*Министерство образования и науки Республики Татарстан*

*Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение*

*«Лениногорский нефтяной техникум»*

*КУРСОВАЯ РАБОТА*

*Расчет экономической эффективности автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка*

*ЛНТ О. 09.02.04 23 02. ИС-18*

*Разработал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Хитрин А.О./*

*Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Попова О.Н /*

2021г

*Содержание*

[*Введение 3*](#_Toc66995596)

[*1 Организационный раздел 5*](#_Toc66995597)

[*1.1 Должностные обязанности и организация рабочего места 5*](#_Toc66995598)

[*1.2 Возможности автоматизации рабочего места оператора-кассира 12*](#_Toc66995599)

[*1.3 Характеристика затрат на автоматизацию рабочего места оператора-кассира 19*](#_Toc66995600)

[*2 Расчетный раздел 21*](#_Toc66995601)

[*2.1 Расчёт объема работ на автоматизацию рабочего места оператора-кассира 21*](#_Toc66995602)

[*2.2 Расчет затрат на оплату труда и содержание автоматизированного рабочего места оператора-кассира 24*](#_Toc66995603)

[*2.3 Составление сметы затрат на создание автоматизированного рабочего места оператора-кассира 28*](#_Toc66995604)

[*3 Аналитический раздел 32*](#_Toc66995605)

[*3.1 Расчет и анализ основных технико-экономических показателей эффективности деятельности предприятия 32*](#_Toc66995606)

[*3.2 Оценка эффективности мероприятий по автоматизации рабочего места оператора-кассира 35*](#_Toc66995607)

[*Заключение 40*](#_Toc66995608)

[*Список используемой литературы 43*](#_Toc66995609)

# *Введение*

# Оператор-кассир это один из главных специалистов в иерархии кредитного отдела банка, его задачами является оформление заявок, консультирование клиентов, обработка документов и введение кассы. Именно оператор-кассир взаимодействует с клиентами, и его главная задача предоставить услуги, которые оформит клиент.

# Огромное количество задач оператора-кассира накладывает проблемы в роде образования очередей, огромной количества заявок, которые нужно обрабатывать. Всё это большая нагрузка, которая представляет собой рутинную работу, которую можно перенести на автоматизированную информационную систему. Создание информационной системы позволит операторам-кассирам обрабатывать большее число клиентов, что приведёт к уменьшению очередей и структурированной базе заявок, что в свою очередь привлечёт больше клиентов и более эффективной работе оператора-кассира.

Актуальность введения автоматической информационной системы позволит увеличить экономическую эффективность кредитного отдела банка, так как увеличиться пропускная способность оператора-кассира и следом количество кредитов, которые смогут оформить за один и тот же промежуток времени.

Целью выполнения курсовой работы является расчёт экономической эффективности автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка.

Исходя из поставленной задачи необходимо решить следующе задачи:

1) изучить порядок организации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка;

2) определить возможности автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка;

3) рассчитать объёмы работ, связанные с автоматизацией рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка;

4) рассчитать затраты на оплату труда и содержание автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка;

5) составить смету затрать на создание автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка;

6) рассчитать и оценить экономические показатели эффективности деятельности предприятия;

7) оценить эффективность мероприятий по автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка.

8) объектом исследования при выполнении курсовой работы является рабочее место оператора-кассира.

9) предметом исследования при выполнении курсового проекта является определение экономической эффективности от автоматизации рабочего места оператора-кассира.

# *Организационный раздел*

*1.1 Должностные обязанности и организация рабочего места*

*Должностные обязанности оператора-кассира регламентируются профессиональным стандартом для специалистов в области охраны труда, принятым Приказом Минтруда России от 04.08.2014 №524н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области финансов».*

*Основная цель вида профессиональной деятельности в соответствии с эти стандартом Обеспечение инвестиционной эффективности и оптимальных условий совершения финансовых сделок клиента с поставщиком финансовых услуг.*

*Описание трудовых функций оператора-кассира согласно принятому профстандарту представлено в таблице 1.*

*Таблица 1 Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Обобщенные трудовые функции* | | | *Трудовые функции* | | |
| *код* | *наименование* | *уровень квалификации* | *наименование* | *код* | *уровень (подуровень) квалификации* |
| *А* | *Консультирование клиентов по использованию финансовых продуктов и услуг* | *6* | *Мониторинг конъюнктуры рынка банковских услуг, рынка ценных бумаг, иностранной валюты, товарно-сырьевых рынков* | *А/01.6* | *6* |
| *Подбор в интересах клиента поставщиков финансовых услуг и консультирование клиента по ограниченному кругу финансовых продуктов* | *А/02.6* | *6* |
| *Консультирование клиента по оформлению сделок с поставщиком финансовой услуги (кроме операционной деятельности)* | *А/03.6* | *6* |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *В* | *Консультирование клиентов по составлению финансового плана и формированию целевого инвестиционного портфеля* | *7* | *Финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг* | *В/01.7* | *7* |
| *Разработка финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля* | *В/02.7* | *7* |
| *С* | *Управление процессом финансового консультирования в организации (подразделении)* | *7* | *Разработка методологии и стандартизация процесса финансового консультирования и финансового планирования* | *С/01.7* | *7* |
| *Создание и развитие организационной структуры по финансовому консультированию* | *С/02.7* | *7* |

*Следующий документ, которым регламентируются должностные обязанности оператора-кассира – это его должностная инструкция, которая разрабатывается на основе ранее упомянутого профстандарта.*

*Оператор-кассир выполняет следующие должностные обязанности:*

*1) Проведение исследования финансового рынка и изучение предложений финансовых услуг (в том числе действующих правил и условий, тарифной политики и действующих форм документации);*

*2) Сбор информации по спросу на рынке финансовых услуг;*

*3) Сбор информации по спросу на рынке финансовых услуг;*

*4) Составление подробных паспортов финансовых продуктов;*

*5) Составление аналитических заключений, рейтингов, прогнозов с целью предотвращения сделок с недобросовестными партнерами;*

*6) Организация сбора, обработки и анализа информации, в том числе с применением социологических, маркетинговых исследований- оказывает Мониторинг информационных источников финансовой информации*

*оператор-кассир имеет право:*

*1) запрашивать и получать необходимые материалы и документы, относящиеся к вопросам деятельности кредитного отдела;*

*2) вступать во взаимоотношения с подразделениями сторонних учреждений и организаций для решения оперативных вопросов производственной деятельности.*

*3) представлять интересы компании в сторонних организациях по вопросам, относящимся к кредитному отделу.*

*Для реализации должностных обязанностей оператора-кассира и технике безопасности работодатель обязан согласно законодательству создать все условия для работника.*

*Необходимо обеспечить сотрудника необходимыми техническим средствами, такими как персональный компьютер в комплекте либо ноутбук, принтер, факс, копир либо многофункциональное устройство.*

*Согласно требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» рабочие места с компьютерами оборудуют в помещениях, имеющих естественное освещение. Расположение рабочего места по отношению к световому проему организуется таким образом, чтобы световой поток падал сбоку (предпочтительно слева, но допускается и справа).*

