

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

Департамент бакалавриата (экономических и управленческих программ)
(наименование департамента)

38.03.02 «Менеджмент»
(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Логистика»
(направленность (профиль)/специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Совершенствование управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий (на примере ООО «Транспортер»)»

Студент

И.Х. Хуснутдинов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.М. Сярдова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

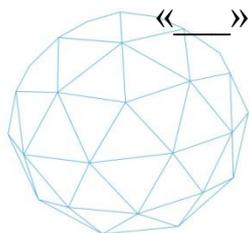
Руководитель департамента, канд. экон. наук, С.Е. Васильева

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« » _____ 2019 г.

Тольятти 2019



Росдистант

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: И.Х. Хуснутдинов

Тема «Совершенствование управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий (на примере ООО «Транспортер»)».

Научный руководитель: к.э.н., доцент О.М. Сярова.

Целью бакалаврской работы является разработка стратегии обслуживания потребителей.

Объектом исследования является ООО «Транспортер». Это организация, оказывающая ИТ-услуги, поставляющая компьютерное, сетевого и телекоммуникационное оборудование, лицензионное программное обеспечение, оргтехнику, компьютерные комплектующие и т.п.

Предметом исследования является процесс обслуживания потребителей.

В работе использовались методы планирования и прогнозирования, аналитические методы, синтез, а также статистические методы обработки данных.

Практическая значимость работы заключается в том, что предлагаемые мероприятия могут быть использованы в деятельности не только исследуемой компании, но и других аналогичных организаций.

Краткие выводы по бакалаврской работе. В первой главе рассматриваются понятие, сущность виды стратегии, методы реализации стратегии обслуживания потребителей. Вторая глава содержит анализ организационно-экономических показателей деятельности организации, оценку обслуживания потребителей ООО «Транспортер».

В третьей главе представлены элементы стратегии обслуживания потребителей.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы использования информационных технологий в управлении.....	6
1.1 Сущность системы управления предприятием.....	6
1.2 Информационные технологии как фактор повышения эффективности управления предприятием.....	13
2 Анализ системы управления и использования информационных технологий в ООО «Транспортер»	22
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Транспортер».....	22
2.2 Оценка системы управления и использования информационных технологий в ООО «Транспортер»	26
3 Совершенствование с управления ООО «Транспортер» на основе внедрения современных информационных технологий.....	33
3.1 Мероприятия по совершенствованию управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий	33
3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий	38
Заключение	43
Список используемой литературы	46
Приложение А	49
Приложение Б.....	50
Приложение В.....	51

Введение

В настоящее время важную роль в эффективном функционировании предприятий играет постановка системы внутреннего контроля. Благодаря такому контролю могут быть обнаружены недостатки и нарушения рабочего процесса. Причем они могут быть выявлены не только после непосредственного факта их свершения, но и заранее предупреждены.

Информационные технологии - термин для обозначения самых современных усовершенствований и обновления в способах и механизмах их использования для сбора, накопления, хранения, обработки, анализа, передачи и применения информации, применения информационных технологий.

То есть такой перечень функций можно выполнять только с помощью информационно-технологического обеспечения, направленного на повышение скорости обработки и передачи данных о продукции.

Поэтому, учитывая многоплановость факторов, которые влияют на уровень затрат предприятия, необходимо использование информационно-аналитических систем, а технологии оценивать в таких направлениях: сравнение экономических показателей доходов расходов и прибыли с предыдущим или базовым периодом; повышение качества расчетов: точность, оперативность, объективность; усиление контрольно-познавательной роли; рациональность использования времени и технических средств; повышение производительности труда работников предприятия.

Целью данной исследовательской работы является изучение информационных технологий в управлении.

Для решения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) Изучить информационные технологии в управленческой деятельности.
- 2) Исследовать роль информационных технологий в управлении предприятием.

3) Разработать мероприятия, направленные на совершенствование с управления ООО «Транспортер» на основе внедрения современных информационных технологий.

Объектом исследования является коммерческое предприятие ООО «Транспортер».

Предмет исследования - совершенствование управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий.

Теоретической и методической основой исследования явились труды зарубежных и отечественных экономистов, основные положения менеджмента, управления информацией и информационными технологиями, справочные и нормативные материалы, посвященные анализируемому кругу проблем. В процессе исследования изучены и обобщены содержащиеся в них теоретико-концептуальные научные положения.

Методологическая основа исследования и методы, применяемые при написании работы, обширны. Для решения поставленных перед исследованием задач использовались такие методы, как наблюдение, сравнение, анализ, детализация, а также методы экономического анализа, методы сравнительного и математико-статистического анализа, методы социального исследования и т.п.

Практическая значимость работы состоит в возможности использовать разработанные предложения совершенствования системы информационных технологий для повышения эффективности деятельности выбранного предприятия и его дальнейшего развития, а также они будут служить ключевым элементом обеспечения будущего бизнес-успеха в долгосрочной перспективе.

1 Теоретические основы использования информационных технологий в управлении

1.1 Сущность системы управления предприятием

Система управления (далее СУ) — это комплекс необходимых элементов подсистем и их взаимосвязей, а также процессов, которые обеспечивают целенаправленную деятельность организации. «Управлять — значит вести предприятие к его цели, извлекая максимальные возможности из всех имеющихся в его распоряжении ресурсов», - характеризует данный процесс Анри Файоль.

Примером может послужить финансовая СУ банком. Безусловно, она имеет на входе деньги, ценные бумаги и акции. На выход направляются материалы по управлению финансами и выдача наличных средств. Назначение управляющей системы компании - оценка ее положения, разработка и осуществление руководящего воздействия.

В широком смысле СУ позволяет организовывать работу всех подразделений, регулировать производственные процессы и проекты.

Цель системы управления предприятием и его руководящих менеджеров - обеспечение рентабельной работы. Она достигается путем грамотного построения и правильной реализации процесса производства. Современная СУ может быть ориентирована на ряд ключевых задач [22]:

- организацию и направление усилий рабочего коллектива на реализацию общей цели;
- налаживание взаимодействия и коммуникаций между группами работников и отдельными членами коллектива;
- получение, анализ, обработку и содержание информации;
- планирование материальных и кадровых ресурсов;

– управление персоналом (создание системы стимулов, урегулирование конфликтных ситуаций, контроль над деятельностью подразделений и сотрудников организации);

– внешние связи с предприятиями, переговоры, маркетинг и рекламу;

– новаторскую деятельность;

– планирование, проверку выполнения решений, оперативные корректировки с учетом смены условий труда.

Конечно же, это примерный список задач, чаще всего стоящих перед руководством, менеджерами и подразделениям управленческого звена. Для их решения требуется эффективное использование профессионального потенциала и творческих возможностей каждого работника.

Система управления персоналом предприятия (СУП) тесно связана с задействованием потенциала работников для достижения единых целей и задач. Системное управление кадрами подразумевает несколько подсистем.

Ведение кадровой документации должно отвечать законодательству и внутренним нормативам компании. Как правило, эти обязанности возложены на отдел работы с персоналом. Его деятельность регулируется положением о кадровом учете.

В каждой компании должен быть подготовлен и утвержден стандартный пакет основной документации: организационная структура управления (схема), положения об отделах и должностные инструкции работников. Все это приводится в типовой вид, характерный для конкретной компании.

Методика аттестации и оценки в системе управления персоналом предприятия. Нужно, чтобы порядок проведения аттестации или оценки был интегрирован в систему обучения и совершенствования, а также тесно связан с мотивацией. Без этого важность оценки уменьшается, а аттестация становится простой формальностью. Правила проведения данных мероприятий следует утвердить положением об оценке работы персонала.

Система обучения. Это комплексные меры по определению нуждаемости в обучении, его целей и задач, по выбору учебных программ, а также по оценке производительности персонала и результативности его обучения.

Мотивация сотрудников. Давно известно, что человека можно заставить трудиться двумя способами - кнутом и пряником. Но существует еще одно действенное средство в системе управления персоналом предприятия - интерес к своей работе. Когда он есть, сотрудника не нужно принуждать, он и так трудится продуктивно.

Для мотивации хороши любые способы, но главное - выдерживать баланс. К примеру, для поддержания материального стимула работников применяют многоуровневую оплату труда, премирование, выгодный социальный пакет и специальные льготы.

Для нематериальной мотивации часто проводят конкурс на лучшего сотрудника. Самые эффективные работники месяца получают знак лидера и один оплачиваемый выходной, передовикам полугодия (или года) выдают поощрения в виде благодарностей (грамот) и денежных премий.

Корпоративная культура. Это своего рода формальные и неформальные каноны, определяющие отношение людей к коллективу, руководству, компании, внешней среде. Если администрация не проявляет заботу о создании благоприятной корпоративной культуры, фирма будет представлена каким-то смешением субкультур из разношерстных групп и отделов, которые начнут конфликтовать между собой.

