**СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА**

Реальная оценка проектирования особенно важна уже в начале выполнения темы на этапе технического задания. При проведении предварительных расчетов следует иметь в виду, что центральное место в теме занимает программа (комплекс программ; математическая модель, реализованная на ЭВМ, и т.д.) и поэтому стоимостной анализ имеет свои особенности. Тема, организационно-экономическое обоснование которой является содержанием курсового или разделом дипломного проектов, может быть выполнена в различных организациях, различным составом исполнителей. Но в любом случае перечень исходных данных для расчета будет следующим (все цены и расценки берутся на один период времени):

1. **Состав разработчиков проекта:**
   * Разработчик 1 (программист) - 80 000 руб./мес.
   * Разработчик 2 (дизайнер) - 70 000 руб./мес.
   * Руководитель проекта - 120 000 руб./мес.
2. **Стоимость приобретения ЭВМ:**
   * Ноутбук для разработчиков и дизайнеров (тип: Dell XPS 15)Х2 = 75 000\*2 = 150 000 руб.
3. **Мощность ЭВМ:**
   * 1 кВт/ч
4. **Стоимость 1 кВт-ч электроэнергии:**
   * 5 руб./кВт-ч
5. **Тарифы коммунальных платежей:**
   * Стоимость аренды помещения для размещения вычислительной техники - 20 000 руб./мес.

Стоимостная оценка проекта *С*https://lh4.googleusercontent.com/a2TR7dIPMde8gf74p7GfV81fJdgG79TB5HifCDY-ZqMCdO0mofZqIWQt7plcI1D1Q_r0bA5EfYZUZGaaN7IV3eTT3GBtv3oScIGe9a_imb7ne_3blZ-lTW1cix9z8jThuHFsNEAzCLC6orVVGiVucBK6hmk9xTz9 включает следующие составляющие:

*С*https://lh5.googleusercontent.com/xWg0mhG6rRKJj-l43sPpz5HP_2M8hSzdRufPd5ytm-0JbqPr0hOtKyh-lwq9pnaq1Bq653Gxa0FF8OJe8dftmfFVLQcyZKZwISxj516nygK9y4uzXn2JchLg1PacukXqSMJGJQ_31poeYHcPqQdLSk0xERh_VO7s= *С*https://lh4.googleusercontent.com/ZTI3yMriJLR5B5vjrs8gD_8VtMF68y9BKGSTs1cLbiVRLp-z6AOYTl6FYMybt37LoWMLXXHvn_CIbsxzuXrdLMAqy2AVJUIB7Z5C_bR_kvzNjA4bkAtNieHrLnvs1g1m4rC2GyI5U0on3sx9qC_VoMsp46Idr9WO+ *С*https://lh5.googleusercontent.com/iq8fBdGh9mhhMnhKS8kN0r1XnFQMoaBVcUgeeIwwQSwUjLx0DphEP6YwDKdfpW_pN5Q6FFqPntB-b0FznUWclVcsT-BESLANzn3vFNtPLGBp2RdIA-clRHdtvYUi3cdDxoJBRMd3eUQq-B-EtRCEeGZnoh8ncc4X+ *С*https://lh3.googleusercontent.com/LoOVuUkmJa0jQqsqmhH2GCxCYPK4quFePTgOqfvXQxNEsjbDWKCTm0A-9H9yAOLg2bm_vlNvgMVIwOrtMq7E81D757tuPxlzPi43EnqmKXcjYVIoELbTwleTzyDpp_XYEVpTE42Oo1lTh4r-CaTjSXdLKKQDld8i+ *С*https://lh6.googleusercontent.com/tFGnWE0X33lUCbfBCXBrNOIZssqgHuFwll0DI6fwRo322siPUgvyuKVuLAI1KaIsEr6HfoWkCtXm3UFxOPelhOV6XD_xaSpL9clrH4iSxkcGvq9L_RpnLYuLfRBfC0n69I1eL5ZTze4taTUJsIXg2ru3A0QmuE-Z,

C = (80 000 + 70 000 + 120 000) + 150 000 + 1 кВт-ч \* 8 часов/день \* 22 дней = 240 кВт-ч в месяц + 20 000 = 270,000 + 150,000 + (176 \* 5) + 20,000 = +- 441,880 Руб/мес

1. **Оценка труда разработчиков**

Оценка труда разработчиков задачи может быть определена исходя из их должностных окладов (*О*) и периода проектирования *Т*. Так как период проектирования или трудоемкость темы по различным методикам определяются или в человеко-днях, или в человеко-часах, то месячный должностной оклад соответственно переводится в дневной или часовой с учетом продолжительности рабочего дня и количества рабочих дней в месяце (в среднем в расчетах принимается 22 рабочих дня).Тогда:

С = О \* Т \* (1 + П1 + П2 + П3)

Где:

* О - должностной оклад
* Т - период проектирования (в человеко-днях или человеко-часах)
* П1 - процент дополнительной заработной платы
* П2 - ставка единого социального налога
* П3 - процент накладных расходов
* П1 (процент дополнительной заработной платы) = 20%
* П2 (ставка единого социального налога) = 13%
* П3 (процент накладных расходов) = 10%

Теперь можем рассчитать стоимость труда каждого участника проекта:

1. Стоимость труда разработчика 1 (программиста):

О = 80,000 руб./мес.

