# Экономический раздел

У

Изм.

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Лист

1

ДП 07.00.ПЗ

*Разраб*.

Веялкин И. А.

*Пров.*

Пацей Н. В.

*Консульт.*

Студент Е. И.

*Н. Контр.*

Шиман Д. В.

*Утв.*

Урбанович П. П.

Экономический раздел

Лит.

Листов

13

БГТУ 64419902, 2013

## Общая характеристика разрабатываемого программного средства

Целью данного раздела является экономическое обоснование целесообразности разработки программного средства (далее ПС), представленного в дипломном проекте. Далее в этом разделе будет произведен расчет затрат на всех стадиях разработки ПС и определена себестоимость, а так же конечная розничная цена продукта и чистая прибыль от реализации ПС.

Программный продукт разрабатывается для мобильной платформы Android и является клиентской частью распределенной системы VNC. ПС предназначен для удаленного управления персональным компьютером (далее ПК), используя эффективные алгоритмы передачи состояния, в котором находится удаленный ПК, а так же для обмена файлами между ПК и мобильным устройством под управлением ОС Android. На рынке приложений для мобильных устройств на платформе Android имеется небольшое количество аналогов представленному в дипломном проекте ПС.

Решения, использующиеся в представленном программном продукте позволяют использовать в качестве серверной части любой совместимый VNC сервер, которыми, на текущий момент, на рынке представлены ряд продуктов как платного так и бесплатного способа распространения. Совместимые сервера отличаются набором поддерживаемых функций, дополнительными возможностями и, в общем случае, степенью совместимости. Тем самым пользователь представленного в дипломе ПС может экономить на приобретении платных серверных решений для удаленного управления имеющимися ПК.

ПС создано при помощи объектно-ориентированного языка Java с использованием библиотек и инструментов Android SDK.

Схожие решения построения VNC систем и соответствующее программное обеспечение реализовано на платформах Microsoft Windows, Linux, Mac OS X, однако использование данных наработок затруднительно в контексте создания приложения для мобильной платформы Android ввиду ряда существенных ограничений и отличий платформ. В общем случае следует учитывать, что Android платформа выполняет приложения в специально адаптированной среде Java VM называемой Dalvik VM, являющейся собственной разработкой компании Google, базирующейся на спецификации виртуальной машины Java, и код, написанный для Java VM, лишь частично совместим с Dalvik VM.

На основе анализа выполняемых функций и предлагаемых возможностей можно сделать вывод, что программный продукт относится по степени сложности к первой группе программ, а по степени новизны к группе А.

## Расчет стоимости программного продукта

Исходные данные для расчета представлены в таблице 7.1. Данные взяты из нормативов, действующих на момент написания дипломного проекта.

Таблица 7.1 ‑ Исходные данные для расчета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателя | Единица измерения | Условные обозначения | Норматив |
| 1 | Коэффициент изменения скорости обработки информации | ед. | *К*ск | 0,7 |
| 2 | Численность разработчиков | чел. | *Ч*р | 1 |
| 3 | Тарифная ставка 1-го разряда в организации | тыс. руб. | *С*зм1 | 500 |
| 4 | Тарифный коэффициент | ед. | *К*т | 2,48 |
| 5 | Фонд рабочего времени |  | *ФРВ* | 328 |
| 6 | Коэффициент естественных потерь рабочего времени | ед. | *К*п | 1,3 |
| 7 | Коэффициент премирования | ед. | *К*пр | 1,2 |
| 8 | Норматив дополнительной заработной платы | % | *К*дз | 15 |
| 9 | Ставка отчислений в Фонд социальной защиты населения | % | *Н*фсзн | 34 |
| 10 | Ставка отчислений по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | % | *Н*бгс | 0,2 |
| 11 | Цена одного машино-часа | руб. | *Ц*м | 4 345 |
| 12 | Норматив прочих затрат | % | *Н*пз | 15 |
| 13 | Норматив накладных расходов | % | *Н*нр | 100 |
| 14 | Норматив расходов на сопровождение и адаптацию | % | *Н*рса | 10 |
| 15 | Уровень рентабельности | % | *У*рн | 40 |
| 16 | Ставка НДС | % | *Н*ндс | 20 |