Данная система основана на сборе и оценке информации о процессах, протекающих в компании и за ее пределами. После анализа полученных данных принимаются руководящие решения. Чтобы направить этот процесс в нужное русло, разрабатывают положение о мониторинге с описанием ключевых методик. Туда входят: исследование трудового рынка и зарплат, единое ежегодное анкетирование персонала для определения преданности сотрудников компании и их удовлетворенности условиями труда, социометрия, диалог главного руководителя с уволенными работниками.

Все знают, что ключевым элементом системы управления трудом на предприятии считается делегирование полномочий. Это распределение рабочих функций между подчиненными для получения конкретных результатов. Безусловно, если итоги незначительны (либо несущественны в глобальных масштабах), сотрудник может самостоятельно справиться с намеченной задачей.

Когда же ожидаемый результат значителен и требует большого ресурсного расхода, то выполнение такого задания одному человеку, разумеется, не по силам. При этом задача руководства - распределить функции так, чтобы использовать сильные стороны каждого сотрудника для получения максимального результата.

Именно здесь кроется один из важных подходов к повышению эффективности персонала: рациональное делегирование обязанностей своим подчиненным. Для управления производительностью труда рабочего коллектива можно оказывать влияние на три фактора [5]:

- состав и численность;
- правила корпоративного поведения;
- трудовые отношения + критерии, применяемые в управлении.

С первого взгляда кажется: чем больше исполнителей, тем выше результат, который им по плечу. Безусловно, если не брать в расчет, что все задействованные нуждаются в зарплате. С этой позиции оптимальной численностью трудового коллектива будет 5–11 человек. Обычно этого хватает, чтобы выполнить любую задачу.

К тому же работникам известны плюсы и минусы друг друга, они способны самостоятельно группироваться для получения самых эффективных результатов. Необходимо принять во внимание и взять на заметку для системы управления предприятием несколько надежных действий, способных повысить продуктивность работы персонала [11]:

- обязательное утверждение должностных инструкций;
- использование АСУ рабочим временем;

- аттестация работников;
- регулярный мониторинг персонала;
- мотивация трудового коллектива;
- поощрение добросовестных сотрудников (оплата труда каждого должна соответствовать его КПД по отношению к предприятию);
- учет длительности отсутствия на работе при расчете заработной платы независимо от уважительности причины;
- применение взысканий для нарушителей внутреннего трудового распорядка;
- понятная система графиков контроля работ.

Для эффективности системы управления предприятием известны шесть способов повышения роли трудового коллектива:

Сотрудник обязан нести ответственность. Безусловно, возложение ее на одного человека недопустимо, потому что в итоге ответственность за конкретный результат лежит на руководстве. Но все же работнику надлежит отвечать за порученный ему участок производственной цепочки. Люди должны знать, что невыполнение своих обязанностей неминуемо приведет к ответственности.

Нужно грамотно истолковывать возражения персонала. Допустим, человек говорит, что не может решить поставленную задачу, так как сроки выполнения очень малы. Начальник должен возразить: «Значит, ты хочешь сказать, что не умеешь рационально планировать свое время?»

Действия персонала требуют контроля и управления. Имеется в виду, что для получения отдачи от подчиненного нужно обоснованно выдвигать свои претензии. К примеру, если банально отчитать работника за нерадивость вообще, он подумает, что начальник относится к нему предвзято. Но, если объяснить человеку, чего от него ждут и почему он не оправдывает надежд, эффект от беседы наступит очень скоро.

Для выдачи задания необходимо убедиться, что работник способен его выполнить. Это не значит, что сотрудник сам определяет поле деятельности по принципу «то сделаю, а то - не хочу».

Имеется в виду, что перед постановкой подчиненному очередной задачи следует проверить его компетентность в данном вопросе и убедиться в том, что человек понимает, чего от него хотят.

Контроль - важная часть системы управления предприятием. Именно контроль занимает большую часть времени администрации. Для экономии трудозатрат лучше предварительно установить порядок контроля и ознакомить с ним персонал [14].

Иными словами, если до того руководитель лично проверял выполнение сотрудниками своих обязанностей (что требовало отслеживания всех производственных действий), то теперь они персонально отчитываются перед администрацией на каждом этапе проведения работ.

Поощрение должно быть индивидуальным. Объявляя благодарность членам коллектива, следует уточнить, за что она дается. Так, вместо обычной похвалы за «успехи в труде» можно оценить ответственность и исполнительность работника, поскольку именно эти качества помогли ему на отлично выполнить задание, поставленное перед отделом. Дополнительно нужно подчеркнуть, что при поддержании сотрудником ударных темпов работы за благодарностью последуют и другие виды поощрения (премия, повышение).

Информационные СУП - это комплекс сведений, программного обеспечения, технических и иных технологических средств, специалистов, информации, используемой для обработки и утверждения руководящих решений. Автоматизированные ИС для информационной технологии являются основной средой, составными частями которой служат приемы и средства преобразования данных [8].

Чаще всего для малых предприятий разных видов деятельности информационные технологии направлены на бухгалтерский учет, сбор данных

по некоторым бизнес-процессам, формирование информационных БД по профилю работы фирмы и построение системы телекоммуникаций для взаимосвязи пользователей и контакта со сторонними организациями.

В случае средних предприятий огромную роль для руководящего состава играет электронный документооборот и его связь с определенными бизнес-процессами. Для этих организаций типичны расширение сферы решаемых функциональных задач, создание автоматизированных архивов и хранилищ, позволяющих собирать и структурировать разноплановую информацию с возможностями поиска, защищать данные от несанкционированного вторжения и др. В больших компаниях основой для построения информационных технологий служит передовой программно-аппаратный комплекс.

Туда входят средства телекоммуникационной связи, многомашинные вычислительные системы, совершенный «клиент-сервер», высокоскоростные корпоративные сети.

Информационные системы управления предприятием должны удовлетворять следующим ключевым требованиям [20]:

- сосредоточение данных в общей базе;
- режим работы, приближенный к настоящему времени;
- общая схема управления для всех организаций независимо от отрасли;
- поддержка территориально-распределенных сетей;
- функционирование в широком спектре СУБД и аппаратно-программных платформ;
- управление полным рабочим циклом предприятия;
- охват всех стадий бизнес-процессов.

ИСУП позволяют сократить управленческие, операционные и коммерческие расходы, уменьшить цикл реализации, повысить оборот материальных ресурсов, улучшить качество утилизации основных фондов и др.

Тотальная интеграция всех потоков информации в общую систему обеспечивает ее оптимальное использование, позволяя оперативно принимать руководящие решения и быстро реагировать на колебания рынка.

Таким образом, можно сказать о том, что необходимость серьезных вычислительных ресурсов для формирования сложных отчетов плюс лицензионная дороговизна автоматизированных рабочих мест заставляют предприятия создавать сайты для размещения уже готовых отчетов, чтобы расширить доступ к ним большей аудитории пользователей.

Снижение роли трудящихся в регулировании производственных процессов превращает информационные системы управления предприятием в «черный ящик», где часть операций скрыта от персонала, что приводит к недочетам в общей деятельности. При сокращении штата бухгалтеров их обязанности делегируются сотрудникам, чья работа требует учета. Для этого может возникнуть необходимость в их переобучении и адаптации интерфейсов под неопытных пользователей.

1.2 Информационные технологии как фактор повышения эффективности управления предприятием

В широком смысле под технологией понимают науку о законах производства материальных благ [15, с.29]. Трактуя технологию данным образом, в технологии можно выделить три аспекта:

- идеология или принципы и методы производства;
- орудия труда, с помощью которых реализуется производство, то есть машины, станки, агрегаты и т.п.;
- кадры, владеющие профессиональными навыками, и их организация.

Первый аспект, то есть принципы производства, составляют информационную составляющую, второй - инструментальную, третий - социальную составляющую.

Информационные технологии существуют очень давно, поэтому существует множество стандартов по телекоммуникациям, информационным системам, протоколам и аппаратным средствам. В силу исторических причин или специфичности области применения, они не всегда согласованы друг с другом. Поэтому для дальнейших исследований необходимо определиться с используемой терминологией.

Основным понятием в рассматриваемой теме являются информационные технологии. Это понятие определено по-разному в различных стандартах, ниже приведены некоторые из них: «Информационные технологии»:

1. «Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления этих процессов и методов.» [6]

2. «Приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных» [7]

3. «Система методов и способов переработки информации» [8]

4. «Приемы, способы и методы применения технических и программных средств при выполнении функций обработки информации» [9]

Эти четыре определения описывают один феномен, но очерчивают ему разные границы. Из этого ряда явно выбиваются третье и четвертое определения, ограничивающие информационные технологии только обработкой информации. Такое определение явно не согласуется с целями работы, так как не маловажная роль информационных систем на предприятии заключается еще и в сборе, хранении и распространении информации. В первом определении не фигурирует вычислительная техника, что позволяет его применить, например, к устной и письменной формам общения, а это явно выходит за рамки данной работы.