Т = 80,000 руб./мес. \* (1 + 0.20 + 0.13 + 0.10) ≈ 115,200 руб.

1. Стоимость труда разработчика 2 (дизайнера):

О = 70,000 руб./мес.

Т = 70,000 руб./мес. \* (1 + 0.20 + 0.13 + 0.10) ≈ 100,800 руб.

1. Стоимость труда руководителя проекта:

О = 120,000 руб./мес.

Т = 120,000 руб./мес. \* (1 + 0.20 + 0.13 + 0.10) ≈ 172,800 руб.

**Допустим, у нас есть следующие данные:**

* Время отладки ЭВМ (T) = 50 человеко-часов
* Суммарные затраты за период работы ЭВМ (З) = 10 000 рублей

Теперь мы можем вычислить стоимость машино-часа работы ЭВМ (C1):

С1=З/T=10 000 / 50 = 200 руб./чел.

Зная значение C1, мы можем найти стоимость использования ЭВМ (C):

C=T×C1 = 50 × 200 = 10 000 рублей

Таким образом, стоимость использования ЭВМ в данном примере составляет 10,000 рублей.

1. В условиях изменения тарифов эксплуатационные затраты предпочтительнее рассматривать за более короткий период. Но так как отдельный учет затрат по работе ЭВМ ведется во всех организациях, даже продающих машинное время посторонним пользователям (например, электронные библиотеки), можно предложить укрупненный годовой расчет расходов:

Зhttps://lh3.googleusercontent.com/mrX7vNcKt9z_7LEMeJ2Vzaoc_Kc2QSPLqMysqMD-M5kshDVJ67R3wIqx3k3S3B0oP_1cHWa7qNkXwVoZhdyMSTswzVT0H9kCaAaiZsjk-EpiB90iFJkaVj8z0S2R9hOOyb-x3Ta4c5ul8uCjnLAjyzIU6uxaD3r5= Зhttps://lh6.googleusercontent.com/O7VlXiQhrXVMqnNQ8Mrz--tlNtXLhq4ObMSfXnvZQMSmOsp59Ws2_c1nXjZYUHO1oTRNmnbVN-dbIYE7ALkAIVPIr4dEIIibiNctWwQwtGkc2iAWds0XzXNhW-txQ-7kaqOoGUztVpSN5fGGGQvAvdgUaMlUER9d+ Зhttps://lh3.googleusercontent.com/9nQEwxOdxhs0vMHSoL6f7sxRuzplnHibOtYWBcEt9X-j2TM6kjZkc8PdYEQW4RmYbviLJiI-0h7ZzqaiC9Y2OoSF16fq_LS_EpVfcCtD2u3oePwlbqVw0C5EqlXGYQ4Ln10UV8Pp0vuhPUbJE7SfTpwupO2U4uay+ Зhttps://lh4.googleusercontent.com/3PL0UHiSjb0gmdUpp7tedVh6q8twrZ8nAEvI8z1dy1NcfRdBVJ5p3kU1pjuV9OB4Wl5RB9RpT2c3ji_0T64rat9sugHG8BDOP99YiotASTkZ0utibl4ea-PGD-nSYB5Diw9v4_BRM-PHHKEEQ_ZIS7JetHuyrmY9https://lh4.googleusercontent.com/M1E6A21hiYkcD0HmXV9RDdiNfNOfUbUrJDvNKc8ltB-kdyyasz_v6HyBxJT3rwASwzYWpjEVfKMTVlyGeCl7sbZQEsyZlKOiwhGEZ5UTAqN4Kjn77RkfggqrUW3QD9uj_v9bnv7YGr8395y4MxD8B2xRsvhkv6D1+ Зhttps://lh5.googleusercontent.com/bfWBvaEa9hX75yE4WCcso67gRrF863ZwNgX1XZG2OrktP6my8wVkyNNWdrtbNG83HARpbC49VRw62jyWFR8ZH-GTfpocLU_Bu6obQ1EdabbNO0nT-8S-5DKoxzIXC3ORfMMD_W7v1jYkN2JfTvbO9_arutgnDWe9+ Зhttps://lh4.googleusercontent.com/UHIloWhfEpQ4_e1pyRUfLzzjygkBab5TgideZOyZlp1V-9xXJ_NcQ0O73kiUJnzunPsi_u6Rn2WuQz1-Ny040NDDrPMgA58kFXyWX547E3bVXRcvkRY06MINfB9c_xjRgVEmZRkooB1WC2TO9X_FvvBn4MN1ef1g+ Зhttps://lh4.googleusercontent.com/eFaR6Z8l_Rq7zuvyPFFOqBV3bLAjmx5hbNrzmrdC6wmeXY6xv1oHPDnoDgUrLQpkY1Z80mv0eejTVrx9349wWXVz21e3eT2Pgq-Sp4ulKWLnrIN5HNQSKX7eFO937sPt9qHjdQX2k4hN1F4iLbc09WSBO9C8oUwo ,