*Нельзя размещать монитор компьютера задней панелью к световому проему. При таком размещении компьютера разница яркостей фона и монитора будет значительной и не будет соответствовать допустимым значениям. Это может вызвать напряжение функций зрительного анализатора****.***

*Помещение, в котором размещаются рабочие места, оборудованные компьютерами, должны иметь заземление (зануление). Электроустановочные приборы (розетки) должны быть подключены к контуру заземления. Выполнение этого простого требования позволит избежать превышения допустимых уровней электромагнитных полей.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Компьютерные столы и кресла разрешается использовать различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики.*  *Кресла должны быть оборудованы подъемно-поворотным механизмом, т.е. должны вращаться и регулироваться по высоте сиденья. Кроме этого, должна быть обеспечена возможность регулировки спинки кресла по углу наклона. Использование подобного кресла позволит работать за компьютером в удобной для Вас позе.*  *Конструкция стола должна обеспечивать размещение работника таким образом, чтобы расстояние от глаз до поверхности монитора было от 60 до 70см, но не менее 50см.*  *Наименее выполняемое требование - оборудование рабочего места пользователя ПЭВМ подставкой для ног. Подставка для ног должна иметь ширину не менее 30см, глубину не менее 40см, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм. Использование подставки позволит располагать Ваши ноги с учетом Вашего роста и сохранять эргономичную позу при работе за компьютером.*  *Исполнение всех, описанных выше требований к рабочему месту с компьютером, позволит минимизировать негативное влияние вредных производственных факторов, влияющих на человека при работе за компьютером*  *Квалифицированный ин обязан всегда иметь под рукой следующую документацию:*   * *журналы прохождения сотрудниками компании первичных, плановых и внеочередных инструктажей по технике безопасности;* * *графики прошедших и грядущих мероприятий по охране труда;* * *поименный список всех сотрудников предприятия с их контактными данными (он необходим, чтобы, в случае надобности, вызвать работника на дополнительный инструктаж или тестирование)*   *На рисунке 1 наглядно представлено рабочее место оператора-кассира.*  *Контрольно-кассовое оборудование для банков - обустройство кассы банка и рабочего  места контролера-оператора* |  |

Рисунок 1 Рабочее место оператора-кассира

# *1.2 Возможности автоматизации рабочего места администратора кафе*

Автоматизированное рабочее место (АРМ) — это программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации рабочего места, которое должно быть оснащено такими средствами, как персональный компьютер, программное обеспечение и совокупность информационных ресурсов, позволяющие вести обработку данных с целью получения какой-либо информации и выполнения определенных функций.

Как правило, персональный компьютер дополняется вспомогательными электронными ресурсами, а именно дисковыми накопителями, печатающими устройствами, оптическими читающими устройствами или считывателями штрихового кода, устройствами графика, средствами сопряжения с другими АРМ и с локально - вычислительными сетями.

Отдел, оснащенный совокупностью АРМ работников, становится автоматизированным подразделением. Создание автоматизированного рабочего места позволяет сотрудникам частично избавиться от рутинных и трудоемких расчетов, так как основные операции по накоплению, хранению и переработке данных возлагаются на вычислительную технику, что позволяет сократить время на поиск, вывод и обработку информации. Сотрудники организации вводят исходную информацию в АСУ для решения каких-либо задач или меняют какие-либо параметры, а все основные расчеты производит компьютер.

Автоматизированные рабочие места должны создаваться строго в соответствии с их предполагаемым функциональным назначением. Однако общие принципы создания АРМ остаются неизменными, к ним относят:

1) системность;

2) гибкость;

3) устойчивость;

4) эффективность;

5) максимальная ориентация на конечного пользователя;

6) проблемная ориентация на решение определенного класса задач;

7) эргономичность;

8) безопасность для здоровья пользователя.

Под принципом системности понимается следующее: автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов, при этом структура АРМ должна четко соответствовать тем функциям, для выполнения которых создается данное автоматизированное рабочее место. Принцип гибкости имеет огромное значение при создании современных и эффективно работающих автоматизированных рабочих мест.

Для обеспечения принципа гибкости в реально работающих автоматизированных рабочих местах все подсистемы отдельно взятого АРМ выполняются в виде отдельных, легко заменяемых модулей. Чтобы при замене не возникало проблем несовместимости, все элементы должны быть стандартизированы.

Также большое значение имеет принцип устойчивости. Он заключается в выполнении заложенных в АРМ функций, независимо от воздействия как внутренних, так и внешних факторов. При возникновении сбоев работоспособность системы должна быстро восстанавливаться, неполадки отдельных элементов должны легко устраняться.

Целью внедрения АРМ является усиление интеграции управленческих функций, и каждое более или менее *«*интеллектуальное*»* рабочее место должно обеспечивать работу в многофункциональном режиме, а также совершенствование техники и технологии управления функционированием хозяйствующего субъекта, сокращение сроков подготовки и улучшения качества управленческих решений, повышения уровня информационной поддержки процесса управления конкретным субъектом, перенос акцента на творческую деятельность сотрудников аппарата управления за счет высвобождения их от рутинной обработки информации.

В АРМ реализованы следующие функции:

1) ввод данных в ЭВМ с первичных документов;

2) контроль водимых данных;

3) обработка текстовой, табличной, графической и мультимедиа информации;

4) расчет данных по задаваемым формулам;

5) накопление данных и их хранение по годам и периодам;

6) формирование сводных отчетов с выдачей на экран дисплея, на печать, а также на магнитные носители;

7) построение графиков, диаграмм по финансово-экономическому состоянию предприятий;

8) пересылка данных абонентам по каналам связи.

Существует несколько оснований классификации автоматизированных рабочих мест. В соответствии с функциональными обязанностями специалистов различают: АРМ экономиста, бухгалтера, технолога, зоотехника, агронома и т.д.

В зависимости от используемых информационно-вычислительных ресурсов АРМ подразделяются на индивидуальные и корпоративные (предполагают четкое выделение функций администрирования и более жесткие требования к методам организации работы пользователя).

По степени зависимости АРМ подразделяются на автономные (характеризуются замкнутым циклом обработки информации и используют собственные ресурсы), полуавтономные (используют наряду с собственными внешние ресурсы) и распределенные (функционируют в режиме телекоммуникационной связи с центральным информационно-вычислительным комплексом).

Основные компоненты АРМ:

1) вычислительная техника;

2) организационная техника;

3) информационное обеспечение;

4) информационные технологии, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, корректировку, обновление, транспортировку и переработку информации;

5) математический аппарат, необходимый для формализованной увязки предметных сущностей;

6) программное обеспечение;

7) набор реализуемых проблем, функций, задач, работ;

8) телекоммуникационные средства;

9) технологии принятия решений на основе полученных результатов обработки информации;

10) сервисные средства, выполняющие функции обслуживания процесса переработки информации;

11) лингвистическое обеспечение;

12) организационное обеспечение;

13) эргономическое обеспечение.