## Методика расчета цены и прибыли на программное средство

На рынке программного обеспечения для мобильных устройств, в рамках которого будет реализовываться разрабатываемое программное средство, сложилась достаточно жесткая конкуренция и высокие требования к качеству предлагаемого программного продукта. Для успешного участи в экономических отношения на рынке программного обеспечения для платформы Android требуется не только полностью завершенный и протестированный, стабильный продукт, несущий выгоду конечному пользователю-покупателю, но и новизна идеи, инновационные подходы, гибкость используемых при разработке решений, закладывающих базу для дальнейшего развития предлагаемого продукта. Выгода от реализации продукта с точки зрения разработчика представлена, как чистая прибыль, а с точки зрения пользователя, как:

– экономия машинного времени при использовании более быстрых вычислительных алгоритмов;

– экономия материальных ресурсов при приобретении программных средств с более низкой рыночной стоимостью и не требующих дополнительных программных средств в процессе своей работы;

– экономия трудовых ресурсов при использовании программных средств с более простой процедурой взаимодействия пользователя с интерфейсом программного продукта, не требующего специальных навыков или знаний;

– увеличение эффективности при решении поставленных пользователем задач с использованием новых программных средств.

Для определение отпускной цены программного продукта и, соответственно, чистой прибыль от реализации, необходимо рассчитать полную себестоимость разрабатываемого программного средства. Разработка программного средства повлечет определенные затраты, которые включают ряд следующих статей:

– основная и дополнительная заработные платы исполнителей;

– отчисления в фонд социальной защиты населения и отчисления по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях;

– расходы на материалы;

– расходы на спецоборудование;

– расходы на оплату машинного времени;

– прочие прямые затраты;

– накладные расходы.

## Определение объема программного средства

Объем программного средства определяется путем подбора аналогов на основании классификации типов программных средств, каталога функций программных средств и аналогов программных средств в разрезе функций, которые постоянно обновляются и утверждаются в установленном порядке.

На основании информации о функциях разрабатываемого программного средства по каталогу функций определяется объем функций. Общий объем программных средств рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.1) |

где *V*o – общий объем программного средства, условных машино-команд;

*V*i – объем i-ой функции ПС, условных машино-команд;

*n* – общее число функций.

Наименование функций, реализуемых ПС приведено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Содержание и объем функций на разрабатываемое программное средство

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № функции | Содержание функции | Объем, условных машино-команд |
| 102 | Контроль, предварительная обработка и ввод информации | 450 |
| 109 | Организация ввода/вывода информации в интерактивном режиме | 320 |
| 110 | Организация ввода/вывода информации с сети терминалов | 3200 |
| 111 | Управление вводом/выводом | 2400 |
| 308 | Управление файлами | 5750 |
| 309 | Формирование файла | 1020 |
| 503 | Управление внешними устройствами и объектами | 5900 |
| 506 | Обработка ошибочных и сбойных ситуаций | 410 |
| 707 | Графический вывод результатов | 480 |
|  | Итого | 19930 |

*V*i определяется по данным приведенным в приложении 2 методического пособия [39].

*V*o = 450 + 320 + 3200 + 2400 + 5750 + 1020 + 5900 + 410 + 480 = 19930 (условных машино-команд)

В связи с достаточно быстрым изменением вычислительной техники рекомендуется определить скорректированный объем функций по формуле:

, (7.2)

где *V*o` – скорректированный объем программного средства, условных машино-команд;

*V*o – общий объем программного средства, условных машино-команд;

*К*ск – коэффициент изменения скорости обработки информации.

*К*ск = 0,7 – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1, *V*o = 19930 условных машино-команд – подсчитано по формуле (7.1).

*V*o`*=*19930 · 0,7 = 13951 (условных машино-команд)

## Расчет трудоемкости выполняемых работ

Определение трудоемкости необходимо для дальнейшего расчета суммы основной заработной платы.

Сумма основной заработной платы рассчитывается на основе численности специалистов, соответствующих тарифных ставок и фонда рабочего времени. Причем численность специалистов, календарные сроки разработки программы и фонд рабочего времени определяются по укрупненным нормам времени на разработку, сопровождение и адаптацию программного средства, или экспертным путем. Расчет трудоемкости программного средства с использованием укрупненных норм времени осуществляется в основном в крупных научно-технических организациях для решения сложных задач программного обеспечения высоких технологий. В мелких и средних научно-технических организациях трудоемкость, численность исполнителей и сроки разработки программного средства определяются экспертным путем с использованием данных по базовым моделям.

При определении трудоемкости программного средства учитываются объем программного средства (в тысячах строк условного кода), объем документации (тысяч строк), новизна и сложность программного средства, язык программирования, степень использования типовых (стандартных программ).

