ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Уральский государственный университет путей сообщения»**

**(ФГБОУ ВО УрГУПС)**

Кафедра «Мехатроника»

Группа **ИТси-311**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2:**

**«ВЫБОР ВАРИАНТА ПРИОБРЕТЕННИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
|  | Руководитель  должн. Профессор: | Внуковский Николай Иванович | |
|  |  |  | |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  | (подпись) |  |
|  |  |  | |
|  | Исполнитель | Земляных Леонид Дмитриевич | |
|  | Cтудент: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |  | (подпись) |  |
|  |  |  | |

Екатеринбург

2024

4.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ

Цель работы: сформировать навык определения ограничений, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании (финансовые, временные, трудовые, технические) на примере конкретного предприятия.

**1. Определение величины инвестиций**

Компания "Уралпром-Еикс" располагает инвестиционным бюджетом в размере 1 000 000 рублей, который может быть использован для развития автоматизации.

**2. Определение временных ограничений**

Руководство компании поставило задачу завершить проект автоматизации в течение 24 месяцев.

**3. Ограничения, связанные с влиянием человеческого фактора**

* **Отношение персонала к автоматизации:** Некоторый персонал может быть настроен скептически или даже сопротивляться автоматизации, опасаясь потери работы или увеличения нагрузки.
* **Новые процедуры работы:** Автоматизация может потребовать внедрения новых процедур работы, что может вызвать путаницу и сопротивление со стороны персонала.
* **Увеличение нагрузки на персонал:** В первое время работы новой ИС персонал может испытывать повышенную нагрузку, пока не адаптируется к новым процессам.
* **Необходимость обучения персонала:** Автоматизация может потребовать обучения персонала новым навыкам и знаниям.
* **Прием дополнительного персонала:** Автоматизация может привести к необходимости приема дополнительного персонала для поддержки новых систем и процессов.
* **Перестановки персонала:** Автоматизация может привести к перестановкам персонала, что может вызвать беспокойство и нестабильность.

**4. Технические ограничения**

* **Совместимость с существующими системами:** Новая ИС должна быть совместима с существующими системами компании, чтобы обеспечить бесперебойную интеграцию.
* **Масштабируемость:** ИС должна быть масштабируемой, чтобы удовлетворить будущие потребности компании по мере ее роста.
* **Надежность:** ИС должна быть надежной и доступной, чтобы минимизировать сбои и потери данных.
* **Безопасность:** ИС должна соответствовать требованиям безопасности и защищать данные компании от несанкционированного доступа.
* **Инфраструктура:** Компания должна иметь достаточную инфраструктуру (серверы, сеть, хранилище данных) для поддержки новой ИС.

4.3 ВЫБОР ВАРИАНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Цель работы: сформировать навык выбора варианта приобретения информационной системы на конкретном предприятии.

**1. Вариант покупки ИС**

**Преимущества:**

* Быстрое внедрение
* Проверенные решения
* Гарантия поставщика

**Недостатки:**

* Высокая стоимость
* Ограниченные возможности настройки
* Зависимость от поставщика

Таблица 1- Обзор ИС

| **ИС** | **Функциональность** | **Соответствие бизнес-функциям** | **Стоимость** |
| --- | --- | --- | --- |
| SAP ERP | Управление ресурсами предприятия | Полное соответствие | Высокая |
| Oracle E-Business Suite | Управление ресурсами предприятия | Полное соответствие | Высокая |
| Microsoft Dynamics 365 | Управление ресурсами предприятия | Частичное соответствие | Средняя |
| NetSuite | Управление ресурсами предприятия | Частичное соответствие | Средняя |
| Salesforce | Управление взаимоотношениями с клиентами | Частичное соответствие | Низкая |

**Критерии оценки:**

* Функциональные возможности
* Совокупная стоимость владения
* Перспективы развития, поддержки и интеграции
* Технические характеристики

***1.8 Жизненный цикл информационной системы*** включает в себя несколько этапов, которые могут существенно влиять на совокупную стоимость владения:

**Планирование и анализ:** На этом этапе определяются потребности бизнеса, разрабатываются требования к системе, проводится анализ стоимости и выгодности проекта. Необходимость в дополнительных консультациях и экспертиза может повлиять на затраты на этом этапе.