Автоматизированное рабочее место страхового агента страховой компании должно предусматривать автоматизацию следующих функций сотрудника:

1) ввод, редактирование и учет договоров страхования;

2) редактирование и учет договоров по видам страхования (продуктам);

3) редактирование и учет платежей, возвратов страховой премии, комиссий, заявленных убытков и выплат;

1) автоматизированный поиск нужных сведений;

2) обеспечение быстрого доступа сотрудников страховой компании к большому объему информации, касающейся текущего состояния материалов, поступивших в страховую компанию, и их последующему движению в процессе страхования данного нам вида;

1) оформление договоров с физическими и юридическими лицами, ведение документации, отчетов по совершенным сделкам;

2) автоматизированный учет и систематизация договоров страхования данного вида;

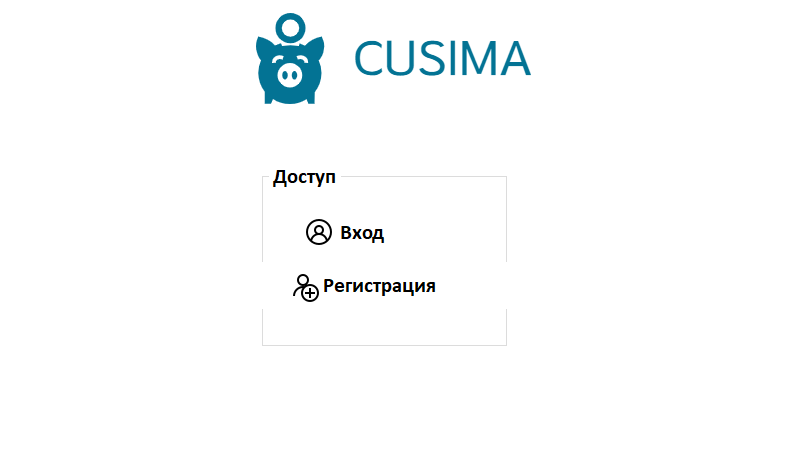
3) реализация электронного архива.

На рисунке 1 представлена возможная схема автоматизации рабочего места оператора-кассира.

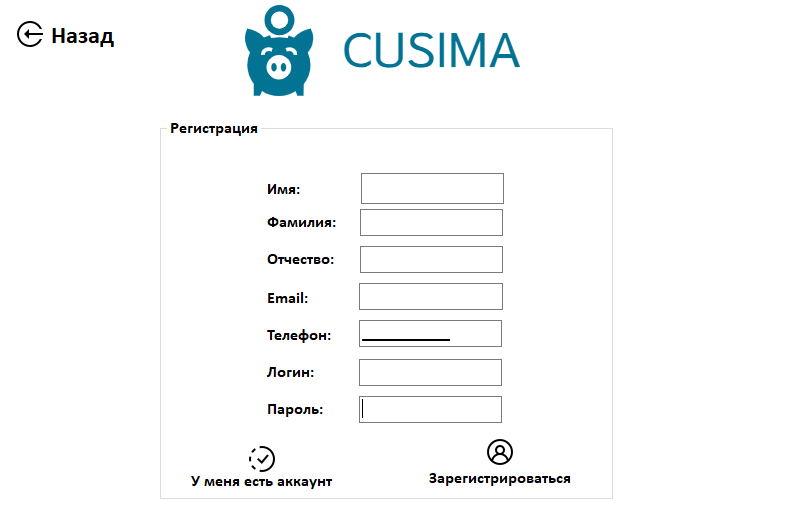


*Рисунок 1 Главная*

Разработка базы данных для работы страхового агента позволит оптимизировать его работу с информацией.

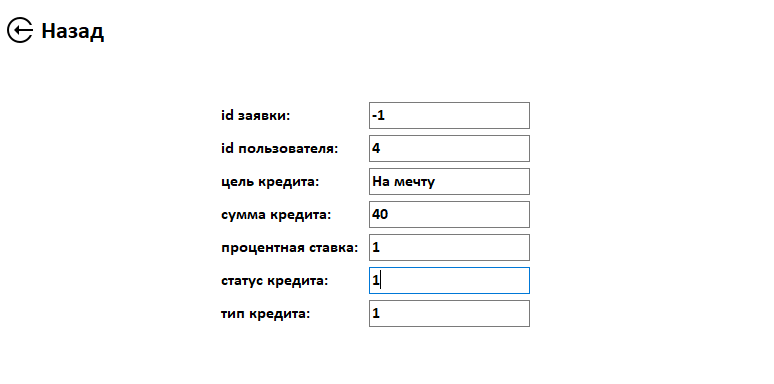


На рисунке 2 представлено главное меню выбора функций при работе с базой данных оператора-кассира.

На рисунке 3 представлен вариант оформления в базе данных оператора-кассира регистрационной формы клиентов банка. 

*Рисунок 3 форма «Регистрация»*

На рисунке 4 представлена отчетная форма, формируемая в базе данных по оформлению заявок на кредит.



*Рисунок 4 Форма «Оформление заявки»*

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная база данных оператора-кассира позволит вести учет всех клиентов банка, записывать данные о клиентах, взявших кредит и заключать с ними кредитный договор, а также оперативно вести учет всех документаций и отчетов и хранить их в базе данных и при необходимости обратиться к ним и найти необходимую информацию.

# *1.3 Характеристика затрат на автоматизацию рабочего места оператора-кассира*

*Экономическая эффективность капитальных вложений на разработку и внедрение проектов по автоматизации рабочего места, а оператора-кассира, предполагает сопоставление результатов автоматизации и затрат на неё. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места требуют не только больших денежных средств и инвестиций, но и затраты времени и рабочего труда.*

*В затратах на автоматизацию рабочего места страхового агента, так же, как и для любой другой управленческой системы, имеется несколько составляющих:*

*1) прикладное программное обеспечение;*

*2) системные средства;*

*3) материальные затраты;*

*4) затраты на ввод в эксплуатацию и сопровождение.*

*Прикладное программное обеспечение — это программа, которая решает поставленную задачу, в нашем случае автоматизацию рабочего места страхового агента. Для обеспечения автоматизации рабочего места страхового агента возможно использование уже готовых прикладных программных продуктов, имеющихся на рынке. Рассмотрим некоторые программные продукты для автоматизации рабочего места страхового агента.*

*Аппаратно-программный комплекс «АРМ страховщика» разработан для того, чтобы оптимизировать и автоматизировать работу оператора-кассира, устанавливается на рабочем месте страхового агента компании для обеспечения автоматизированного учёта и ведения договоров страхования. Данная программа предназначена для множества сотрудников страховой компании, а также для удаленных страховых агентов, то есть этот программный комплекс является распределенным.*

*Программный комплекс «Автоматизированное рабочее место организации и планирования рабочего времени страхового агента» предназначен для учета заключенных договоров, организации и планирования рабочего времени с учётом работы по договорам (продление, оплата) и назначения пользовательских задач, а также для формирования, экспорта и вывода на печать отчетных форм различных видов.*

*Автоматизированное рабочее место «Банка Цусима» — это многофункциональный программный продукт, предназначенный для оператора-кассира для внесения информации о клиентах банка и печать договоров, для оценки стоимости полиса страхования, заключения новых кредитных договоров на базе имеющейся информации, а сама информация заносится в централизованную базу данных компании и используется для анализа деятельности страховой компании.*