На основании общего объема программного средства определяется нормативная трудоемкость (*Т*н) по таблицам. Нормативная трудоемкость устанавливается с учетом сложности программного средства. Выделяется три группы сложности, в которых учтены следующие составляющие программного средства; языковой интерфейса, ввод-вывод, организация данных, режим работы, операционная и техническая среда. Кроме того, устанавливаются дополнительные коэффициенты сложности программного средства.

С учетом дополнительного коэффициента сложности *К*сл рассчитывается общая трудоемкость программного средства:

, (7.3)

где *Т*о – общая трудоемкость, человеко-дней;

*t* – поправочный коэффициент;

*Т*н – нормативная трудоемкость, человеко-дней;

*К*сл – дополнительный коэффициент сложности, ед.

*Т*н = 427 человеко-дней – по данным, приведенным в приложении 3 «Укрупненные нормы времени на разработку программного средства в зависимости от уточненного объема программного средства и группы сложности программного средства» методического пособия [39]; *К*сл = 0,26 – по данным, приведенным в приложении 4 таблице 4.2 «Дополнительные коэффициенты сложности программного средства» методического пособия [39].

При разработке ПС с использованием современных ПЭВМ нормы времени применяются с поправочным коэффициентом *t*= 0,7, согласно указаний из приложении 3 «Укрупненные нормы времени на разработку программного средства в зависимости от уточненного объема программного средства и группы сложности программного средства» методического пособия [39].

*Т*о = 427 · 0,7 · (1+0,26) = 376,61 (человеко-дней)

## Расчет основной заработной платы

В соответствии с «Рекомендациями по применению «Единой тарифной сетки» рабочих и служащих народного хозяйства» и тарифными разрядами и коэффициентами должностей каждому исполнителю устанавливается разряд и тарифный коэффициент.

Месячная тарифная ставка каждого исполнителя определяется путем умножения действующей месячной тарифной ставки 1-го разряда на тарифный коэффициент, соответствующий установленному тарифному разряду:

, (7.4)

где *С*зм – тарифная ставка за месяц, руб.;

*С*зм1 – тарифная ставка 1-го разряда за месяц, руб.;

*К*т – тарифный коэффициент, ед.

*С*зм1 = 500 000 руб. – по исходным данным; *К*т = 2,48 – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*зм = 500 000 · 2,48 = 1 240 000 (руб)

Основная заработная плата исполнителей на конкретное ПС рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.5) |

где *С*оз – основная заработная плата, руб.;

*С*зд – тарифная ставка за день, руб.;

*Т*о – общая трудоемкость программного средства, человеко-дней;

*К*п – коэффициент естественных потерь рабочего времени, ед.;

*К*пр – коэффициент премирования, ед.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.6) |

*С*зд = 1 240 000 ÷ 21,5 = 57 675 (руб)

*С*зд = 57 675 руб. – подсчитано по формуле (7.6); *Т*о = 376,614 человеко-дней – подсчитано по формуле (7.3); *К*п = 1,3 – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1; *К*пр = 1,2 – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*оз = 57 675 · 376,614 · 1,2 · 1,3 = 33 884 750 (руб)

## Расчет дополнительной заработной платы

Дополнительная заработная плата на конкретное программное средство включает выплаты, предусмотренные законодательством о труде (оплата отпусков, льготных часов, времени выполнения государственных обязанностей и других выплат, не связанных с основной деятельностью исполнителей).

Расчет дополнительной заработной платы проводится по нормативу в процентах к основной заработной плате согласно соотношению, выраженному по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.7) |

где *С*дз – дополнительная заработная плата на конкретное программное средство, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*Н*дз – норматив дополнительной заработной платы, %.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *Н*дз = 15 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*дз = (33 884 750 · 15) ÷ 100 = 5 082 713 (руб)

## Расчет отчислений в Фонд социальной защиты населения

Отчисления в Фонд социальной защиты населения (ФСЗН) определяются в соответствии с действующими законодательными актами по нормативу в процентном отношении к фонду основной и дополнительной зарплаты исполнителей:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.8) |

где *С*фсзн – сумма отчислений в Фонд социальной защиты населения, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*С*дз – дополнительная заработная плата на конкретное программное средство, руб.;