**Проектирование:** разрабатывается архитектура системы, определяются ее компоненты и интерфейсы. Корректировка проекта и обновление документации могут потребовать дополнительных ресурсов.

**Разработка и внедрение:** на этом этапе создаются программные и аппаратные компоненты системы, происходит их тестирование и внедрение. Дополнительные затраты могут возникнуть из-за изменений в требованиях или необходимости дополнительного обучения персонала.

**Эксплуатация и сопровождение:** после внедрения системы ее необходимо поддерживать, обеспечивать обновления и исправления. Затраты на техническую поддержку, обновления, а также на решение проблем и неисправностей могут оказать значительное влияние на совокупную стоимость владения.

**Фаза завершения и вывод из эксплуатации:** при необходимости систему следует выводить из эксплуатации. Этот процесс также может потребовать определенных затрат на сохранение и архивирование данных, а также на перенос функциональности на другие платформы или системы.

Корректное планирование и управление каждым этапом жизненного цикла информационной системы позволит снизить риски и оптимизировать совокупную стоимость владения.

***1.10. Перспективы развития, поддержки и интеграции каждой ИС.***

**SAP ERP**:

Перспективы: продолжает инвестировать в новые технологии и функционал, такие как аналитика данных и мобильные приложения.  
 Поддержка: Обширная сеть сертифицированных партнеров и центров поддержки.  
 Интеграция: Мощные возможности интеграции с другими системами.

**Oracle E-Business Suite:**

Перспективы: развивает искусственный интеллект и облачные сервисы.  
 Поддержка: Высокий уровень поддержки через глобальную сеть партнеров.  
 Интеграция: Гибкая интеграция с другими системами Oracle и сторонними приложениями.

**Microsoft Dynamics 365:**

Перспективы: Инвестиции в искусственный интеллект и машинное обучение.  
 Поддержка: Высокий уровень поддержки через глобальную сеть партнеров.

Интеграция: Интеграция с другими системами Microsoft, такими как Office 365 и Azure.

**NetSuite:** Перспективы: развивается как облачная ERP-платформа с управлением финансами и складскими запасами.

Поддержка: Техническая поддержка через сертифицированных партнеров.  
 Интеграция: Возможности интеграции с различными сторонними системами через API.

**Salesforce:** Перспективы: Расширение облачной CRM-платформы с автоматизацией маркетинга и управлением продажами.

Поддержка: Высокий уровень поддержки через сеть партнеров.  
 Интеграция: Мощные инструменты интеграции с другими системами через API.

***1.11 Оценка устойчивости каждого поставщика информационной системы*** (ИС) основывается на ряде факторов, таких как время на рынке, доля рынка, наличие сертифицированных центров технической поддержки, авторизованных учебных центров и "горячих линий" для консультаций. Давайте рассмотрим каждого поставщика:

**SAP ERP:**

Время на рынке: SAP ERP существует с 1972 года, что делает компанию одним из самых опытных игроков в отрасли.

Доля рынка: SAP является лидером на рынке корпоративных систем управления ресурсами предприятия (ERP) с значительной долей рынка.  
 Сертифицированные центры технической поддержки: SAP имеет развернутую сеть сертифицированных центров технической поддержки по всему миру.

Авторизованные учебные центры: SAP также имеет множество авторизованных учебных центров, предлагающих обучение персонала по всему миру.  
 "Горячие линии" для консультаций: SAP предоставляет горячие линии для консультаций клиентам и партнерам.