Рассмотрим функции информационных технологий, перечисленные в определениях: поиск, сбор, хранение, обработка, предоставление, распространение, передача, использование, переработка информации. Между

некоторыми из них слишком тонкие различия, так что имеет смысл более грубая классификация: сбор, хранение, обработка, передача, выдача.

Далее под информационными технологиями будет подразумеваться: приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и выдачи информации.

Рассмотрим определения термина «информационная система»:

1. «Совокупность содержащейся в БД информации и информационных технологий, а также технических средств, обеспечивающих ее обработку» [6]

2. «Совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией» [10]

3. «Комплекс, включающий вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства и информационные ресурсы, а также системный персонал и обеспечивающий поддержку динамической информационной модели некоторой части реального мира для удовлетворения информационных потребностей пользователей» [11]

4. «Система обработки информации, работающая совместно с организационными ресурсами, такими как люди, технические средства и финансовые ресурсы, которые обеспечивают и распределяют информацию» [12]

5. «Автоматизированная система, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования» [13]

6. «Система, предназначенная для хранения, обработки, поиска, распространения, передачи и предоставления информации» [14]

С этим термином все еще хуже, так как определения совершенно различны. Первое определение сильно отличается от других, определяя

информационную систему, как совокупность информации и средств ее обработки, не указывая на решаемые ей задачи.

Остальные же определения говорят примерно об одном, но разными словами. Они описывают ее главную цель, обеспечение информацией, и ее состав, технические средства, персонал и другие.

Из всех вариантов наиболее точным и лаконичным является второе определение, оно и будет применяться далее. На предприятии информационная система существует в рамках информационной структуры предприятия, которая определяется следующим образом: «Информационная структура предприятия»:

1. «Совокупность информационных и информационно-телекоммуникационных систем и сетей, которые функционируют на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающим защищенное информационное взаимодействие всех участников производственного процесса» [15]

2. «Система передачи и обработки всей управленческой информации, передачи документов, другой информации и услуг от одной службы к другой» [16]

3. «Структура объекта автоматизации, описывающая формы существования и представления информации в системе как элементы АС, связанные операциями преобразования информации» [17]

Единственное обнаруженное упоминание этого термина в стандарте - это руководящий документ 1988 года. Далее в работе будет использовано второе определение, как наиболее лаконичное и точное, то есть информационная структура предприятия схожа с информационной системой, только покрывает все виды взаимодействия между ее элементами.

С термином информационная структура иногда возникает путаница и его употребляют вместо термина информационная инфраструктура, и наоборот, хотя этот термин довольно четко определен:

1. «Совокупность информационных центров, банков данных и знаний, систем связи, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам» [14]

2. «Совокупность объектов информатизации, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам» [18]

То есть это в первую очередь инфраструктура - обеспечивающая система. Это тот фундамент, на котором базируется информационная система. Далее будет использоваться второе определение.

Все эти термины употребляются по отношению к существующему предприятию, во всей его сложности и многогранности, но обычно, на этапе принятия решений, взаимодействие происходит с более простой сущностью, моделью. Определения термина «модель»:

1. «Аналог (схема, структура, знаковая система) определенного фрагмента природной или социальной реальности, порождения человеческой культуры, концептуально-теоретического образования и т. п. - оригинала модели. Этот аналог служит для хранения и расширения знания (информации) об оригинале, конструирования оригинала, преобразования или управления» [19].

2. «Логическое или математическое описание компонентов и функций, отображающих существенные свойства моделируемого объекта или процесса (обычно рассматриваемых как системы или элементы системы). Модель используется как условный образ, сконструированный для упрощения их исследования» [20]

То есть модель отражает существенные свойства феномена, позволяя абстрагироваться от ненужных деталей и сосредоточиться на цели исследования. Далее термин «модель» будет использоваться как синоним термина «информационная модель»:

1. «Модель объекта, представленная в виде информации, описывающей существенные для данного рассмотрения параметры и переменные величины объекта, связи между ними, входы и выходы объекта и позволяющая путем

подачи на модель информации об изменениях входных величин моделировать возможные состояния объекта» [7]

2. «Совокупность данных и отношений между ними, описывающая различные свойства реального изделия, интересующие разработчика модели и потенциального или реального пользователя» [21]

3. «Формальная модель ограниченного набора фактов, понятий или инструкций, предназначенная для удовлетворения конкретному требованию» [22]

4. «Совокупность информации, характеризующая существенные свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром» [23]

Из этих определений становится ясно, что информационная модель - это набор фактов (противоположность физической модели).

Далее будет использовано второе определение.

Наряду с термином модель, широко используется термин «архитектура». То есть архитектура - это не просто модель, это еще принципы построения системы. Далее будет использовано третье определение. Архитектура предприятия сложна, охватывает все его области, поэтому для решения прикладных задач используются ее представления. В частности, нас интересует информационное представление, которое определяется, как:

1. «Вид модели предприятия, позволяющий представлять и изменять информацию о предприятии, идентифицированную в функциональном представлении (она организована в виде структуры, содержащей объекты предприятия, представляющие информационно связанные сущности предприятия)» [29]

2. «Точка зрения на систему и ее среду, которая сфокусирована на семантике информации и необходимой обработке информации» [30] Второе определение описывает информационное представление в широком смысле, как сужение архитектуры, специализирующееся на информации, оно будет использоваться далее.

В отличие от цели технологии материального производства, которая преследует выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы, цель информационной технологии заключается в производстве информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Чтобы достичь этой цели, информационные технологии имеют обширный инструментарий, заключающийся в совокупности программных, математических, информационных, технических и иных средств.

В качестве базового инструментария информационной технологии можно использовать следующие распространенные виды программных продуктов:

- текстовые процессоры (редакторы);
- операционная система;
- издательские системы;
- электронные таблицы;
- системы управления базами данных;
- электронные записные книжки и календари;
- информационные системы функционального назначения;
- системы передачи и получения данных.

Информационные технологии предназначены для того, чтобы снизить трудоемкость процессов использования информационных ресурсов. Однако необходимо отметить принципиальную особенность информационных технологий. Она заключается в том, что для своего функционирования информационные технологии сами нуждаются в использовании информационных ресурсов, которые представляют из себя базы данных и знаний. Такие ресурсы могут поступать в память информационной системы извне в процессе реализации информационного процесса или же вводиться заранее [7, с.88].

Как и все технологии, информационные технологии находятся в постоянном развитии и совершенствовании.

Но существенным отличием информационных технологий от других областей науки и производства является то, что они постоянно и быстро изменяются, что напрямую связано с бурным развитием средств компьютерной техники и современной связи, методов организации данных, их передачи, хранения и обработки, форм взаимодействия пользователей со всеми компонентами информационно-вычислительных систем.

Несомненно, в системах подготовки и распространения массовой информации, а также в обеспечении информационного взаимодействия между людьми важнейшую роль играют именно информационные технологии.

На современном этапе невозможно представить свою жизнь без электронной почты, интернета, факсимильной передачи информации и иных видов телекоммуникационной связи [15, с.33].

Различают базовые информационные технологии и прикладные.

Базовые информационные технологии являются общими для любой сферы деятельности. К ним относятся пакеты Microsoft Office, 1С Бухгалтерия, программа MathCAD, мультимедийные, образовательные, информационные технологии искусственного интеллекта, поиска информации, автоматизации экономических, статистических расчетов, проектирования и другие.

Прикладные информационные технологии применяются в определенной сфере деятельности для решения конкретных специальных задач, например, в проектировании изделий машиностроения, радиоэлектронных средств, сельском хозяйстве, машине (AutoCAD, P-CAD, Altium Gesigner, КОМПАС) и другие.

Программные продукты специального назначения являются для прикладных информационных технологий инструментарием [19, с.7].

Возвращаясь к классическим классификациям, стоит рассмотреть типологию информационных технологий по степени охвата задач управления. Согласно данной классификации информационные технологии подразделяются на следующие группы:

– электронная обработка данных;

- автоматизация функций управления;
- поддержка принятия решений;
- электронный офис;
- экспертная поддержка;
- удаленное управление посредством локальных и глобальных сетей [21].

Сейчас именно возможность постоянной связи через Интернет, наряду с интерактивным режимом работы с компьютером, гибкостью процесса изменения данных, интегрированностью с другими программными продуктами выступает в качестве одного из важнейших принципов современной информационной технологии.

После того, как услуги Интернета были добавлены к технологиям электронного офиса, появилось понятие «интернет-офис».

Таким образом, очевидно, что информационные технологии играют важнейшую роль в деятельности любого предприятия, поскольку представляют из себя совокупность методов, приемов и способов получения, обработки, представления информации, на основании которой будут приниматься управленческие решения.