*Н*фсзн – норматив отчислений в Фонд социальной защиты населения, %.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *С*дз = 5 082 713 руб. – подсчитано по формуле (7.7); *Н*фсзн = 34 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*фсзн = ((33 884 750 + 5 082 713) · 34) ÷ 100 = 13 248 938 (руб)

## Расчет отчислений по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Отчисления по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний определяются в соответствии с действующими законодательными актами в зависимости от уровня риска отрасли, к которой относится организация-разработчик:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.9) |

где *С*бгс – сумма отчислений по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*С*дз – дополнительная заработная плата на конкретное программное средство, руб.;

*Н*бгс – норматив отчислений по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, %.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *С*дз = 5 082 713 руб. – подсчитано по формуле (7.7); *Н*бгс = 0,2 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*бгс = ((33 884 750 + 5 082 713) · 0,2) ÷ 100 = 77 935 (руб)

## Расчет расходов на материалы

Расходы на материалы определяются с учетом действующих нормативов. По данной статье отражаются расходы на магнитную носители, перфокарты, бумагу, красящие ленты и другие материалы, необходимые для разработки программного средства. Нормы расхода материалов в суммарном выражении определяются в расчете на 100 строк исходного код. Сумма затрат материалов рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.10) |

где *С*м – сумма расходов на материалы, руб.;

*V*o` – скорректированный объем программного средства, условных машино-команд;

*Н*м – норма расхода материалов в расчете на 100 строк исходного кода программного средства, руб.

*V*o` = 13951 условных машино-команд – подсчитано по формуле (7.2); *Н*м = 380 руб. – по данным, приведенным в приложении 5 «Оценка значений среднего расхода материалов на разработку и отладку 100 строк кода применения ПС» методического пособия [39].

*С*м = 380 · 13951 ÷ 100 = 53 014 (руб)

## Расчет расходов на спецоборудование

Расходы включают затраты средств на приобретение вспомогательных специального назначения технических и программных средств, необходимых для разработки конкретного программного средства, включая расходы на их проектирование, изготовление, отладку, установку и эксплуатацию. Затраты по этой статье определяются в соответствии со сметой расходов, которая составляется перед разработкой программного средства. Данная статья включается в смету расходов на разработку программного средства только в том случае, когда приобретаются специальное оборудование или специальные программы, предназначенные для разработки и создания только данного программного средства.

Расходов на спецоборудование не предвидится.

## Расчет расходов на оплату машинного времени

Расходы включают оплату машинного времени, необходимого для разработки и отладки программного средства, которое определяется по нормативам (в машино-часах) на 100 строк исходного кода машинного времени в зависимости от характера решаемых задач и типа ПЭВМ:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.11) |

где *С*мв – сумма расходов на оплату машинного времени, руб.;

*Ц*м *–* цена одного машино-часа, руб.;

*V*o` *–* скорректированный объем программного средства, условных машино-команд;

*Н*мв – норматив расхода машинного времени на отладку 100 строк исходного кода, машино-часов.

*Ц*м = 4 345 руб. – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1; *V*o` = 13951 условных машино-команд – подсчитано по формуле (7.2); *Н*мв = 12 машино-часов – по данным, приведенным в приложении 6 «Оценка значений среднего машинного времени на отладку 100 строк исходного кода без применения ПС» методического пособия [39].

*С*мв = (4 345 · (13951 ÷ 100) · 12) = 7 273 868 (руб)

## Расчет прочих прямых затрат

Расходы на конкретное программное средство включают затраты на приобретение и подготовку специальной научно-технической информации и специальной литературы. Определяются по нормативу в процентах к основной заработной плате:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.12) |

где *С*пз – сумма прочих затрат, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*Н*пз – норматив прочих затрат в целом по организации, %.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *Н*пз = 15 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*пз = 33 884 750 · 15 ÷ 100 = 5 082 713 (руб)

## Расчет накладных расходов

Данные затраты, связанные с необходимостью содержания аппарата управления, а также с расходами на общехозяйственные нужды, относятся на конкретное программное средство по нормативу в процентном отношении к основной заработной плате исполнителей:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.13) |

где *С*нр – сумма накладных расходов, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*Н*нр – норматив накладных расходов в целом по организации, %.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *Н*нр = 100 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*нр = 33 884 750 · 100 ÷ 100 = 33 884 750 (руб)

## Расчет суммы расходов на разработку программного средства

Общая сумма расходов на программное средство рассчитывается по формуле:

, (7.14)

где *С*р – сумма расходов на разработку программного средства, руб.;

*С*оз – основная заработная плата, руб.;

*С*дз – дополнительная заработная плата на конкретное программное средство, руб.;

*С*фсзн – сумма отчислений в Фонд социальной защиты населения, руб.;

*С*бгс – сумма отчислений по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, руб.;

*С*м – сумма расходов на материалы, руб.;

*С*мв – сумма расходов на оплату машинного времени, руб.;

*С*пз – сумма прочих затрат, руб.;

*С*нр – сумма накладных расходов, руб.