где Зhttps://lh6.googleusercontent.com/O7VlXiQhrXVMqnNQ8Mrz--tlNtXLhq4ObMSfXnvZQMSmOsp59Ws2_c1nXjZYUHO1oTRNmnbVN-dbIYE7ALkAIVPIr4dEIIibiNctWwQwtGkc2iAWds0XzXNhW-txQ-7kaqOoGUztVpSN5fGGGQvAvdgUaMlUER9d– затраты на оплату труда обслуживающего ЭВМ персонала, руб./год;

Зhttps://lh3.googleusercontent.com/9nQEwxOdxhs0vMHSoL6f7sxRuzplnHibOtYWBcEt9X-j2TM6kjZkc8PdYEQW4RmYbviLJiI-0h7ZzqaiC9Y2OoSF16fq_LS_EpVfcCtD2u3oePwlbqVw0C5EqlXGYQ4Ln10UV8Pp0vuhPUbJE7SfTpwupO2U4uay– затраты на содержание (в частности, на аренду) помещения под размещение вычислительной техники, руб./год;

Зhttps://lh4.googleusercontent.com/3PL0UHiSjb0gmdUpp7tedVh6q8twrZ8nAEvI8z1dy1NcfRdBVJ5p3kU1pjuV9OB4Wl5RB9RpT2c3ji_0T64rat9sugHG8BDOP99YiotASTkZ0utibl4ea-PGD-nSYB5Diw9v4_BRM-PHHKEEQ_ZIS7JetHuyrmY9– затраты на силовую электроэнергию, руб./год;

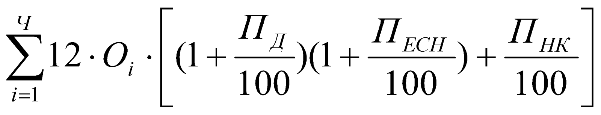
Зhttps://lh5.googleusercontent.com/bfWBvaEa9hX75yE4WCcso67gRrF863ZwNgX1XZG2OrktP6my8wVkyNNWdrtbNG83HARpbC49VRw62jyWFR8ZH-GTfpocLU_Bu6obQ1EdabbNO0nT-8S-5DKoxzIXC3ORfMMD_W7v1jYkN2JfTvbO9_arutgnDWe9– затраты на амортизацию (амортизационные отчисления), руб./год;

Зhttps://lh4.googleusercontent.com/UHIloWhfEpQ4_e1pyRUfLzzjygkBab5TgideZOyZlp1V-9xXJ_NcQ0O73kiUJnzunPsi_u6Rn2WuQz1-Ny040NDDrPMgA58kFXyWX547E3bVXRcvkRY06MINfB9c_xjRgVEmZRkooB1WC2TO9X_FvvBn4MN1ef1g– затраты на материалы (носители информации), руб./год;

Зhttps://lh4.googleusercontent.com/eFaR6Z8l_Rq7zuvyPFFOqBV3bLAjmx5hbNrzmrdC6wmeXY6xv1oHPDnoDgUrLQpkY1Z80mv0eejTVrx9349wWXVz21e3eT2Pgq-Sp4ulKWLnrIN5HNQSKX7eFO937sPt9qHjdQX2k4hN1F4iLbc09WSBO9C8oUwo– затраты на ремонт, руб./год.