Информационные технологии ориентированы на использование достижений в области новейших подходов к автоматизации работы специалистов и руководителей, создание для них наиболее благоприятных условий выполнения профессиональных функций, качественного и современного электронного документооборота, и обслуживания клиентов и потребителей. Информационные технологии являются наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов различных предприятий.

2 Анализ системы управления и использования информационных технологий в ООО «Транспортер»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Транспортер»

ООО «Транспортер» зарегистрирована 30 марта 2015 г. регистратором Инспекция федеральной налоговой службы по Красноглинскому району г. Самары. Руководитель организации: директор Гаврилов Андрей Александрович.

Юридический адрес ООО «Транспортер» - 445045, Самарская область, город Тольятти, Ярославская улица, дом 8, офис 251. Основным видом деятельности является «Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам». Организационная структура ООО «Транспортер» представлена на рисунке 2.1.

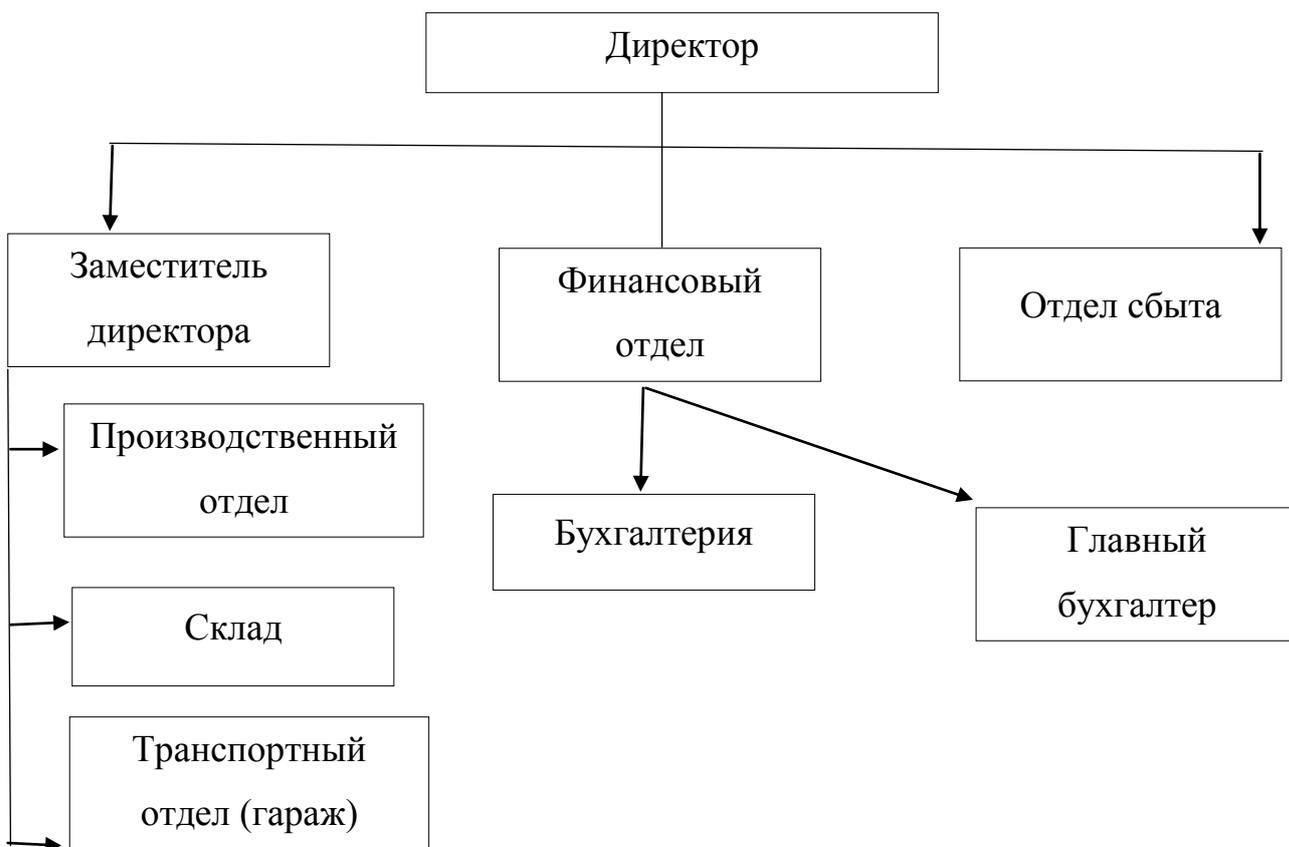


Рисунок 2.1 - Организационная структура ООО «Транспортер»

Линейные звенья управления выполняют и осуществляют командование и принятие решений, а функциональные подразделения (планово-экономический отдел, например) берут на себя методическое руководство при подготовке и реализации решений по планированию, организации, учету, контролю и анализу по всем функциям производственно-хозяйственной деятельности.

Таким образом, рассмотренная организационная структура ООО «Транспортер» является линейно-функциональной. Ее плюсами являются: отсутствие дублирования функций, взаимосвязь всех основных элементов, взаимодействующих между собой, и стимулирование профессиональной специализации. Но вместе с тем высокий уровень разветвленности ведет к замедленной реакции на внешние изменения и к излишней централизации оперативного управления, что является существенным недостатком рассмотренной организационной структуры.

Таблица 2.1 - Динамика основных экономических показателей деятельности ООО «Транспортер» за 2016–2018 гг.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютное отклонение		Темп роста, %	
				2017 г. от 2016 г.	2018 г. от 2017 г.	2017г./2016г.	2018г./2017г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка от продаж, тыс. руб.	943146	1324994	910734	381848	-414260	140,5	68,7
Себестоимость продаж, тыс. руб.	874347	1242676	892392	368329	-350284	142,1	71,8
Валовая прибыль, тыс. руб.	68799	82318	18342	13519	-63976	119,6	22,3
Управленческие расходы, тыс. руб.	65142	78667	68067	13525	-10600	120,8	86,5

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Коммерческие расходы, тыс. руб.	22911	36430	26080	13519	-10350	159,1	71,6
Прибыль от продаж, тыс. руб.	-27017	-32779	-75805	-5762	-43026	121,3	231,3
Чистая прибыль, тыс. руб.	4014	-4721	-142689	-8735	-137968	117,6	3022,4
Основные средства, тыс. руб.	615985	621633	616008	5648	-5625	100,9	99,1
Оборотные активы, тыс. руб.	1295864	1309839	1242852	13975	-66987	101,1	94,9
Численность ППП, чел.	288	267	259	-21	-8	92,71	97,00
ФОТ ППП, тыс. руб.	57542	54343	53728	-3199	-615	94,4	98,9
Производительность труда, тыс.руб./чел.	559,93	548,54	554,67	-11,39	6,13	97,97	101,12
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	16649,8	16961,0	17287,0	311,20	326,00	101,87	101,92
Фондоотдача	1,53	2,13	1,48	0,6	-0,65	139,2	69,5
Оборачиваемость активов, раз	0,7	1,0	0,7	0,3	-0,3	142,9	70,0
Рентабельность продаж, %	2,9	2,5	8,3	-0,4	5,8	-	-
Рентабельность производства, %	2,8	2,4	7,7	-0,4	5,3	-	-
Затраты на 1 рубль выручки	35,62	41,4	13,0	5,78	-28,4	116,2	31,4

За 2016 - 2018 гг. наблюдается снижение выручки. В 2018 году выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг составила 910734 тыс. руб., что на 414260 тыс. руб. или 31,3% меньше прошлого года. Снижение выручки вызвано уменьшением спроса со стороны покупателей, в следствии ухудшения их финансового положения. В 2018 году по сравнению с 2016 годом себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг уменьшилась на 350284 тыс. руб. (2,35%) и составила 892392 тыс. руб.

Снижение себестоимости продукции в ООО «Транспортер» обеспечивается прежде всего за счет повышения производительности труда.

Основные экономические показатели влияющие на деятельность предприятия представлены на рисунке 2.2.