*Для получения актуальной и важной на сегодняшний день информации в области нормативно - правового обеспечения деятельности оператора-кассира и изменений в законодательстве является обязательным наличие информационно-справочного информационного пакета Консультант Плюс, как элемента проблемно-ориентированного прикладного программного обеспечения.*

*Альтернативой использования уже готовых программных продуктов является разработка своих, индивидуальных программных комплексов и программных продуктов для автоматизации конкретных областей человеческой деятельности. При реализации индивидуальных программных комплексов состав затрат определяется из следующих позиций:*

*- заработная плата разработчиков программного обеспечения;*

*- страховые платежи от фонда заработной платы;*

*- консультационные услуги, оказываемые сторонними организациями;*

*- стоимость программных средств необходимых для разработки программного продукта.*

*Программирование возможно на любом из доступных языков и сред программирования, например: SipekSDK, Pascal, Java Development Kit, Borland Delphi, Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual C ++, Fortran, C, C#, ERP-системы и т.д.*

*Для обеспечения автоматизированного рабочего места страхового агента необходимы системные средства, которые часто не указываются в стоимости автоматизации. К ним относятся:*

*1) операционная система Microsoft Windows 10 Pro на базе х32-х64;*

*2) Microsoft Office Профессиональный 2017;*

*3) локальная сеть;*

*4) СУБД Microsoft SQL Server 2016 Enterprise;*

*5) серверная ОС Windows Server 2016 Standard;*

*6) антивирусная программа Kaspersky.*

*Для выполнения всех обязанностей оператора-кассира так же необходимы канцелярские принадлежности, такие как: бумага, карандаш, ручка, линейка, степлер, корректирующая жидкость, скоросшиватель, дырокол, файлы, скотч и т.д.*

*Следующим необходимым элементом разработки автоматизированного рабочего места оператора-кассира является запуск системы в эксплуатацию, который характеризуется следующим перечнем затрат:*

*1) заработная плата руководителю специалистов;*

*2) заработная плата операторам-кассирам*

*3) платежи по кредитам;*

*4) заработная плата специалистом, вводящим исходные данные;*

*5) услуги, по специальной оценке, условий труда (СОУТ);*

*6) обучение пользователей к созданной системе.*

*По Федеральному закону РФ от 28.12.2013 №426-Ф3 «О специальной оценке условий труда» работы по СОУТ обязательны после разработки нового автоматизированного рабочего места. Регулирование специальной оценки условий труда осуществляется Трудовым Кодексом РФ и настоящим Федеральным законом. Работы по СОУТ осуществляют специальные органы в области охраны труда, а затем по результатам проведения специальной оценки условий труда устанавливаются классы (подклассы) условий труда на рабочих местах.*

*Специальная оценка условий труда (СОУТ) - единый комплекс последовательно выполняемых процедур по выявлению и оценке уровня воздействия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса на работников. Процедура вводится с 1 января 2014 года для того, чтобы урегулировать систему предоставления льгот и гарантий, а также повысить ответственность работодателей перед работниками.*

*Также необходимо учесть, что в дальнейшей работе при эксплуатации информационной системы возникают затраты, связанные с обслуживанием системы, консультированием, обучением пользователей, доработкой системы и вводом в нее информации и т.п. Таким образом, при выборе какой-либо системы необходимо проанализировать и рассчитать все составляющие затрат, оценить затраты времени, денежных средств и рабочего труда, которые потребуются на выполнение всех вышеперечисленных этапов автоматизации рабочего места. Вполне может оказаться так, что более дорогое программное обеспечение позволит осуществить автоматизацию с меньшими совокупными затратами, чем более дешевое. Поэтому необходим детальный анализ, который позволит адекватно оценить преимущества и недостатки автоматизации рабочего места в целом.*

*2 РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ*

*2.1 Расчёт объема работ на автоматизацию рабочего места оператора-кассира*

*Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка**процесс трудоемкий и предполагает привлечения различного рода специалистов, как самой организации, так и со стороны.*

*При переходе оператора-кассира кредитного отдела банка**автоматизированное рабочее место необходимо выполнить следующий комплекс мероприятий:*

*1) создание базы данных – заключается в разработке специализированной базы данных инженера по охране труда и технике безопасности с использованием Microsoft Office Access, как правило, разработкой базы данных занимается инженер - программист;*

*2) создание сети – заключается в разработке администратором сетей проекта локальной сети, выбора типа сети и проведения работ по прокладке необходимых кабелей и оборудования;*

*3) закупка оборудования, программного обеспечения и расходных материалов – заключается в определении списка необходимого оборудования и материалов, подборе поставщиков, заключении договоров поставок, проведении процедуры оплаты и приемки товара, для этого привлекаются разные специалисты экономист, юрист, заведующий складом или специалист по закупкам;*

*4) разработка автоматизированной информационной системы - заключается в разработке на основе базы данных программного продукта для инженера по охране труда и технике безопасности, разработкой занимается программист;*

*5) установка программного обеспечения и внедрение АРМ в систему банка – комплекс мер по загрузке и настройке готового продукта, который возлагается на системных администраторов;*

*6) обучение оператора-кассира кредитного отдела банка**работе с использованием автоматизированного рабочего места – для работы с программным продуктом необходимо затратить время на обучение, исполнителем в данном случае может быть инженер-программист.*

*В таблице 2 представлен расчет объема работ, связанных с автоматизацией рабочего места и оператора-кассира кредитного отдела банка****.***

*Таблица 2 Затраты времени по разработке и внедрению автоматизированного рабочего места оператора-кассира*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Этап работ* | *Исполнитель* | *Затраты времени, час* |
| *Создание базы данных* | *Инженер-программист* | *46* |
| *Создание сети* | *Администратор сетей* | *16* |
| *Закупка оборудования, программного обеспечения и расходных материалов* | *Специалист по закупкам* | *16* |
| *Разработка автоматизированной информационной системы* | *Инженер-программист* | *80* |
| *Установка программного обеспечения и внедрение АРМ* | *Системный администратор* | *16* |
| *Обучение оператора-кассира кредитного отдела банка* *работе с АРМ* | *Инженер-программист* | *16* |
| *Итого, в т.ч.* |  | *200* |
| *Итого затрат времени инженера - программиста* | | *152* |
| *Итого затрат времени администратора сетей* | | *16* |
| *Итого затрат времени специалиста по закупкам* | | *16* |
| *Итого затрат времени системного администратора* | | *16* |

*Общие затраты времени на разработку и внедрение АРМ оператора-кассира кредитного отдела банка**рассчитаны по формуле 1.*

*Зв=Зи-п+Зас+Зсз+Зса, (1)*

*где: Зи-п – затраты времени инженера – программиста, ч.;*

*Зас – затраты времени администратора сетей, ч.;*

*Зсз – затраты времени специалиста по закупкам, ч.;*

*Зса – затраты времени системного администратора, ч.*

*Таким образом, для разработки и внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка**необходимо привлечь четырех специалистов предприятия. Общие затраты времени на разработку и внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка**составят 200 часов. Наибольшие трудозатраты составят у инженера-программиста – 152 часа, у остальных сотрудников: администратора сетей, специалиста по закупкам, системного администратора – 16 часов.*