З = (14 300 + 20 000 + 880 + 12 000 + 5 000 + 32 000) \* 12 = 1 013 760 руб/год

В расчете Зhttps://lh6.googleusercontent.com/O7VlXiQhrXVMqnNQ8Mrz--tlNtXLhq4ObMSfXnvZQMSmOsp59Ws2_c1nXjZYUHO1oTRNmnbVN-dbIYE7ALkAIVPIr4dEIIibiNctWwQwtGkc2iAWds0XzXNhW-txQ-7kaqOoGUztVpSN5fGGGQvAvdgUaMlUER9d, руб./год, следует иметь в виду, что по штатному расписанию в качестве обслуживающего персонала ЭВМ можно принимать инженеров-электронщиков, техников и операторов различных категорий, которые поддерживают работоспособность ЭВМ и по должностным обязанностям обслуживают несколько ЭВМ, а не заняты разработкой конкретных задач:

Зhttps://lh6.googleusercontent.com/O7VlXiQhrXVMqnNQ8Mrz--tlNtXLhq4ObMSfXnvZQMSmOsp59Ws2_c1nXjZYUHO1oTRNmnbVN-dbIYE7ALkAIVPIr4dEIIibiNctWwQwtGkc2iAWds0XzXNhW-txQ-7kaqOoGUztVpSN5fGGGQvAvdgUaMlUER9d= ,

где *О*https://lh5.googleusercontent.com/csGI6GkiZbbxzCmMNU3uHe7QfPNinlpcr9ECAihQ2kExbo_P_gR47WudZGvwfERwVA0eE3biI7Yp-4klcoqsn5XoTsWFd4X3eM5N-i0H9s73fDvtwwg2OfL0JZqbvqzngBvZuHLgoVb0mkQgFkEy4PoCYYi0ltd1 – доля месячного оклада *i-*го работника за обслуживание одной ЭВМ, руб./мес.;

*П*https://lh3.googleusercontent.com/Un52-srWAwKTKPiJKda-YloIR3uB2BRcPUPO-CgfwtTne6pa7WZQTWdEo7MbPZcIjLnMJlYM1yWoAwCpiZVkGcS0P-gzxVoD81OMXzFA3221a0cqsv3NuHhZmkmd0O-BmNWD4NcWC1WOaQeOZAWjmR1t8MP0VoTU– процент дополнительной заработной платы;

*П*https://lh5.googleusercontent.com/B_jGZmk50ux3o1g3dKUcJv5anZhEn4YljpKnQAgiWIwGPhC7wYRFXCxCQmelP4HkSGy9Y3ljDZWzKriFWCLZGJUUoC7mtrIgCI4P3FgdX-0hKcoieJhCMulytjefS9FtioynXOzcvqaCyJrS2jrElwxzxO3WFrR0– ставка единого социального налога, %;

*П*https://lh5.googleusercontent.com/U5a8ZNP-m7QccuyfhsP4vVOL6HxodowMTa__JBevRWf2UmNnCUdB__RMBRfzsoLgjxMVqVvPD6QTC3C0QiKYtr3krkGT6NqGdw4hkQroIwAm4VsrJ-60sj93q-zVyob6bg4zQaIk_SSqXYIAgdGgvapnkBJN4KEQ– процент накладных расходов.

*П*https://lh3.googleusercontent.com/Un52-srWAwKTKPiJKda-YloIR3uB2BRcPUPO-CgfwtTne6pa7WZQTWdEo7MbPZcIjLnMJlYM1yWoAwCpiZVkGcS0P-gzxVoD81OMXzFA3221a0cqsv3NuHhZmkmd0O-BmNWD4NcWC1WOaQeOZAWjmR1t8MP0VoTU, *П*https://lh5.googleusercontent.com/B_jGZmk50ux3o1g3dKUcJv5anZhEn4YljpKnQAgiWIwGPhC7wYRFXCxCQmelP4HkSGy9Y3ljDZWzKriFWCLZGJUUoC7mtrIgCI4P3FgdX-0hKcoieJhCMulytjefS9FtioynXOzcvqaCyJrS2jrElwxzxO3WFrR0 и *П*https://lh5.googleusercontent.com/U5a8ZNP-m7QccuyfhsP4vVOL6HxodowMTa__JBevRWf2UmNnCUdB__RMBRfzsoLgjxMVqVvPD6QTC3C0QiKYtr3krkGT6NqGdw4hkQroIwAm4VsrJ-60sj93q-zVyob6bg4zQaIk_SSqXYIAgdGgvapnkBJN4KEQуточняются с преподавателем-консультантом.

Зтр = 10 000 + 20% + 13% + 10% = 14 300 руб/мес  
  
Вычислительная техника размещается на определенных площадях. Если нет фактических данных по затратам, связанным с содержанием помещений, то этот вид расходов может определяться через среднюю ставку арендных платежей (ее значение уточняется с преподавателем-консультантом на момент выполнения проекта), руб./год,