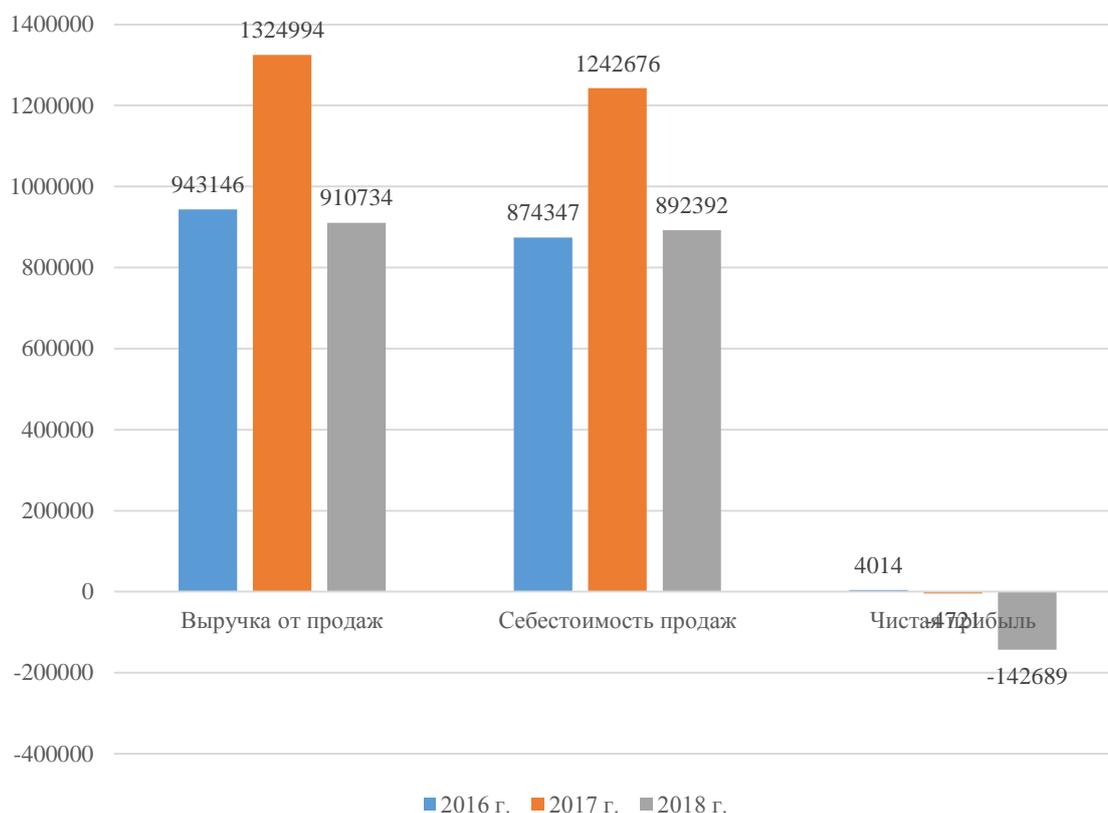


Рисунок 2.2 - Основные экономические показатели влияющие на деятельность предприятия за 2016-2018 гг., тыс. руб.

Прибыль от продаж за 2018 год сложилась в размере -75805 тыс. руб. Чистая прибыль ООО «Транспортер» за 2018 г. составила -142689 тыс. руб., что на 137968 тыс. руб. меньше значения чистой прибыли 2017 года.

Снижение прибыли от продаж на предприятие произошло в результате увеличения издержек на изготовлении продукции.

В 2018 году произошло уменьшение чистой прибыли по сравнению с предыдущими годами, это связано с ростом доли себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг.

2.2 Оценка системы управления и использования информационных технологий в ООО «Транспортер»

Для анализа информационной инфраструктуры ООО «Транспортер», была собрана информация о ее устройстве, оборудовании, имеющемся у организации, также о применяемом платном программном обеспечении и услугах (таблица 2.2).

Таблица 2.2 - Платное ПО и сервисы, применяемые ООО «Транспортер»

Услуга	Стоимость
Подключение к сети интернет	8 000 руб./мес.
Аренда удаленного сервера для 1С	15 000 руб./мес.
Хостинг сайта	1 200 руб./мес.
1С УНФ	Куплена лицензия
1С Бухгалтерия	Куплена лицензия
1С ЗУП	Куплена лицензия
Астрал Отчет	3 800 руб./год.
Клик.Продажи	700 руб./мес.
Обслуживание и обновление 1С	В среднем 21 000 руб./год.

Также в офисе компании установлено три WiFi роутера, обеспечивающих беспроводное подключение к интернету. Имеются пять стационарных компьютеров, для конструкторов.

Остальной персонал пользуется ноутбуками.

На данный момент, средние ежегодные расходы на содержание рассматриваемой части информационной инфраструктуры составляют 323 600 рублей.

Анализ расходов на информационную инфраструктуру показывает, что большая часть расходов связана с обеспечением работы удаленного сервера, обеспечивающего функционирование 1С. К тому же сотрудники неоднократно

жаловались на медленную работу 1С. Исходя из этих предпосылок, было принято решение об оптимизации именно в этой области.

Разработка проекта оптимизации информационных потоков на предприятии ООО «Транспортер» на основе внедрения IT-технологий и последующая работа в данной системе могут привести к существенным материальным и временным затратам.

При этом следует учитывать, что автоматизации деятельности ООО «Транспортер» лишь дополняет, но не отменяет комплекс мероприятий, поэтому наличие данной системы увеличивает объем работы и затраты.

Одним из ключевых вопросов при работе с автоматизированной системой учета деятельности ООО «Транспортер» является организация эффективного поиска информации.

Возможность быстрого поиска требуемой информации является одним из главных преимуществ разработки систем учета деятельности ООО «Транспортер», но для эффективного поиска информации необходима тщательно продуманная система классификаторов и категорирование материалов коллекции.

При совместной работе с информацией очень важно единство в понимании терминов, используемых для описания экспонатов, а также в принципах структурирования данных описаний.

Автоматизация деятельности ООО «Транспортер» предполагает, в первую очередь, устранение трудоемких и монотонных операций, повышение производительности и эффективности труда, улучшение качества информационных услуг.

Техническое обеспечение ООО «Транспортер» состоит из персональных компьютеров, серверов и коммуникационного оборудования: 1 коммутатора и 1 маршрутизатора. В таблице 2.3 представлены характеристики оборудования.

Таблица 2.3 - Характеристики оборудования

Наименование оборудования	Характеристики	Цель применения
40 ПК	Процессор: Intel Core 2 Duo 2,4 ГГц ОЗУ: 2 Гб ЖД: 320 Гб	Требуется для работы сотрудников на стационарных местах, не требующих частого перемещения
Сервер	Процессор: Intel Core Quadro 2,4 ГГц ОЗУ: 8 Гб ЖД: 2 Тб	Хранения и обработка информации
Коммутатор	Cisco 3750	Для организации локально-вычислительной сети внутри организации
Маршрутизатор	Cisco 3640	Для всей организации

В программную архитектуру ИС входят ОС и всё ПО, которое установлено на компьютерах, входящих в техническую архитектуру.

Сервер работают под управлением Windows Server 2008, а рабочие станции под управлением Windows 7. Помимо базового ПО так же установлен пакет программ для оформления документов и офисных приложений Microsoft Office 2010, и программа доступа на базе 1С: Предприятие 8.3.

Схема взаимодействия программных средств ООО «Транспортер» представлена в Приложении В.

В настоящее время в ООО «Транспортер» применяются программы:

- «1С: Предприятие 8.3»;
- «Интернет–банк».

Данный набор программного обеспечения позволяет сотрудникам выполнять должностные обязанности и осуществлять деятельность по бухгалтерскому учету, операциям по предоставлению услуг, взаимодействию

как между отделами организации, так и сторонними организациями, формировать отчетность.

Основное и дополнительное оборудование, функционирующее в технической архитектуре ООО «Транспортер», успешно справляется с возложенными на него задачами. Значительный объем хранящейся на рабочих станциях и серверах информации надежно защищен от воздействия внутренних и внешних факторов методами резервного копирования и надежного хранения оригиналов и дублирующих копий. Сотрудники склада не успевают комплектовать все поступающие заявки и отгружает продукцию позже установленного срока, что приводит к сдвигу времени доставки товаров.

Таблица 2.4 - График работы складского комплекса

Интервал времени	Выполняемые операции
7:00 – 15:00	Комплектация и отгрузка заказов (приоритет), прием поставок
12:00 – 17:00	Прием поставок (приоритет), комплектация и отгрузка заказов для самовывоза
16:00 – 17:00	Расстановка товара
18:00 – 21:00	Комплектация заказов

В дни с превышающим грузооборот склада количеством приемки и отгрузки продукции некоторые заказы не поставляются клиентам в указанное время, и доставка переносится на следующий день. Это снижает уровень обслуживания клиентов и несет финансовые потери для компании.

Основная причина сдвига времени отгрузки заключается в низкой скорости комплектации заказов. Увеличив скорость комплектации заказов, компания сможет доставлять их клиентам точно в срок без просрочек и финансовых потерь. Поставки осуществляются посредством составления заявок - перечень необходимых товаров. Это необходимо, чтобы к определенной дате

поставщик приготовил весь товар, что намного ускорит процесс доставки. Многие поставщики, предоставляют транспортные услуги, осуществляя доставку до склада ООО «Транспортер», что позволяет одновременно производить доставку товаров от нескольких производителей.

Постоянно осуществляется поиск новых поставщиков, уточняются их условия, рассматривается организационно-технический уровень, приемлемость цены, стабильности поставки. Многие поставщики сами устанавливают связи для сотрудничества.