# *2.2 Расчет затрат на оплату труда и содержание автоматизированного рабочего места оператора-кассира*

*Одним из видов затрат без которого невозможно разработать и внедрить автоматизированное рабочее место оператора-кассира кредитного отдела банка**являются затраты на заработную плату работников, задействованных в процессе разработки и внедрения.*

*В этом случае основой для расчета служит время потраченной каждым работником на проведение работ и оплата за единицу времени. Такой порядок расчета оплаты труда называется повременная оплата.*

*Под термином «повременная оплата труда» подразумевается заработанная плата за отработанное количество часов с учетом квалификации специалиста и степени сложности условий труда.*

*Для расчета заработка при повременной оплате труда достаточно знать количество фактически отработанного времени и тарифную ставку. Заработок работника определяют умножением часовой или дневной тарифной ставки его разряда на количество отработанных им часов или дней.*

*Заработная плата работника при установленной часовой тарифной ставке работника данного разряда определяется по формуле 2:*

*Зп.м. = Тч*⋅ *Чф, (2)*

*где: Чф – фактически отработанное количество часов, час;*

*Тч – тарифная ставка определенного разряда, руб./ час.*

*В таблице 3 представлен расчет затрат на оплату труда работников, задействованных в разработке и внедрении автоматизированного рабочего места оператора-кассира.*

*Таблица 3 Расчет затрат на оплату труда работников при разработке АРМ сотрудника*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Вид работ* | *Исполнитель* | *Трудоемкость этапа, ч* | *Тарифная ставка, руб./час* | *Итого затрат на оплату труда, руб.* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Создание базы данных* | *Инженер-программист* | *46* | *350* | *16 100,00* |
| *Создание сети* | *Администратор сетей* | *16* | *230* | *3 680,00* |
| *Закупка оборудования, программного обеспечения и расходных материалов* | *Специалист по закупкам* | *16* | *200* | *3 200,00* |
| *Разработка автоматизированной информационной системы* | *Инженер-программист* | *80* | *250* | *20 000,00* |
| *Установка программного обеспечения и внедрение АРМ* | *Системный администратор* | *16* | *230* | *3 680,00* |
| *Обучение инженера по охране труда и технике безопасности работе с АРМ* | *Инженер-программист* | *16* | *250* | *4 000,00* |
| *Всего затрат на оплату труда, в т.ч.* | *х* | *х* | *х* | *50 660,00* |
| *Итого затрат на оплату труда инженера - программиста* | *х* | *х* | *х* | *40 100,00* |
| *Итого затрат на оплату труда администратора сетей* | *х* | *х* | *х* | *3 680,00* |
| *Итого затрат на оплату труда специалиста по закупкам* | *х* | *х* | *х* | *3 200,00* |
| *Итого затрат на оплату труда системного администратора* | *х* | *х* | *х* | *3 680,00* |

*Таким образом, для разработки и внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка необходимо привлечь четырех специалистов предприятия. Общие затраты по оплате труда на разработку и внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка составят 50 660,00 рублей. Наибольшие затраты на оплату труда составят у инженере-программиста – 40 100,00 рублей, у администратора сетей и системного администратора по 3680,00 рублей, у специалиста по закупкам – 3200,00 рублей.*

*Кроме затрат на оплату труда при разработке автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка**необходимы затраты на приобретение оборудования, программного обеспечения и системах средств. В таблице 4 представлен перечень и стоимость необходимых ресурсов.*

*Таблица 4 Стоимость оборудования, программного обеспечения и системных средств, необходимых для АРМ оператора-кассира*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование оснащения АРМ* | *Ед. измер.* | *Кол-во* | *Цена, руб.* | *Стоимость, руб.* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Персональный компьютер DNS home 014* | *шт.* | *1* | *50 000,00* | *50 000,00* |
| *Монитор lg 32mp58hq-p* | *шт.* | *1* | *14 000,00* | *14 000,00* |
| *Клавиатура logitech keyboard k120* | *шт.* | *1* | *500,00* | *500,00* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Мышь hp x500* | *шт.* | *1* | *320,00* | *320,00* |
| *Мультимедиа проектор benq mx507* | *шт.* | *1* | *27 000,00* | *27 000,00* |
| *Многофункциональное устройство hp laserjet pro m132a и запасной картридж* | *шт.* | *1* | *10 000,00* | *10 000,00* |
| *Операционная система Microsoft windows 10 pro (x32-x64)* | *шт.* | *1* | *9 350,00* | *9 350,00* |
| *Антивирусная программа Eset nod 32* | *шт.* | *1* | *2 500,00* | *2 500,00* |
| *СУБД Microsoft Sql Server 2016 enterprise* | *шт.* | *1* | *45000,00* | *45 000,00* |
| *Серверная ос Windows server 2016 standard* | *шт.* | *1* | *4700,00* | *4700,00* |
| *Итого* | *х* | *х* | *х* | *163 370,00* |

*Таким образом, для разработки и внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка необходимо приобрести оборудование, программное обеспечение и системные средства на общую сумму 163 370,00 рублей.*

*Наибольшие затраты необходимы на покупку персонального компьютера – 50 000,00 руб., СУБД Microsoft Sql Server 2016 enterprise – 45 000,00 рублей и мультимедиа проектор – 27 000,00 рублей.*

# 

# *2.3 Составление сметы затрат на создание автоматизированного рабочего места оператора-кассира*

*Каждая выполняемая работа связана с финансовыми расходами, а финансы являются ограниченным ресурсом. Поэтому предприятие или организация, прежде чем приступить к выполнению той или иной работы, изначально составляет документ, который называют сметой затрат.*

*Смета затрат – один их основных документов, непосредственно связанный с планированием затрат и управлением ими на предприятии. Смета затрат на производство – это затраты предприятия, связанные с основной деятельность, за определенный период не зависимо от того, относятся они на себестоимость продукции в данном периоде или нет. Смета затрат на производство характеризует всю сумму расходов предприятия в разрезе экономически однородных элементов.*

*В смету затрат включаются все виды затрат, связанных с производством и реализацией продукции предприятия, не зависимо от того, в каком именно подразделении предприятия и на какие конкретные цели они будут израсходованы. Также смета затрат может составляться по предприятию в целом или по отдельным структурным подразделениям, цехам, проектам и так далее.*

*Смета затрат предназначена для группировки предстоящих расходов предприятия, направленных на осуществления какой-либо деятельности. Этот документ представляет собой некоторый финансовый план, составление которого и утверждение должно происходить согласно установленному уставом предприятия и законодательством порядку.*

*Для любого проекта составление сметной документации считается самым необходимым моментом. Информация, содержащаяся в этом документе, должна быть достоверной, иначе расчет рентабельности окажется фиктивным. В результате вместо прибыльного предприятия можно получить убыточное. Составление подобной сметы осуществляется в базисном уровне цен, в дальнейшем идет пересчет в текущий уровень, согласно индексированию, к элементам затрат.*

*В таблице 5 представлена смета затрат на автоматизацию рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка.*