Зhttps://lh3.googleusercontent.com/_Ri06wRwUxweeHFn7L0NmoPCIujeg4-CImP4VBip08sWyp7Zaht91ruavJnH4a8FNdU5AF9TUi2BsOg5cW9n4bPVj24Z2q6cWU4LZ4Ird63AyoDscvR1V_8sdl4ogIbulgDu6DhIVmtMBzg2qpnqKukucs0MNF3W = *Shttps://lh6.googleusercontent.com/tFGnWE0X33lUCbfBCXBrNOIZssqgHuFwll0DI6fwRo322siPUgvyuKVuLAI1KaIsEr6HfoWkCtXm3UFxOPelhOV6XD_xaSpL9clrH4iSxkcGvq9L_RpnLYuLfRBfC0n69I1eL5ZTze4taTUJsIXg2ru3A0QmuE-Z·Сhttps://lh6.googleusercontent.com/NCefx_aoLvfcT2ih1YES6z5m2mML-dPbuKD3UZxitfEWUqn22Z-cXEscyjPsQAuB4waZBDukHGrwmzl4U3ZxVnDdBx3wzMIt8SUp2sk-YxcGSl-VNOfHmNpBmAFdUeEIIpY5OHa4Dwty55akvNopi1gD4OwZ_zbP*,

где *Shttps://lh6.googleusercontent.com/tFGnWE0X33lUCbfBCXBrNOIZssqgHuFwll0DI6fwRo322siPUgvyuKVuLAI1KaIsEr6HfoWkCtXm3UFxOPelhOV6XD_xaSpL9clrH4iSxkcGvq9L_RpnLYuLfRBfC0n69I1eL5ZTze4taTUJsIXg2ru3A0QmuE-Z* – площадь помещения, мhttps://lh4.googleusercontent.com/n46tIYcmDRVVG_J6g1YuDafl1a1ArtYuEPdA8GbmRjlTvsYslCFkWNfid6RQj4AudLPSBu7hehy2JvcNeKCnIVfa-IARvUZ_ZFdxZD0En_b0XU3aacFKmTmaT1h1ej2o6qBZ0fahaxCGAMZNEm3YWs765rsU1S6C;

*Сhttps://lh6.googleusercontent.com/NCefx_aoLvfcT2ih1YES6z5m2mML-dPbuKD3UZxitfEWUqn22Z-cXEscyjPsQAuB4waZBDukHGrwmzl4U3ZxVnDdBx3wzMIt8SUp2sk-YxcGSl-VNOfHmNpBmAFdUeEIIpY5OHa4Dwty55akvNopi1gD4OwZ_zbP*– средняя ставка арендных платежей, руб./ мhttps://lh4.googleusercontent.com/n46tIYcmDRVVG_J6g1YuDafl1a1ArtYuEPdA8GbmRjlTvsYslCFkWNfid6RQj4AudLPSBu7hehy2JvcNeKCnIVfa-IARvUZ_ZFdxZD0En_b0XU3aacFKmTmaT1h1ej2o6qBZ0fahaxCGAMZNEm3YWs765rsU1S6C.

З=100кв/м\*200руб=20 000руб  
  
Для расчета затрат, связанных с потреблением электроэнергии, как и для расчета себестоимости машино-часа, необходимо определить действительный фонд времени работы ЭВМ за рассматриваемый период *Т*https://lh6.googleusercontent.com/eni2-QHQyouZWTCvzDAjlIUa4ERztjVPlz6vzZfXIoBcUmpKxxk8VrtBaYU0n28masaD9JHJqF8khWrGjaRhvM5O9HbBp2EqOImahoG8F9Z-vj9MxtMNFQuVQsdTswajFn_JPFQAfQd8CcCthQXKSSPU52bXvKXN. При расчете годовых затрат *Т*https://lh6.googleusercontent.com/eni2-QHQyouZWTCvzDAjlIUa4ERztjVPlz6vzZfXIoBcUmpKxxk8VrtBaYU0n28masaD9JHJqF8khWrGjaRhvM5O9HbBp2EqOImahoG8F9Z-vj9MxtMNFQuVQsdTswajFn_JPFQAfQd8CcCthQXKSSPU52bXvKXN определяется исходя из номинального фонда *Т*https://lh5.googleusercontent.com/GvzXbjSV1BYOCBx8csMQlK3vzDXDMAxrY7S4EPTxvxh2M-RXColLtyguBhx_wZDwY1pIaHnZpCQj-7ELZm9IUrZlI_BnwxOeAlSFllyGOhjPxrNkTboBn-lXWzkj7MWBvbaJmg4YLqp1yb9LiztPji4WA1e_AB9Y. Номинальный фонд времени рассчитывается конкретно для каждого календарного года в соответствии с приказом Министерства труда России. Например, для 2023 года номинальный фонд времени в днях:

*Тн=КД-КВ-КП,*

Где

*КД* – количество дней в году;

*КВ* – количество выходных дней в году;

*КП* – количество праздничных дней в году, не совпадающих с выходными.

*Тн* =366-52∙2-11=251 дн.