Таблица 2.5 - Основные поставщики ООО «Транспортер» за 2016-2018 гг.

Поставщики	Местонахождение поставщика	Доля в общем объеме поставок, %		
		2016 г.	2017 г.	2018г.
ООО «Жиз-Дан»	г. Самара	11,2	5,7	2,5
«Исток»	г. Тольятти	18,1	11,8	-
Оптовый склад	г. Самара	23,5	-	-
Компания «Мо-Ко»	г. Тольятти	21,4	76,8	17,9
ООО «Конфор»	г. Тольятти	1,0	-	-
Ника-Плюс	г. Тольятти	0,6	0,2	-
Титан	г. Тольятти	-	0,1	68,8

По данным таблицы 2.5 можно сказать о том, что ООО «Транспортер» пользуется услугами самых различных компаний, и география закупок ресторана распространилась от Тольятти до Самары. Для выбора более перспективного канала дистрибуции рассмотрим долю каждого канала распространения продукции в г. Тольятти.

Соотношение каналов дистрибуции г. Тольятти между собой приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Распределение отгрузок склада по каналам дистрибуции в торговые точки г. Тольятти

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Всего отгружено в торговые точки г. Тольятти, тонн	914,19	1040,95	1129,01
Отгружено запланированных доставок, тонн	513,65	598,59	651,46
Отгружено запланированных доставок, %	56,19	57,50	57,50
Отгружено мелкого опта, тонн	400,54	442,36	477,55
Отгружено мелкого опта, %	43,81	42,50	42,30

Канал запланированных доставок довольно стабилен. Наличие долгосрочных обязательств со стороны обеих сторон позволяют довольно точно прогнозировать будущие объемы поставок.

Канал мелкооптовых доставок нестабилен, то есть большое количество мелких клиентов хоть и дают более или менее постоянный объем отгрузок, но выделить отдельных стабильных клиентов в данном канале затруднительно. Распространение продукции через канал мелкого опта не приносит высокой прибыли компании, однако только с его помощью возможно удержание большого количества мелких клиентов.

Основная прибыль идет именно от запланированных продаж продукции крупным клиентам. Доля канала запланированных доставок в отгрузках в торговые точки г. Тольятти составляет более 55%, доля мелкооптовых доставок составляет 45%. Доля канала мелкого опта сохраняется примерно на одном уровне.

Конечно, определенный рост есть и в этом канале, однако он слишком незначителен. Объемная доля канала запланированных доставок постепенно возрастает в отгрузках со склада в г. Тольятти, что обусловлено появлением в последние годы крупных местных и федеральных магазинов. Это говорит о перспективности и доходности данного канала доставки продукции.

Таким образом, с функциональной точки зрения, необходимо так преобразовать информационную инфраструктуру, чтобы сократились затраты

на ее функционирование, но сохранить функции взаимодействия с программным обеспечением 1С.

3 Совершенствование с управления ООО «Транспортер» на основе внедрения современных информационных технологий

3.1 Мероприятия по совершенствованию управления предприятием на основе внедрения современных информационных технологий

Решение проблемы для каждого предприятия различно, в зависимости от его размеров, сферы деятельности, имеющегося программного обеспечения и квалификации сотрудников, а также от узких мест работы склада. Поэтому подход для увеличения скорости комплектации является индивидуальным для каждой компании и направлен на устранение проблемных мест её работы.

Процесс повышения эффективности защиты информационных ресурсов в АИС должен происходить на трех уровнях: административном (решения руководства); организационном (организационные мероприятия); техническом (программно-технические средства защиты).

Административный уровень обеспечения защиты информационных ресурсов в АИС. Должны быть выработаны:

- программа работ в области информационной безопасности и обеспечение ее выполнения;
- план защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа;
- критерии эффективности службы защиты информации (СлЗИ) (метод самооценки, метод коэффициентов, метод экспертной оценки, поведенческие рейтинговые шкалы и т.п.).

Программа работ в области информационной безопасности – главная цель мер административного уровня. Основой программы является политика безопасности.

План защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа определяет организацию, порядок осуществления работ, основные требования и рекомендации, способы и средства защиты информации,

циркулирующей в ИС, технических средствах и помещениях компании, и является основным руководящим документом для сотрудников компании (в части их касающейся).

Критерии эффективности службы защиты информации разрабатываются руководителем организации (или начальник отдела ИБ) совместно с отделом по подбору и обучению персонала и представляют собой набор определенных методов (тест, учебная тревога и т.п.) по выявлению сильных и слабых сторон каждого из сотрудников службы компьютерной безопасности.

Организационный уровень обеспечения защиты информационных ресурсов в АИС. Должны быть выработаны:

- система поощрений за соблюдение требований в области защиты ИР в ИСПДн (АИС);
- комплекс профилактических мер по соблюдению персоналом требований по информационной безопасности;
- система доступа сотрудников сторонних организаций к ресурсам АИС.

Система поощрений за соблюдение требований в области защиты информационных ресурсов обсуждается с руководителем организации или его заместителем (иным отвечающим за это лицом) и представляет собой материальное, моральное и иное содействие.

Комплекс профилактических мер по соблюдению персоналом требований по ИБ подразумевает под собой встречу (организационные собрания) сотрудников информационной и экономической безопасности и всех допущенных к конфиденциальной информации работников с доведением до них парадигм защиты, принятых в организации.

Система доступа сотрудников сторонних организаций к ресурсам АИС основывается на выявлении особых и (или) критически важных ИР и их особой защиты, санкционированном доступе к этим ресурсам и ресурсам вообще, изложении в инструкциях правил по работе с представителями сторонних организаций. Технический уровень обеспечения защиты информационных ресурсов в АИС. Должны быть выработаны:

- система проверки и обеспечения целостности критически важных данных на всех стадиях их обработки;
- требования к подсистеме VPN;
- требования к подсистеме сегментирования и межсетевого экранирования;
- требования к подсистеме «удостоверяющий центр».

Система проверки и обеспечения целостности критически важных данных на всех стадиях их обработки обеспечивается постоянным мониторингом состояний ИСПДн, регистрацией событий в журналах учета и использованием специального программного обеспечения. Подсистема сегментирования и межсетевого экранирования предназначена для разграничения межсетевого доступа на уровне сетевых протоколов и защиты ЛВС предприятия от сетевых атак со стороны сети Интернет и внешних сетей.

В рамках системы должна быть сформирована и определена архитектура подключения к сетям общего пользования и создания демилитаризованной зоны (DMZ), которая может включать межсетевой экран, VPN-сервер, Web-сервер, транслятор (relay) электронной почты, вторичный кэширующий DNS-сервер, LDAP-сервер и подсистему защищенного удаленного доступа к ИР.

Подсистема «удостоверяющий центр» предназначена для создания и управления цифровыми сертификатами пользователей ИСПДн (АИС), ключами шифрования и ЭЦП. На базе удостоверяющего центра строятся системы электронного документооборота.

Требования к подсистеме «удостоверяющий центр»:

- поддержка стандартов PKCS#11, PKCS#7;
- поддержка хранения электронных сертификатов и паролей на внешних носителях (USB-токены, смарт-карты);
- безопасная транспортировка электронных сертификатов конечным пользователям.

Таким образом, можно сказать о том, что защита информации - непрерывный и многогранный процесс. Нельзя установить определенные

правила и придерживаться их постоянно. В непрерывно меняющемся мире, развитии информационных технологий, подходы и методы к защите информации, также должны меняться и совершенствоваться.

Для автоматизированного управления и практически полного исключения голосового управления складом предлагается внедрить конфигурацию программы 1С для управления складской деятельностью.

Для 2 рабочих мест и 10 радиотерминалов (таблица 3.1) выбрана конфигурация 1С-Логистика: Управление складом 3.0. Данная конфигурация позволяет работать как в онлайн, так и оффлайн режиме (бумажном), требует меньшего времени и количества данных для настройки системы функционирования, позволяет работать с весовыми товарами и неуникальными штрихкодами продукции. Эта конфигурация подходит компании в большей степени, т.к. она более адаптивна под конкретный бизнес компании и позволяет принимать часть управленческих решений диспетчерами склада, также бизнес-процессы, протекающие на складе четко не определены, что создаст дополнительную трудность при внедрении конфигурации 1С: WMS Логистика. Управление складом. 1С-Логистика: Управление складом 3.0 интегрируема с 1С: Управление торговлей, используемое компанией в отделах закупки, call-центре.

Таблица 3.1 - Стоимость конфигураций 1С: WMS Логистика. Управление складом и 1С-Логистика: Управление складом 3.0

1С-Логистика: Управление складом 3.0	1С: WMS Логистика. Управление складом
124 900 руб.	304 050 руб.