*Таблица 5 Смета затрат на автоматизацию рабочего места оператора-кассира*

|  |  |
| --- | --- |
| *Статья затрат* | *Сумма, руб.* |
| *1* | *2* |
| *Материальные затраты:* |  |
| *Персональный компьютер DNS home 014* | *50 000,00* |
| *Монитор lg 32mp58hq-p* | *14 000,00* |
| *Клавиатура logitech keyboard k120* | *500,00* |
| *Мышь hp x500* | *320,00* |
| *Мультимедиа проектор benq mx507* | *27 000,00* |
| *Многофункциональное устройство hp laserjet pro m132a и запасной картридж* | *10 000,00* |
| *Операционная система Microsoft windows 10 pro (x32-x64)* | *9 350,00* |
| *Антивирусная программа Eset nod 32* | *2 500,00* |
| *СУБД Microsoft Sql Server 2016 enterprise* | *45 000,00* |
| *Серверная ос Windows server 2016 standard* | *4700,00* |
| *Итого материальных затрат* | *163 370,00* |
| *Затраты на оплату труда:* |  |
| *Затраты на оплату труда инженера - программиста* | *38 000,00* |
| *Затраты на оплату труда администратора сетей* | *3 680,00* |
| *Затраты на оплату труда специалиста по закупкам* | *3 200,00* |
| *Затраты на оплату труда системного администратора* | *3 680,00* |
| *Итого затрат на оплату труда* | *48 560,00* |
| *Отчисления от заработной платы на социальные нужды 30,2% от заработной платы* | *14665,12* |
| *Транспортно-заготовительные расходы, 10% от стоимости приобретаемого оборудования (материальных затрат)* | *16 337,00* |
| *Всего затрат* | *281 780,12* |

*Таким образом, общий размер затрат на автоматизацию рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка составит 283 280,12 рублей. Наибольшие затраты необходимы на приобретение оборудования, программного обеспечения и системных средств в сумме 163 370,00. Следующая по значимости статья расходов на оплату труда, которая составляет 48 560,00 рублей.*

*Следующая затратная статья – накладные расходы, которая составляет 38 848,00 рублей. Накладные расходы представляют собой дополнительные к основным расходам затраты на управление, организацию и обслуживание производства. К ним относятся:*

*1) заработная плата административно-управленческого персонала;*

*2) рекламные расходы;*

*3) почтовые расходы;*

*4) расходы на связь, интернет;*

*5) и прочие виды затрат.*

*Транспортно – заготовительные расходы составляют 16 337,00 рублей и составляют 10% от стоимости приобретаемого оборудования.*

*Транспортно-заготовительные расходы (ТЗР) - расходы, связанные с заготовкой и доставкой материальных ценностей (товаров, оборудования, программного обеспечения и системных средств).*

*К транспортно-заготовительным расходам, непосредственно связанным с приобретением, относятся следующие затраты:*

*1) стоимость доставки;*

*2) стоимость страхования;*

*3) таможенные пошлины;*

*4) вознаграждение посреднику;*

*5) оплата услуг транспортной компании*

*Следующие расходы по смете приходятся на страховые взносы по оплате труда – 14 665,12 рублей.*

*Основой для расчета страховых взносов, которые работодатель обязан выплачивать за каждого работника является начисленная работника заработная плата. Суммарная ставка страховых взносов по общему режиму налогообложения составляет 30,2 %. При этом она распределяется по следующим фондам:*

*1) Пенсионный фонд – 22%;*

*2) Фонд социального страхования – 2,9%;*

*3) Фонд обязательного медицинского страхования – 5,1%;*

*4) страхование от несчастных случаев на производстве – 0,2%.*

*Наименьшими затратами являются затраты на СОУТ в сумме 1500,00 руб. Подробно про СОУТ раскрыто в п. 1.3 курсового проекта.*

*Согласно проведенному анализу сметы затрат можно сделать вывод, что процесс автоматизации рабочего места инженера по охране труда и технике безопасности является достаточно материалоемким., так как данная статья является наиболее значимой в составленной смете.*

# *3 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ*

*3.1 Расчет и анализ основных технико-экономических показателей эффективности деятельности предприятия*

*Для общей оценки эффективности деятельности предприятий, выделяют ряд основных параметров, которые получили наименование технико-экономические показатели.*

*Технико-экономические показатели - система измерителей, характеризующая материально-производственную базу предприятий и комплексное использование ресурсов. Технико-экономические показатели применяются для планирования и анализа организации производства и труда, уровня техники, качества продукции, использования основных и оборотных фондов, трудовых ресурсов.*

*Выделяют следующие технико-экономические показатели:*

*Численность сотрудников компании.*

*Среднегодовая выработка продукции на одного работающего устанавливается как отношение объема выпуска продукции, работ, услуг в стоимостном выражении к общей численности работников предприятия.*

*Фонд оплаты труда - денежные средства организации, выплаченные сотрудникам за оказанные ими услуги в рамках трудового договора за определенный временной период. В Фонд оплаты труда входит заработная плата, командировочные, премии, надбавки, компенсации и другие выплаты сотрудникам.*

*В зависимости от типа деятельности конкретного предприятия, могут быть выделены дополнительные технико-экономические показатели, которые более подробно характеризуют его работу за фиксированный промежуток времени.*

*При общем анализе компании или производства сравниваются данные за несколько периодов, на основе которых выявляются основные тенденции развития предприятия, определяются убыточные сектора, перераспределяются средства общих фондов, проводится стратегическое планирование и устанавливается перечень необходимых мероприятий для улучшения или сохранения действующей позиции.*

*В таблице 6 представлены технико-экономические показатели деятельности кредитного отдела банка*

*Таблица 6 Основные технико-экономические показатели деятельности кредитного отдела банка за 2018-2019 г.г.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование показателей* | *Значение показателей* | | *Абсолютное отклонение +,-* | *Относительное отклонение, %* |
| *2018 г.* | *2019 г.* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Доходы, тыс. руб.* | *2116805* | *2244356* | *127551* | *6,03* |
| *Среднесписочная численность, чел.* | *904* | *943* | *39* | *4,31* |
| *Среднегодовая выработка одного работающего, тыс. руб.* | *2341,6* | *2380,0* | *38,4* | *1,64* |
| *Фонд оплаты труда, тыс. руб.* | *95148* | *113087* | *17939* | *18,9* |
| *Среднегодовой уровень оплаты труда, тыс. руб.* | *105,3* | *119,9* | *14,6* | *13,9* |
| *Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.* | *821578* | *1010141* | *188563* | *23,0* |
| *Расходы, тыс. руб.* | *878935* | *1118521* | *239586* | *27,3* |
| *Фондоотдача, руб./руб.* | *2,58* | *5,22* | *2,64* | *2,02* |
| *Затраты на один рубль реализованных услуг* | *0,415* | *0,498* | *0,083* | *20,0* |
| *Прибыль до налогообложения, тыс. руб.* | *1049105* | *978533* | *-70572* | *-7,63* |
| *Чистая прибыль, тыс. руб.* | *870351* | *873453* | *3102* | *0,003* |
| *Рентабельность продаж, %* | *41,1* | *45,1* | *4* | *9,73* |

*Как видно по таблице 6 доход увеличился в 2019 году на 127 тыс. руб. по сравнению с 2018 годом. То есть предприятие произвело и реализовало в 2018году больше продукции чем в 2018 году, что свидетельствует об успешной деятельности ООО «Цусима».*