В частности, номинальный фонд времени на 2023 год, выраженный в часах с учетом сокращения на один час четырех предпраздничных дней,

*Тн*= 249×8+12×7=2172 ч/год.

Тогда:

*Т*https://lh6.googleusercontent.com/eni2-QHQyouZWTCvzDAjlIUa4ERztjVPlz6vzZfXIoBcUmpKxxk8VrtBaYU0n28masaD9JHJqF8khWrGjaRhvM5O9HbBp2EqOImahoG8F9Z-vj9MxtMNFQuVQsdTswajFn_JPFQAfQd8CcCthQXKSSPU52bXvKXN = *Т*https://lh4.googleusercontent.com/CIPrPgN3pQ6T8QxsyNvJdANoHHqVrmkdMrtAIoIsSsOn8tVrAcAkAnSZmmL_-3HqSgEOHUqsBEeivclaaL28CfRXihsI9k82ST5-VnLbttqvBhymRTG-lwgfv2c9EBH9cCiDgMsOHoDyPc_Lcig5bGTviGlHJ5iM·(1- ),

где *α* – процент потерь рабочего времени, связанных с профилактикой и ремонтом ЭВМ, выбираемый из интервала 2–7 %.

Тд = 2172 \* (1 – 5/100) = 2063.4

Затраты на силовую электроэнергию, руб./год,

Зhttps://lh4.googleusercontent.com/3PL0UHiSjb0gmdUpp7tedVh6q8twrZ8nAEvI8z1dy1NcfRdBVJ5p3kU1pjuV9OB4Wl5RB9RpT2c3ji_0T64rat9sugHG8BDOP99YiotASTkZ0utibl4ea-PGD-nSYB5Diw9v4_BRM-PHHKEEQ_ZIS7JetHuyrmY9 = *М·Тhttps://lh6.googleusercontent.com/eni2-QHQyouZWTCvzDAjlIUa4ERztjVPlz6vzZfXIoBcUmpKxxk8VrtBaYU0n28masaD9JHJqF8khWrGjaRhvM5O9HbBp2EqOImahoG8F9Z-vj9MxtMNFQuVQsdTswajFn_JPFQAfQd8CcCthQXKSSPU52bXvKXN·Цhttps://lh6.googleusercontent.com/7p2uH34oRjbVC5ZZO5KKioEejsW32ydqoNOPy5RBrln-l8qyr8NGfGVODmk9i28Fxg9aWo4BwqyuGcR4OhZTGjm4djqso-Rw8edJ-Ff6FhkJMQPvwCCB811vMwlyUnCjpOKTyNZcpYjwIlbQ6-V94bO2XQxjJtNj· К*https://lh6.googleusercontent.com/QRq_uC9h54qm51QKRdKQ9r3ia13WOPq-4ZzMZK5ZAt2QrHsxIMxsZwihAWZPIbnDSEsmUY40wuVQnL54LylNKR9QKKp9oaQHfoZhH-CQ6T--61-nLCVkJUU16LDLMPWxWLPb2pPqQWt7lnMZBuUkvqvAp6XllA2Z,

где *М* – паспортная мощность ЭВМ, кВт;

*Тhttps://lh6.googleusercontent.com/eni2-QHQyouZWTCvzDAjlIUa4ERztjVPlz6vzZfXIoBcUmpKxxk8VrtBaYU0n28masaD9JHJqF8khWrGjaRhvM5O9HbBp2EqOImahoG8F9Z-vj9MxtMNFQuVQsdTswajFn_JPFQAfQd8CcCthQXKSSPU52bXvKXN* – действительный годовой фонд времени, ч;

*Ц*https://lh4.googleusercontent.com/3PL0UHiSjb0gmdUpp7tedVh6q8twrZ8nAEvI8z1dy1NcfRdBVJ5p3kU1pjuV9OB4Wl5RB9RpT2c3ji_0T64rat9sugHG8BDOP99YiotASTkZ0utibl4ea-PGD-nSYB5Diw9v4_BRM-PHHKEEQ_ZIS7JetHuyrmY9 – цена одного кВт-ч энергии на момент выполнения расчета, руб.;

*К*https://lh6.googleusercontent.com/QRq_uC9h54qm51QKRdKQ9r3ia13WOPq-4ZzMZK5ZAt2QrHsxIMxsZwihAWZPIbnDSEsmUY40wuVQnL54LylNKR9QKKp9oaQHfoZhH-CQ6T--61-nLCVkJUU16LDLMPWxWLPb2pPqQWt7lnMZBuUkvqvAp6XllA2Z– коэффициент интенсивного использования мощности,  *К*https://lh6.googleusercontent.com/QRq_uC9h54qm51QKRdKQ9r3ia13WOPq-4ZzMZK5ZAt2QrHsxIMxsZwihAWZPIbnDSEsmUY40wuVQnL54LylNKR9QKKp9oaQHfoZhH-CQ6T--61-nLCVkJUU16LDLMPWxWLPb2pPqQWt7lnMZBuUkvqvAp6XllA2Z= 0,9.