*С*оз = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.5); *С*дз = 5 082 713 руб. – подсчитано по формуле (7.7); *С*фсзн = 13 248 938 руб. – подсчитано по формуле (7.8); *С*бгс = 77 935 руб. – подсчитано по формуле (7.9); *С*м = 53 014 руб. – подсчитано по формуле (7.10); *С*мв = 7 273 869 руб. – подсчитано по формуле (7.11); *С*пз = 5 082 713 руб. – подсчитано по формуле (7.12); *С*нр = 33 884 750 руб. – подсчитано по формуле (7.13).

*С*р = 33 884 750 + 5 082 713 + 13 248 938 + 77 935 + 53 014 + 7 273 869 + 5 082 713 +  
+ 33 884 750 = 98 588 679 (руб)

## Расчет расходов на сопровождение и адаптацию

Кроме того, организация-разработчик осуществляет затраты на сопровождение и адаптацию программного средства, которые определяются по нормативу:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.15) |

где *С*рса – сумма расходов на сопровождение и адаптацию программного средства, руб.;

*С*р – сумма расходов на разработку программного средства, руб.;

*Н*рса – норматив расходов на сопровождение и адаптацию, %.

*С*р = 98 588 679 руб. – подсчитано по формуле (7.14); *Н*рса = 10 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*С*рса = 98 588 679 · 10 ÷ 100 = 9 858 868 (руб)

## Расчет полной себестоимости разработки программного средства

Общая сумма расходов на разработку (с затратами на сопровождение и адаптацию) – полная себестоимость программного средства определяется по формуле:

, (7.16)

где *С*п – полная себестоимость программного средства, руб.;

*С*р – сумма расходов на разработку программного средства, руб.;

*С*рса – сумма расходов на сопровождение и адаптацию программного средства, руб.

*С*р = 98 588 679 руб. – подсчитано по формуле (7.14); *С*рса = 9 858 868 руб. – подсчитано по формуле (7.15).

*С*п = 98 588 679 + 9 858 868 = 108 447 547 (руб)

## Определение отпускной цены на программное средство

Отпускная цена определяется на основании цены разработчика, которая формируется на основе показателя рентабельности продукции. Рентабельность и прибыль по создаваемому программному средству определяются исходя из результатов анализа рыночных условий, переговоров с заказчиком (потребителем) и согласования с ним отпускной цены, включающей дополнительно налог на добавленную стоимость и отчисления в целевые бюджетные фонды из выручки от реализации продукции.

Прибыль рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.17) |

где *П*пс – прибыль от реализации программного средства, руб.;

*С*п – полная себестоимость программного средства, руб.;

*У*рн – уровень рентабельности программного средства, %.

*С*п = 108 447 547 руб. – подсчитано по формуле (7.16); *У*рн = 40 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*П*пс = 108 447 547 · 40 ÷ 100 = 43 379 019 (руб)

Планируемая цена разработчика программного средства без налогов:

, (7.18)

где *Ц*п – прогнозируемая цена разработчика программного средства, руб.;

*С*п – полная себестоимость программного средства, руб.;

*П*пс – прибыль от реализации программного средства, руб.

*С*п = 108 447 547 руб. – подсчитано по формуле (7.16); *П*пс = 43 379 019 руб. – подсчитано по формуле (7.17).

*Ц*п = 108 447 547 + 43 379 019 = 151 826 566 (руб)

Сумма налога на добавленную стоимость:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (7.19) |

где *НДС* – сумма налога на добавленную стоимость, руб.;

*Ц*п – прогнозируемая цена разработчика программного средства, руб.;

*Н*ндс – ставка НДС, %.

*Ц*п = 151 826 566 руб. – подсчитано по формуле (7.18); *Н*ндс = 20 % – по исходным данным, приведенным в таблице 7.1.