*Фонд оплаты труда (ФОТ) — это все расходы на заработную плату персонала, в том числе премии, надбавки, компенсации из любого источника финансирования. С помощью этого показателя анализируются расходы на зарплату сотрудников разных структурных подразделений и категорий, осуществляется регулировка и оптимизация затрат, корректировка ставок, окладов, расценок. Именно от суммы фонда начисляются все предусмотренные законодательством выплаты: пенсионные отчисления, страховые взносы и т. д.*

*Среднесписочная численность сотрудников предприятия в 2018 году увеличилась на 38 человек, что повлекло за собой увеличение фонда оплаты труда в размере 17939 тыс. руб. Также это изменение поспособствовало незначительному увеличению средней заработной платы на 1,42 тыс. руб.*

*Прибыль — это конечный результат работы предприятия, стимулирующий дальнейшую производственную деятельность и создающий основу для её расширения. Чем больше предприятие реализует рентабельной продукции, тем больше получит прибыли, тем лучше его финансовое состояние.*

*Результативными показателями деятельности любого коммерческого предприятия является размер полученной прибыли и рентабельности.*

*В 2018 году в ООО «Цусима». наблюдается значительный рост прибыли. В 2019 году прибыль составила 2 398 тыс. руб., по сравнению с 2018 годом – 331 тыс. руб.*

*Рентабельность производства рассчитывается как отношение прибыли от реализации к сумме затрат на производство и реализацию продукции. Коэффициент показывает, сколько прибыли предприятие имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции в процентах. Чем выше показатель рентабельности, тем более эффективно работает предприятие.*

*В ООО «Цусима». рентабельность в 2018 году составляла 41,4 %, а в 2019 году 45,1%, т.е. рост рентабельности составил 4%.*

*В целом можно сделать вывод о стабильной работе ООО «Цусима».*

*В 2019 году произошел рост всех показателей, что свидетельствует об успешной деятельности предприятия.*

# *3.2 Оценка эффективности мероприятий по автоматизации рабочего места администратора кафе*

*В условиях информационной экономики успешное продвижение организации на рынке невозможно без представления результатов оценки ожидаемой эффективности автоматизации. Оценка эффективности применения АРМ — процесс неоднозначный и многокритериальный.*

*Экономический эффект — это конечный экономический результат, полученный от проведения какого-либо мероприятия, вызывающего улучшение каких-либо показателей работы организации. Результат является абсолют­ным показателем и измеряется в денежных единицах.*

*Важно соотнести результат с затратами на его получение. Поэтому, помимо абсолютной величины эффекта, необходимо знать и его относительную величину.*

*Экономическая эффективность производства — результативность производственной деятельности, соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами живого и овеществленного труда, ресурсами, выражающими достигнутый уровень производительных сил и степень их использования. Из данного определения вытекает, что уровень экономической эффективности есть сопоставление двух величин: экономического эффекта и производственных затрат.*

*Экономическая эффективность рассчитывается по формуле 8.*

*Еф = ЭЭ/З (8)*

*где: ЭЭ – величина экономического эффекта,*

*З – затраты на данный эффект.*

*Экономическая эффективность необходима для обоснования принятых организационных, производственных, технических и хозяйственных решений, путем выбора наилучшего варианта из предложенных альтернатив.*

*Срок окупаемости — это временной интервал, за который полностью возвращаются вложенные в бизнес-проект инвестиционные средства, а все последующие вырученные деньги, предприятие может называть своей профитом, данный период времени в зависимости от сложности реализуемого проекта может исчисляться от нескольких месяцев до нескольких лет.*

*Срок окупаемости АРМ рассчитывается по формуле 9.*

*СР = К0/ЧП (9)*

*где: К0 - сумма вложенных средств,*

*ЧП — чистая прибыль в среднем за год.*

*Существует ряд косвенных показателей эффективности АРМ, которые отражаются на результатах производственно-хозяйственной деятельности за счет повышения уровня управления, оперативности принимаемых решений. К ним относятся:*

*1) повышение оперативности и актуальности информации;*

*2) сокращение сроков решения отдельных задач и принятия управленческих решений;*

*3) повышение качества труда за счет сокращения рутинных операций;*

*4) совершенствование работы аппарата управления.*

*В таблице 7 представлены результаты внедрения АРМ оператора-кассира кредитного отдела банка*

*Таблица 7 Результаты внедрения АРМ оператора-кассира*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Виды работ, выполняемые сотрудником* | *Время, затрачиваемое на выполнение операций до внедрения АРМ, мин* | *Время, затрачиваемое на выполнение операций после внедрения АРМ, мин* | *Экономия времени, мин (гр.2-гр.3)* | *Повышение производительности, %*  *(гр.4)/гр.2\*100)* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| *Учет сотрудников* | *30* | *12* | *18* | *60* |
| *Оформление заявки* | *15* | *5* | *10* | *66,66* |
| *Учет проверки знаний сотрудников* | *50* | *10* | *40* | *80* |
| *Автоматизация процесса проверки знаний персонала* | *35* | *20* | *15* | *42,85* |
| *Ведение отчетности* | *100* | *10* | *95* | *91,5* |
| *Контроль оформления кредитных заявок* | *34* | *10* | *24* | *66* |
| *Итого* | *264* | *62* | *202* | *415,11* |

*Таким образом, из таблицы 6 видно, что после проведения автоматизации рабочего места оператора-кассира кредитного отдела банка произойдет повышение производительности выполнения его функций на 60% и время выполнения операций снизится с 264 минут до 62 минут, т.е. сокращение составит 202 минуты.*

*Следовательно, внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира является целесообразным с точки зрения сокращения времени на выполнение его должностных обязанностей.*

*Повышение производительности выполнения оператора-кассира приведет к получению прямого экономического эффекта, расчет которого представлен в таблице 7.*

*Таблица 7 Расчет прямого экономического эффекта от внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Виды работ, выполняемые сотрудником* | *Среднее количество операций в месяц,* | *Экономия времени с 1-ой операции, мин* | *Экономия времени с операций в месяц, мин* | *Заработная плата администратора кафе.*  *в час, руб.* | *Заработная плата администратора кафе.в мин, руб.* | *Экономия заработной платы администратора кафе руб.* |
| *Учет сотрудников* | *100* | *10* | *1000* | *350* | *5,83* | *5830* |
| *Оформление заявки* | *100* | *7* | *700* | *350* | *5,83* | *4081* |
| *Учет проверки знаний сотрудников* | *10* | *6* | *60* | *350* | *5,83* | *349,8* |
| *Автоматизация процесса оформлений кредитных заявок персонала* | *10* | *20* | *200* | *350* | *5,83* | *1166* |
| *Ведение отчетности* | *5* | *15* | *75* | *350* | *5,83* | *437,25* |
| *Контроль оформления кредитных заявок* | *10* | *11* | *110* | *350* | *5,83* | *641* |

*Продолжение таблицы 7*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Итого* | *135* | *69* | *1295* | *х* | *Х* | *12 505* |

*Для расчета показателей экономического эффекта использовались следующие формулы.*