З=1кВ/ч\*2063.4\*5\*0.9=9278.65  
Итак, затраты на потребление электроэнергии составляют примерно 9278.65 рублей в год.  
  
Остальные затраты определяются следующим образом исходя из балансовой стоимости оборудования:

*S*https://lh4.googleusercontent.com/mV3gdTNFZUh5QGJUmm3OAlpki3a79w-sbg5IhUVnVdi0DXaNPBcSfaicPmfT1QDLLRk0B1tYhaUIWVej4KFD6jqPVxtQF2hkIDV-6rU8diJoQzfjIKwTz1EJh1hrhodbu3ditmw6Yr-GlQr1hdLN4wLcGnChDXz8= *Ц*https://lh5.googleusercontent.com/xWg0mhG6rRKJj-l43sPpz5HP_2M8hSzdRufPd5ytm-0JbqPr0hOtKyh-lwq9pnaq1Bq653Gxa0FF8OJe8dftmfFVLQcyZKZwISxj516nygK9y4uzXn2JchLg1PacukXqSMJGJQ_31poeYHcPqQdLSk0xERh_VO7s·(1+),

где *Ц*https://lh5.googleusercontent.com/xWg0mhG6rRKJj-l43sPpz5HP_2M8hSzdRufPd5ytm-0JbqPr0hOtKyh-lwq9pnaq1Bq653Gxa0FF8OJe8dftmfFVLQcyZKZwISxj516nygK9y4uzXn2JchLg1PacukXqSMJGJQ_31poeYHcPqQdLSk0xERh_VO7s– цена приобретения ЭВМ, руб.;

*η* – коэффициент, характеризующий дополнительные затраты, связанные с доставкой, монтажом и наладкой оборудования. В настоящее время эти затраты могут составлять 2–7 % стоимости ЭВМ.

S=150 000руб \* (1 + 5/100) = 157 500 руб

Общая схема расчета Зhttps://lh5.googleusercontent.com/bfWBvaEa9hX75yE4WCcso67gRrF863ZwNgX1XZG2OrktP6my8wVkyNNWdrtbNG83HARpbC49VRw62jyWFR8ZH-GTfpocLU_Bu6obQ1EdabbNO0nT-8S-5DKoxzIXC3ORfMMD_W7v1jYkN2JfTvbO9_arutgnDWe9, Зhttps://lh4.googleusercontent.com/UHIloWhfEpQ4_e1pyRUfLzzjygkBab5TgideZOyZlp1V-9xXJ_NcQ0O73kiUJnzunPsi_u6Rn2WuQz1-Ny040NDDrPMgA58kFXyWX547E3bVXRcvkRY06MINfB9c_xjRgVEmZRkooB1WC2TO9X_FvvBn4MN1ef1g, Зhttps://lh4.googleusercontent.com/eFaR6Z8l_Rq7zuvyPFFOqBV3bLAjmx5hbNrzmrdC6wmeXY6xv1oHPDnoDgUrLQpkY1Z80mv0eejTVrx9349wWXVz21e3eT2Pgq-Sp4ulKWLnrIN5HNQSKX7eFO937sPt9qHjdQX2k4hN1F4iLbc09WSBO9C8oUwo (т.е. Зhttps://lh5.googleusercontent.com/csGI6GkiZbbxzCmMNU3uHe7QfPNinlpcr9ECAihQ2kExbo_P_gR47WudZGvwfERwVA0eE3biI7Yp-4klcoqsn5XoTsWFd4X3eM5N-i0H9s73fDvtwwg2OfL0JZqbvqzngBvZuHLgoVb0mkQgFkEy4PoCYYi0ltd1) следующая:

Зhttps://lh5.googleusercontent.com/csGI6GkiZbbxzCmMNU3uHe7QfPNinlpcr9ECAihQ2kExbo_P_gR47WudZGvwfERwVA0eE3biI7Yp-4klcoqsn5XoTsWFd4X3eM5N-i0H9s73fDvtwwg2OfL0JZqbvqzngBvZuHLgoVb0mkQgFkEy4PoCYYi0ltd1= *S*https://lh4.googleusercontent.com/mV3gdTNFZUh5QGJUmm3OAlpki3a79w-sbg5IhUVnVdi0DXaNPBcSfaicPmfT1QDLLRk0B1tYhaUIWVej4KFD6jqPVxtQF2hkIDV-6rU8diJoQzfjIKwTz1EJh1hrhodbu3ditmw6Yr-GlQr1hdLN4wLcGnChDXz8·,

