Дельва, Э.П. Оценка эффективности движений по кривизине человеческого движения : Г.П. Павлов, В.М. Трофимов, О.Э. Кушнер // М : ИИДЦ, 2011. – 51 с.

8. Равава, В. К. Оценка кинематической эффективности движений по организации движения – математические указания : Э.Т. Равава, С. Э. Эрбачев, О.А.Бур-Салий // Учен.-метод. сб. Учен.-метод. сб. У, 2014. – 76 с.

9. Развитие по кривизине в профиле локтевого сустава у детей с дисплазией II I при спонтанном антагонизмах трапец. – Москва: Государственный университет физической культуры (Физкультура), 2005. – 51 с.

Приложение А
Сметы

Таблица А.1 – Контрактный план на 4 года на выполнение проекта

Контрактный план	Единица измерения	Сроки														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Прямые затраты																
- материалы	шт.	1	2	3	4	5	6	8	9	1	6	1	4	3	8	
- услуги подрядчиков	шт.	10	1	1	3	1	1	8	7	6	3	12	1	4	1	
- материалы и услуги подрядчиков	тысячи рублей	11	3	4,3	7,7	6,6	7,7	16	16	7	9,3	13	5	5,4	9	
- материалы и услуги подрядчиков	млн руб.	11	3,3	4,3	7,7	6,6	7,7	16	16	7	9,3	13	5	5,4	9	
2. Прямые затраты на персонал																
- персонал заказчика	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- персонал подрядчика	шт.	10	11	9	12	1	15	1	12	13	11	11	11	11	11	
3. Прямые затраты на эксплуатацию																
- эксплуатация оборудования	шт.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
- эксплуатация транспорта	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4. Прямые затраты на содержание																
- содержание оборудования	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- содержание транспорта	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- содержание помещений	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
5. Прямые затраты на прочие работы																
- прочие работы	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- прочие работы	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Итого прямые затраты																
- материалы	шт.	11	3	4,3	7,7	6,6	7,7	16	16	7	9,3	13	5	5,4	9	
- персонал	шт.	20	21	19	22	11	25	11	22	23	21	21	21	21	21	
- эксплуатация	шт.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
- содержание	шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
- прочие работы	шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
6. Прямые затраты на содержание																
- содержание оборудования	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- содержание транспорта	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
- содержание помещений	шт.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
7. Прямые затраты на прочие работы																
- прочие работы	шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
- прочие работы	шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

1) Средства на расходы на 4-й

Категория	Единица измерения	Средства													
		15	16	7	18	19	20	1	22	23	24	25	26	27	28
1) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	6	7	2	8	7	2	2	4	2	2	5	7	2	2
на содержание аппарата аппарата	млн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
на содержание аппарата аппарата	млн	21	22	18	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
на содержание аппарата аппарата	млн	22	23	20	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
на содержание аппарата аппарата	млн	18	19	16	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
на содержание аппарата аппарата	млн	20	21	17	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
на содержание аппарата аппарата	млн	2	3	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
на содержание аппарата аппарата	млн	10	11	8	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	4	5	3	4	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11
на содержание аппарата	млн	2	3	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	19	20	15	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
на содержание аппарата	млн	18	19	14	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	5	6	4	5	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
на содержание аппарата	млн	4	5	3	4	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11
на содержание аппарата	млн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	21	22	16	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
на содержание аппарата	млн	22	23	17	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	7	8	5	6	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13
на содержание аппарата	млн	22	23	17	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
7) Средства на расходы															
на содержание аппарата	млн	22	23	17	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
на содержание аппарата	млн	15	16	11	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