*Экономия времени от выполнения операций оператора-кассира в месяц рассчитана по формуле 10.*

*Эво=Ом* ⋅ *Эо, (10)*

*где: Ом – среднее количество операций в месяц;*

*Эо – экономия времени с одной операции, мин.*

*Экономия заработной платы оператора-кассира и заработной платы от автоматизации операций в месяц рассчитана по формуле 11.*

*Эзп=Эво* ⋅*ЗПмин, (11)*

*где: ЗПмин – заработная плата оператора-кассира в минуту, руб.*

*В результате получаем, что экономический эффект от внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира месяц составит 12 505 руб. Годовой эффект составит*

*150 064 руб. (12 505* ⋅*12).*

*Заработная плата оператора-кассира является базой для расчета страховых взносов, составляя 30,2 % от них. Таким образом, экономия на заработной плате сотрудника влечёт за собой экономию на страховых взносах на сумму 48 020,48 руб. в год (150 064 \*30,2/100).*

*Исходя из этого, общий годовой эффект от внедрения автоматизированного рабочего места рассчитываем по формуле 12.*

*Эг=Эзпг+Эстр, (12)*

*где: Эзпг- экономия в год на заработной плате, руб.*

*Эстр- экономия в год на страховых взносах, руб.*

*Таким образом, общий годовой экономический эффект от внедрения автоматизированного рабочего места оператора-кассира составит 198 084,4руб. (150064 + 48 020,48)*

*Оценивая экономическую эффективность проекта, нельзя забывать об одном из важнейших показателей – сроке окупаемости проекта. Период окупаемости рассчитывают по формуле 13.*

*ПО = З/Эг, (13)*

*где: З – общие затраты по смете затрат, руб.*

*Срок окупаемости проекта по автоматизированного рабочего оператора-кассира составит 281 780,12/ 198 084,48 = 1,42 года, что является более чем благоприятным*

*.*

*ЗАКЛЮЧЕНИЕ*

*В результате выполнения курсовой работы по расчёту экономической эффективности от внедрения АРМ оператора-кассира можно сделать следующие выводы.*

*Документом, регламентирующим обязанности и права оператора-кассира, является должностная инструкция, так как профессиональный стандарт для этой должности ещё не разработан.*

*Автоматизированное рабочее место оператора-кассира должно предусматривать автоматизацию следующих функций сотрудника:*

*1) учет сотрудников;*

*2) учет клиентов;*

*3) учет кредитов;*

*4) ведение архива документов (локальных актов) по технике безопасности, осуществление контроля за их своевременным пересмотром;*

*5) учет затрат в сфере техники безопасности.*

*Для реализации автоматизированного рабочего места оператора-кассира необходимы следующие виды затрат:*

*1) прикладное программное обеспечение;*

*2) системные средства;*

*3) материальные затраты;*

*4) затраты на ввод в эксплуатацию и сопровождение.*

*Для перехода оператора-кассира на автоматизированное рабочее место необходимо выполнить следующие мероприятия:*

*1) создание базы данных;*

*2) закупка оборудования;*

*3) разработка автоматизированной системы;*

*4) установка программного обеспечения на хостинг;*

*Для разработки и внедрения автоматизированного рабочего оператора-кассира необходимо привлечь трех специалистов предприятия. Общие затраты времени на разработку и внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира составят 200 часов. Наибольшие трудозатраты составят у системного инженера и программиста – 152.*

*Общие затраты по оплате труда на разработку и внедрение автоматизированного рабочего места оператора-кассира составят 50 660,00 рублей. Наибольшие затраты на оплату труда составят у программиста – 40 100 680,00 рубля, у системного инженера –7 360.00 рубля, у экономиста – 3 200,00 рублей.*

*Также, необходимы не только затраты на оплату труда сотрудников при разработке АРМ, но и затраты на приобретение оборудования, программного обеспечения и системах средств.*

*Для разработки и внедрения автоматизированного рабочего места администратора кафе необходимо приобрести оборудование, программное обеспечение и системные средства на общую сумму 163 370,00 рублей.*

*Наибольшие затраты необходимы на покупку сервера – 52 000,00 рублей, персонального компьютера – 50 000,00 рублей и мультимедиа проектор – 27 000,00 рублей.*

*Согласно составленной смете затрат, общий размер затрат на автоматизацию рабочего места администратора кафе составит 214 030.86 рублей. Перечислим статьи затрат на АРМ в порядке убывания:*

*наибольшие затраты необходимы на приобретение оборудования, программного обеспечения и системных средств на сумму 163 370,00 рублей;*

*следующая по значимости статья расходов на оплату труда, которая составляет 44 880,00 рублей;*

*следующая затратная статья – накладные расходы, которая составляет 38 848,4 рублей;*

*транспортно-заготовительные расходы составляют 16 337,0 рублей и представляет собой одну десятую от стоимости приобретаемого оборудования;*

*страховые взносы по оплате труда – 14 665,12 рублей;*

*наименьшими затратами являются затраты на СОУТ в сумме 1500,00 руб.*

*Согласно проведенному анализу сметы затрат можно сделать вывод, что процесс автоматизации рабочего места оператора-кассира является достаточно материалоемким, так как данная статья является наиболее значимой в составленной смете.*

*Анализ технико-экономических показателей выявил увеличение ключевых показателей прибыли и рентабельности в 2019 году, что свидетельствует о повышении эффективности деятельности предприятия. Кроме этого, выросла среднемесячная заработная плата сотрудников, что положительно скажется на их мотивации. В связи с вышеперечисленным, руководству кредитного отдела банка следует продолжать использовать ту же экономическую стратегию, так как она показала свою эффективность.*

*После внедрения АРМ оператора-кассира произойдет повышение производительности выполнения его функций на 45,1% и время выполнения операций снизится с 264 минут до 62 минут, т.е. сокращение составит 202 минуты.*

*Следовательно, внедрение АРМ оператора-кассира является целесообразным с точки зрения сокращения времени на выполнение его должностных обязанностей.*

*Разработка и внедрение АРМ оператора-кассира целесообразным с точки зрения экономического эффекта. Данное мероприятие окупится в течении 1,42 лет и принесёт 150 064,00 руб. экономии в год.*

# *СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ*

1. *Власова В.М. Основы предпринимательской деятельности. Финансовый менеджмент – М.: Финансы и статистика, 2014. – 128 с.*
2. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ. Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014 – 615с
3. Экономика: учебник для бакалавров / П.Д. Шимко. – 3-еизд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт. — 2013.Экономика предприятия: учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. – Москва: КУРС: Инфра-М, 2015. – 445 с.
4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для ср. спец. учеб. заведений.- 2-е изд., с изм.- М.: Магистр: ИНФРА-М, 2012-255 с.
5. Иванова Л.Н., Карпенцева Н.А.-Методические указания на оформление дипломных и курсовых проектов для студентов очной, заочной и очно-заочной (переподготовки) форм обучения для всех специальностей. Лениногорск 2018-50 с
6. <http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=519>
7. [http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id](http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=519)
8. <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/02.shtml>
9. <http://www.cfin.ru/vernikov/kias/recommend.shtml>
10. Справочно - правовая система «Консультант Плюс»