*НДС* = 151 826 566 · 20 ÷ 100 = 30 365 314 (руб)

Отпускная цена с НДС:

, (7.20)

где *Ц*о – отпускная цена с НДС, руб.;

*Ц*п – прогнозируемая цена разработчика программного средства, руб.;

*НДС* – сумма налога на добавленную стоимость, руб.

*Ц*п = 151 826 566 руб. – подсчитано по формуле (7.18); *НДС* = 30 365 314 руб. – подсчитано по формуле (7.19).

*Ц*о = 151 826 566 + 30 365 314 = 182 191 879 (руб)

## Вывод по разделу

Таблица 7.3 содержит результаты расчетов экономических показателей проведенных в данном разделе, на основе оценки трудоемкости различных аспектов разработки представленного в данном дипломном проекте мобильного приложения на платформе Android для удаленного управления компьютером.

Таблица 7.3 – Расчет затрат на создание ПС и отпускной цены

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Сумма, руб. |
| Основная заработная плата | 33 884 750 |
| Дополнительная заработная плата | 5 082 713 |
| Отчисления в Фонд социальной защиты населения | 13 248 938 |
| Отчисления по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний | 77 935 |
| Расходы на материалы | 53 014 |
| Расходы на оплату машинного времени | 7 273 869 |
| Прочие затраты | 5 082 713 |
| Накладные расходы | 33 884 750 |
| Расходы на разработку ПС | 108 447 547 |
| Расходы на сопровождение и адаптацию ПС | 9 858 868 |
| Полная себестоимость ПС | 118 306 415 |
| Прибыль от реализации ПС | 43 379 019 |
| Планируемая цена разработчика ПС без налогов | 151 826 566 |
| Налог на добавленную стоимость | 30 365 314 |
| Отпускная цена с НДС | 182 191 879 |

В результате расчетов себестоимость ПС составила 118 млн. 307 тыс. руб., прибыль разработчика от реализации составит 43 млн 380 тыс. руб., прогнозируемая отпускная цена 182 млн. 192 тыс. руб. Все расчеты были проведены исходя из 40% рентабельности.

На основе данных таблицы 7.3 видно, что разработка программного продукта требует значительных финансовых вложений, однако, на основе приведенных ранее аргументов, сделан вывод о быстрой окупаемости затрат на разработку и сопровождение ПС.

В разделе 1 был проведен патентный поиск на основании результатов которого можно говорить, что для разрабатываемого приложения отсутствуют отечественные аналоги. Данные о немногочисленных зарубежных разработках являются коммерческой тайной, а подобного рода сведения охраняются патентным и государственным законодательством и не раскрываются. В сложившейся ситуации достаточно сложно оценивать конкурентоспособность разработанного программного продукта и потому расчет экономического эффекта не проводился. Кроме того, из выше отмеченного следует ожидать высокий уровень спроса на представленное в данном дипломном проекте программное средство ввиду небольшого выбора аналогичных разработок на рынке приложений Google Play для мобильной платформы Android.

В рамках внедрения разработанного программного продукта в научный процесс на кафедре «Информационных систем и технологий», позволит расширить и углубить преподаваемый материал в рамках курса «Администрирование информационных систем», давая возможность изучать на рабочей системе VNC с открытыми исходными кодами программ процесс работы протокола RFB и устройство систем для управления удаленным рабочим столом VNC в целом. Кроме того аспект учебной программы сводится к решению подобной задачи удаленного администрирования в контексте мобильной платформы. Программное средство поможет сэкономить средства университета на приобретение аналогичного программного обеспечения в целях обучения с его исходными кодами.

Возможности представленного мобильного клиента VNC системы так же позволяют организовывать процесс лекционного чтения и практических занятий на более высоком уровне взаимодействия с обучаемым и передачи ему учебного материала, позволяя существенно экономить средства на полноценных настольных компьютерных системах, для слушателей, заменяя их мобильными решениями (планшетными компьютерами), при это повышая уровень доступности материала.

Использование данного программного продукта конечным пользователем позволит ему получить следующую выгоду:

– повысить эффективность использования ПК и, в особенности, эффективность оперирования несколькими ПК вследствие отсутствия необходимости нахождения в непосредственной близости к целевому компьютеру;

– уменьшить количество операторов ПК за счет возможности управления группой компьютеров удаленно одним работником;

– экономить средства на приобретение ПС для удаленного управления компьютером в сравнении с западными аналогами;

– увеличение эффективности оперирования ПК за счет расширенных возможностей удаленного управления, предоставляемых разрабатываемым ПС.