Внедрение описанной системы позволит автоматически отслеживать состояние складских операций, остаток товаров на складе в целом и в каждой конкретной ячейке хранения, сократит время на комплектацию заказов, количество ошибок при сборке заказов, упростит процедуру учета складских запасов. При использовании 1С-Логистика: Управление складом 3.0 в момент

приема поставок сотрудникам необходимо занести данные в систему путем сканирования штрихкода продукции или наклейки и сканирования нового, в случае его отсутствия.

Таким образом, данные о всех приемках будут храниться на сервере и сотрудникам не придется проверять наличие товара перед началом сборки заказов, данные о его количестве всегда можно отследить с рабочего места диспетчера. Процесс комплектации управляется с помощью радиотерминала. Он представляет собой мобильный компьютер с встроенной памятью и процессором, который оснащен считывателем штрихкодов или/и фотокамерой. С помощью терминала происходит сбор информации о продукции, возможно управлять товародвижением на складе, производить учетные задачи на складе.

Считываемые данные сохраняются в памяти радиотерминала и могут быть переданы на рабочее место диспетчера путем Bluetooth или USB-соединения, с помощью иного интерфейса передачи данных. При внедрении системы на склад вносятся данные топологии склада, например, месторасположении стеллажей и схеме размещения товаров на складе. Согласно полученным данным программа автоматически формирует кратчайший по времени путь прохода сотрудника при комплектации заказа. Этот путь указывается в радио терминале.

Согласно нему, сотрудник проходит все точки, в которых располагаются товары, и при нахождении нужного сканирует его и размещает на паллет. Благодаря сканированию товаров сокращается число ошибок при сборке продукции и упрощается процесс проверки собранных заказов. За счет модернизации складской логистики предприятия увеличилась скорость комплектации заказов, сократилось время ожидания к процессам, уменьшилась загруженность сотрудников склада.

3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий

При выборе конкретных решений для защиты информационных ресурсов в автоматизированной системе учитываются множество факторов. В первую очередь - это стоимость самих решений и затраты на их совокупное обслуживание. Во-вторых - это потери из-за наличия уязвимостей в СЗИ и реализации угроз. Установка наилучших и дорогих средств защиты информации - не всегда морально и экономически обоснованно.

Прямые затраты могут со временем не окупиться или оказаться менее оптимальными из тех вариантов что можно было выбрать.

Суммарно ежегодные затраты на информационную безопасность складываются из трех показателей: затраты на административно-организационные мероприятия; затраты на технические мероприятия; затраты на ликвидацию последствий. Расходы на предложенные АОМ по защите ИР на 2019 г. представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Расходы на предложенные АОМ по защите ИР на 2019 г.

Мероприятие	Ответственное лицо	Бюджет, руб.
1	2	3
Программа работ в области информационной безопасности и обеспечение ее выполнения (900 руб. / мес.)	Титов Р.А., начальник отдела информационной и экономической безопасности	40 000
План защиты ИР от НСД (750 руб. / мес.)	Луговской П.Г., ведущий инженер отдела информационной и экономической безопасности	25 000
Критерии эффективности СлЗИ (500 руб. / мес.)	Титов Р.А., начальник отдела информационной и экономической безопасности	30 000
Система поощрений работников за соблюдение правил в области	Луговской П.Г., ведущий инженер отдела информационной и	20 000

защиты ИР в ИСПДн (АИС) (1000 руб. / мес.)	экономической безопасности	
Комплекс профилактических мер по соблюдению персоналом требований по ИБ (1500 руб. / мес.)	Луговской П.Г., ведущий инженер отдела информационной и экономической безопасности	14 000
Система доступа сотрудников сторонних организаций к ресурсам АИС (800 руб. / мес.)	Титов Р.А., начальник отдела информационной и экономической безопасности	21 000
Всего: 65400 руб. в год	Всего: 150000 руб.	

Расходы на технические мероприятия и средства в ООО «Транспортер» представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Расходы на предложенные технические меры по защите ИР на 2019 год

Мероприятие	Ответственное лицо	Бюджет, руб.
Система проверки и обеспечения целостности критически важных данных на всех стадиях их обработки (EMC VMAX 3) (1500 руб. / мес.)	Титов Р.А., начальник отдела информационной и экономической безопасности	80 000
Создание защищенной виртуальной частной сети, которая соответствует требованиям (750 руб. / мес.)	Луговской П.Г., ведущий инженер отдела информационной и экономической безопасности	10 000
1	2	3
Подсистема сегментирования и межсетевого экранирования (1500 руб. / мес.)	Луговской П.Г., ведущий инженер отдела информационной и экономической безопасности	30 000
Подсистема «удостоверяющий центр» (1500 руб. / мес.)	Титов Р.А., начальник отдела информационной и экономической безопасности	40 000

Всего: 63000 руб. в год	Всего: 160000 руб.
-------------------------	--------------------

Суммарно расходы на технические меры по повышению эффективности защиты информационных ресурсов в автоматизированной системе ООО «Транспортер» составляют 160 тысяч рублей.

Статьями затрат в данном проекте являются следующие:

- затраты на оплату труда участников команды проекта и налоговые отчисления;
- затраты на покупку ПО;
- затраты на покупку оборудования;
- затраты на обучение сотрудников;
- затраты на аренду складских помещений.

Проект модернизации складской логистики предполагает наличие команды проекта состоящей из: руководителя проекта, заказчика (ведет переговоры с арендодателем и субарендаторами, утверждает рекомендации по модернизации), двух специалистов по внедрению 1С, участника проекта.

Основными затратами проекта является оплата труда участников.

В таблице 3.4 представлены затраты на оплату работы команды проекта. Количество рабочих часов команды проекта взято из разработанного плана реализации MS Project. Почасовые ставки команды проекта составлены исходя из среднего размера ставок по указанным должностям.

Таблица 3.4 - Затраты на работу команды проекта

Участник команды	Почасовая ставка	Количество рабочих часов	Число сотрудников
Руководитель проекта	250 руб.	360	1
Специалист по внедрению 1С	200 руб.	410	2
Специалист по складской	190 руб.	782	1

ЛОГИСТИКЕ			
Заказчик (генеральный директор)	300 руб.	120	1
Итого	357 000 руб.		

Для выполнения перестановки складского оборудования и размещения товаров по новой схеме расположения потребуется привлечь дополнительный персонал - 4-х сотрудников склада.

Затраты на оплату труда сотрудников - 20 000 руб.

Итого: 372 000 руб.

Отчисления в фонд заработной платы:

– в ПФР - 22 % от начисленной заработной платы;

– в ФСС РФ - 2,9 %;

– в ФФОМС - 5,1 %.

Итого с отчислениями в фонд заработной платы: 489 000 руб.

Затраты на покупку лицензий и оборудования представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Затраты на покупку лицензий и оборудования, аренду камеры хранения

Наименование статьи расходов	Цена за шт., руб.	Количество	Сумма
ПК	20 700	1 шт.	20 700
Пакет моделирования Арена	150 000	1 шт.	150 000
Аренда камеры хранения на месяц	51 000	5 мес.	255 000
1С: Предприятие.8. 1С-Логистика: Управление складом 3.0	49 000	1 шт.	49 000
1С-Логистика: Управление складом 3.0 Доп. лицензия на 1 рабочее место	29 500	1 шт.	29 500
Клиентская лицензия на 1 рабочее место 1С: Предприятие.8. 1С- Логистика: Управление складом 3.0	6 300	1 шт.	6 300
Модуль Управление ресурсами и	44 500	1 шт.	44 500

подключение радиотерминала сбора данных для конфигурации 1СЛогистика: УС 3.0, 10 рабочих мест			
Итого	555 000 руб.		

Суммарные затраты на проект:

Заработная плата сотрудникам с отчислениями – 489 000 руб.

Затраты на оборудование, лицензии и аренду – 555 000 руб.

Дополнительные затраты, связанные с рисками проекта – 80 000 руб.

Итого: 1 124 000 руб.

Рассчитанный бюджет превышает запланированный, т. к. изначально учитывалось покупка меньшего числа лицензий и не планировалось обучение работе в 1С сотрудников склада. Дополнительные средства для реализации проекта будут предоставлены заказчиком. Выгода от реализации проекта будет получена следующими способами:

1) Сокращение 2 сотрудников склада (исходя из низкой загруженности персонала): 61 000 руб. с учетом отчислений в мес.

2) Отказ от услуг ответственного хранения продукции: 10 000 руб. в мес.

3) Сокращение выплат по неустойкам за просроченные заказы: 2 000 руб. в мес.

Итого за год: 876 000 руб., следовательно, срок окупаемости проекта при текущем количестве заказов составляет примерно 1,5 года.

Заключение

В настоящее время немыслимо ведение любого бизнеса, как на международной арене, так и в России без Интернета. В связи с этим отдельное слово стоит сказать об интернет-технологиях, применяемых на предприятии. Интернет-технологии позволяют обеспечить обмен электронными документами через всемирную сеть Интернет с использованием современных компьютерных технологий и протоколов безопасности, что необходимо для более быстрого реагирования на запросы как потребителей, так и предприятий.