где *S*https://lh4.googleusercontent.com/mV3gdTNFZUh5QGJUmm3OAlpki3a79w-sbg5IhUVnVdi0DXaNPBcSfaicPmfT1QDLLRk0B1tYhaUIWVej4KFD6jqPVxtQF2hkIDV-6rU8diJoQzfjIKwTz1EJh1hrhodbu3ditmw6Yr-GlQr1hdLN4wLcGnChDXz8– балансовая стоимость ЭВМ, руб.;

*Н*https://lh4.googleusercontent.com/F0yKuF9wv8EMFyRTX4Jaicsfqrl3h2K6-CKIU8EExdYvGridy_aHMKa-xtBptvzuJwU489y2hMi4IV4Y_LlmZZknpxdBYsOe0OQvKGcWxQlYavOT4IlCIOjLIX0NeJZA7Ma5mBxe6adsUgvaexJ5MuD93vA9nGSH– соответствующий определенному виду затрат норматив (конкретно - *Нhttps://lh5.googleusercontent.com/bfWBvaEa9hX75yE4WCcso67gRrF863ZwNgX1XZG2OrktP6my8wVkyNNWdrtbNG83HARpbC49VRw62jyWFR8ZH-GTfpocLU_Bu6obQ1EdabbNO0nT-8S-5DKoxzIXC3ORfMMD_W7v1jYkN2JfTvbO9_arutgnDWe9*, *Нhttps://lh4.googleusercontent.com/CIPrPgN3pQ6T8QxsyNvJdANoHHqVrmkdMrtAIoIsSsOn8tVrAcAkAnSZmmL_-3HqSgEOHUqsBEeivclaaL28CfRXihsI9k82ST5-VnLbttqvBhymRTG-lwgfv2c9EBH9cCiDgMsOHoDyPc_Lcig5bGTviGlHJ5iM, Нhttps://lh4.googleusercontent.com/eFaR6Z8l_Rq7zuvyPFFOqBV3bLAjmx5hbNrzmrdC6wmeXY6xv1oHPDnoDgUrLQpkY1Z80mv0eejTVrx9349wWXVz21e3eT2Pgq-Sp4ulKWLnrIN5HNQSKX7eFO937sPt9qHjdQX2k4hN1F4iLbc09WSBO9C8oUwo),* % (прил. 4). З = 157 500 × 8/100 ​= 15 600руб

Результаты расчета эксплуатационных расходов заносятся в табл. 1

Таблица 1

**Смета эксплуатационных расходов по работе ЭВМ**

| **№**  **п/п** | **Наименование статей затрат** | **Значение, руб.** |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Затраты на оплату труда обслуживающего персонала, в том числе:**  основная заработная плата  дополнительная заработная плата  единый социальный налог  накладные расходы | 12 000,20 000,32 000 20% 13% 10% 5% 10 000;14 300 |
| 2. | **Затраты на содержание (на аренду) помещения** | 20 000 |
| 3. | Затраты на силовую электроэнергию | 9278.65 |
| 4. | Затраты на амортизацию | 15 600 |
| 5. | Затраты на материалы (носители информации) | 5 000 |
| 6. | **Затраты на ремонт** | 32 000 |
|  | **Итого эксплуатационных расходов (*З*https://lh3.googleusercontent.com/mrX7vNcKt9z_7LEMeJ2Vzaoc_Kc2QSPLqMysqMD-M5kshDVJ67R3wIqx3k3S3B0oP_1cHWa7qNkXwVoZhdyMSTswzVT0H9kCaAaiZsjk-EpiB90iFJkaVj8z0S2R9hOOyb-x3Ta4c5ul8uCjnLAjyzIU6uxaD3r5)** | 173 628 |

        Таблица 2

**Себестоимость проектирования**

| **№**  **п/п** | **Наименование статей затрат** | **Значение, руб.** |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Расходы по оплате труда разработчиков темы, в том числе:**  основная заработная плата  дополнительная заработная плата  единый социальный налог  накладные расходы | 270 000 117 000 6% 10 000;14 300;5 00;12 000 |
| 2. | **Затраты на откладку По** | 10 000 |
| 3. | **Стоимость ЭВМ** | 150 000 |
| 4. | **Прочие проектные расходы** | 20 000 |
|  | **Итого себестоимость проекта (*С*https://lh3.googleusercontent.com/oZy-8dAiClmVrZHimon6wAz6bPFmS79g-sCLQloXVHkXbE90eJ4ObAZgAtfZHQAALIay7eOX3ye39cetpA-hZoFo5sThfNTHJX3UKUVaxglHVQiUUzUYs_P7oRciRQuuust_vVfsxY1gY316i-MrCh-KHiEZVsLr)** | 574 080 |