Сейчас именно возможность постоянной связи через Интернет, наряду с интерактивным режимом работы с компьютером, гибкостью процесса изменения данных, интегрированностью с другими программными продуктами

выступает в качестве одного из важнейших принципов современной информационной технологии. После того, как услуги Интернета были добавлены к технологиям электронного офиса, появилось понятие «интернет-офис».

Таким образом, очевидно, что информационные технологии играют важнейшую роль в деятельности любого предприятия, поскольку представляют из себя совокупность методов, приемов и способов получения, обработки, представления информации, на основании которой будут приниматься управленческие решения. Информационные технологии ориентированы на использование достижений в области новейших подходов к автоматизации работы специалистов и руководителей, создание для них наиболее благоприятных условий выполнения профессиональных функций, качественного и современного электронного документооборота, и обслуживания клиентов и потребителей.

ООО «Транспортер» зарегистрирована 30 марта 2015 г. регистратором Инспекция федеральной налоговой службы по Красноглинскому району г. Самары. Руководитель организации: директор Гаврилов Андрей Александрович. Основным видом деятельности является «Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам». За 2016 - 2018 гг. наблюдается снижение выручки. В 2018 году выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг составила 910734 тыс. руб., что на 414260 тыс. руб. или 31,3% меньше прошлого года. Снижение выручки вызвано уменьшением спроса со стороны покупателей, в следствии ухудшения их финансового положения. В 2018 году по сравнению с 2016 годом себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг уменьшилась на 350284 тыс. руб. (2,35%) и составила 892392 тыс. руб. Снижение себестоимости продукции в ООО «Транспортер» обеспечивается прежде всего за счет повышения производительности труда.

Прибыль от продаж за 2018 год сложилась в размере -75805 тыс. руб. Чистая прибыль ООО «Транспортер» за 2018 г. составила -142689 тыс. руб., что на 137968 тыс. руб. меньше значения чистой прибыли 2017 года.

Снижение прибыли от продаж на предприятие произошло в результате увеличения издержек на изготовлении продукции. В 2018 году произошло уменьшение чистой прибыли по сравнению с предыдущими годами, это связано с ростом доли себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг.

Рассчитанный бюджет превышает запланированный, т. к. изначально учитывалось покупка меньшего числа лицензий и не планировалось обучение работе в 1С сотрудников склада. Дополнительные средства для реализации проекта будут предоставлены заказчиком.

Выгода от реализации проекта будет получена следующими способами:

- 1) Сокращение 2 сотрудников склада (исходя из низкой загруженности персонала): 61 000 руб. с учетом отчислений в мес.
- 2) Отказ от услуг ответственного хранения продукции: 10 000 руб. в мес.
- 3) Сокращение выплат по неустойкам за просроченные заказы: 2 000 руб. в мес.

Итого за год: 876 000 руб., следовательно, срок окупаемости проекта при текущем количестве заказов составляет примерно 1,5 года.

Список используемой литературы

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федер. закон РФ от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (с изм. И доп. от 23.04.2018)// Собр. законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 31. – Ст.3448.
2. Об электронной подписи: федер. закон РФ от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ// Собр. законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 15. – ст. 2036.
3. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 гг.и на перспективу до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 № 2036-р// Российская газета. – 2013. – 8 ноября.
4. Акперов И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 400 с.
5. Аксайская И.А., Кислова Л.П. Анализ информационных технологий / И.А. Аксайская, Л.П.Кислова. – Таганрог: Авиационный колледж .– 2017
6. Александров А.В. Информационные технологии в управлении предприятием//Образовательные ресурсы и технологии. –2018. – № 3 . – С. 93.
7. Балдин К.В. Информационные технологии в менеджменте: Учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / К.В. Балдин. - М.: ИЦ Академия, 2017. - 288 с.
8. Бастриков М.В., Информационные технологии управления: учеб. пособие// М.В. Бастриков, О.П. Пономарев. – Калининград: Издво института «КВШУ». – 2017. – 140с.
9. Белкин С.С. Развитие информационных технологий в России// Форум молодых ученых. – 2019. – №12. – С. 11-23
10. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для прикладного бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2017. - 383 с.

11. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 544 с.
12. Дарков А.В. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие / А.В. Дарков, Н.Н. Шапошников. - СПб.: Лань, 2016. - 448 с.
13. Ивасенко А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. - М.: КноРус, 2018. - 158 с.
14. Ильюкевич А.Н., Костюк Я. С., Пастарнак К. Г Информационные технологии. Статья в интернет-сборнике статей. – 2017. – С.204-206.
15. Киселев Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов. - М.: Дашков и К, 2018. - 272 с.
16. Логинов В.Н. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В.Н. Логинов. - М.: КноРус, 2016. - 240 с.
17. Максимов Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2017. - 512 с.
18. Мамонова Т.Е. Информационные технологии. лабораторный практикум: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т.Е. Мамонова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 176 с.
19. Марданов Р.Х. Ильин И.В. Стандарты информационной безопасности на предприятии // Экономическая безопасности: концепция, стандарты . – 2018. – №7 (60). – С.55-60.
20. Поляков А.А., Цветков В.Я. Прикладная информатика: учеб.пособие// А.А. Поляков, В.Я. Цветков. – М.: МАКС Пресс. – 2016. – 860 с.
21. Польшакова Н. В., Никитина А. В. Информационные технологии в РФ и их нормативно-правовое регулирование // Молодой ученый. – 2019. – №6. – С. 55-58.

22. Рагулин П.Г. Информационные технологии/ П.Г. Рагулин. – Владивосток: ТИДОТ Дальневосточного университета. – 2017. – 209 с.

23. Синаторов С.В. Информационные технологии: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / С.В. Синаторов. - М.: Дашков и К, 2016. - 456 с.

24. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - Люберцы: Юрайт, 2018. - 263 с.

25. Чукарин А.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией / А.В. Чукарин. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 512 с.

26. Шандриков А.С. Информационные технологии: учеб.пособие/ А.С. Шандриков. – М.: РИПО. – 2017. – 444 с.

27. Виды информационных технологий. Образовательный сайт Baumanki.net URL: <http://baumanki.net/lectures/10-informatika-iprogrammirovanie/324-lekcii-po-it/4327-4-vidy-informacionnyhtehnologiy.html>
(Дата обращения 21.03.2019 г.)

28. Информационная технология: понятие, сущность и цель. Научно-популярный портал Bukvi.ru URL:[http://bukvi.ru/computer/informaci onnaya-technologie-ponyatie-sushhnost-i-cel.html](http://bukvi.ru/computer/informaci-onnaya-technologie-ponyatie-sushhnost-i-cel.html) (Дата обращения 21.03.2019 г.)

Приложения

Приложение А

Бухгалтерский баланс ООО «Транспортер»

АКТИВ			
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	1110	170	179
Основные средства	1150	616 008	621 633
Отложенные налоговые активы	1180	40 991	6 625
Итого по разделу I	1100	657 169	628 437
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	1210	50 729	61 604
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	5 004	6 842
Дебиторская задолженность	1230	1 000 992	1 030 162
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	181 189	180 954
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	4 467	400
Прочие оборотные активы	1260	471	29 877
Итого по разделу II	1200	1 242 852	1 309 839
БАЛАНС	1600	1 900 021	1 938 276
ПАССИВ			
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	10	10
Переоценка внеоборотных активов	1340	316 280	316 280
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	-400 480	-227 767
Итого по разделу III	1300	-84 190	88 523
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1410	1 661 677	1 581 453
Отложенные налоговые обязательства	1420	639	113
Итого по разделу IV	1400	1 662 316	1 581 566
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Заемные средства	1510	180 508	102 941
Кредиторская задолженность	1520	136 012	159 089
Оценочные обязательства	1540	5 375	6 157
Итого по разделу V	1500	321 895	268 187
БАЛАНС	1700	1 900 021	1 938 276

Отчет о финансовых результатах ООО «Транспортер»

Выручка	2110	910 734	1 324 994
Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.			
Себестоимость продаж	2120	(892 392)	(1 242 676)
Валовая прибыль (убыток)	2100	18 342	82 318
Коммерческие расходы	2210	(26 080)	(36 430)
Управленческие расходы	2220	(68 067)	(78 667)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	-75 805	-32 779
Проценты к получению	2320	163	63
Проценты к уплате	2330	(107 325)	(102 175)
Прочие доходы	2340	570 029	1 068 493
Прочие расходы	2350	(563 591)	(938 572)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	-176 529	-4 970
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	-1 466	-745
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-526	-113
Изменение отложенных налоговых активов	2450	34 366	362
Чистая прибыль (убыток)	2400	-142 689	-4 721
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	0	-9 259
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-30 024	-93 445
Совокупный финансовый результат периода	2500	-30 024	-93 445

Схема взаимодействия программных средств