**Oracle E-Business Suite:**

Время на рынке: Oracle E-Business Suite существует с начала 1990-х годов, что делает Oracle одним из ведущих поставщиков ERP-систем в мире.  
 Доля рынка: Oracle также занимает значительную долю рынка в области корпоративных систем управления ресурсами предприятия.  
 Сертифицированные центры технической поддержки: Oracle имеет широкую сеть сертифицированных центров технической поддержки.  
 Авторизованные учебные центры: Как и SAP, Oracle имеет множество авторизованных учебных центров по всему миру.

"Горячие линии" для консультаций: Oracle предоставляет своим клиентам горячие линии для консультаций.

**Microsoft Dynamics 365:**

Время на рынке: Microsoft Dynamics 365 - более новый игрок на рынке ERP, но Microsoft как компания существует уже десятилетия.  
 Доля рынка: Microsoft Dynamics 365 быстро набирает популярность и увеличивает свою долю рынка, хотя пока она может быть ниже, чем у SAP и Oracle.  
 Сертифицированные центры технической поддержки: Microsoft имеет разветвленную сеть сертифицированных партнеров по всему миру, которые предоставляют техническую поддержку.

Авторизованные учебные центры: Microsoft также имеет множество авторизованных учебных центров.

"Горячие линии" для консультаций: Microsoft предоставляет горячие линии поддержки для своих продуктов, включая Dynamics 365.

**NetSuite:**

Время на рынке: NetSuite была основана в 1998 году и является одним из старейших поставщиков облачных ERP-систем.

Доля рынка: NetSuite обладает значительной долей рынка в сфере облачных ERP-систем.

Сертифицированные центры технической поддержки: NetSuite предоставляет сертифицированные центры технической поддержки.

Авторизованные учебные центры: NetSuite также имеет ряд авторизованных учебных центров.

"Горячие линии" для консультаций: как и другие крупные поставщики ERP, NetSuite предоставляет горячие линии для консультаций.

**Salesforce:**

Время на рынке: Salesforce была основана в 1999 году и является одним из ведущих поставщиков облачных CRM-систем.

Доля рынка: Salesforce имеет значительную долю рынка в области облачных CRM-систем и в последние годы расширяется на рынок ERP. Сертифицированные центры технической поддержки: Salesforce имеет разветвленную сеть сертифицированных партнеров и центров технической поддержки.  
 Авторизованные учебные центры: Salesforce также имеет множество авторизованных учебных центров.

"Горячие линии" для консультаций: Salesforce предоставляет горячие линии для консультаций клиентам.

***1.12 Технические характеристики каждой ИС:***

* 1. **SAP ERP:**

Архитектура: Клиент-серверная архитектура, масштабируемая и гибкая.  
 База данных: Поддержка различных баз данных, включая SAP HANA, Oracle, Microsoft SQL Server.

Языки программирования: ABAP (Advanced Business Application Programming) для разработки на платформе SAP.

Интеграция: Мощные инструменты интеграции, такие как SAP NetWeaver, SAP Process Integration (PI/PO), SAP Cloud Platform Integration.

* 1. **Oracle E-Business Suite:**

Архитектура: Клиент-серверная архитектура с возможностью работы как в облаке, так и на месте.  
 База данных: использует Oracle Database для хранения данных.  
 Языки программирования: PL/SQL для разработки и настройки приложений.  
 Интеграция: Поддержка интеграции с другими системами через Oracle Fusion Middleware, Oracle Integration Cloud.

* 1. **Microsoft Dynamics 365:**

Архитектура: Облачная архитектура, доступная через веб-браузер.  
 База данных: Хранение данных в облачной среде Microsoft Azure.  
 Языки программирования: C#, JavaScript для разработки на платформе Dynamics 365.

Интеграция: Интеграция с другими продуктами Microsoft, такими как Office 365, Power Platform.

* 1. **NetSuite:**

Архитектура: Облачная многоуровневая архитектура, доступная через веб-браузер.  
 База данных: Использует многоуровневую облачную базу данных NetSuite.  
 Языки программирования: SuiteScript для разработки на платформе NetSuite.  
 Интеграция: Интеграция с различными сторонними системами через API.  
 **5. Salesforce:**

Архитектура: Облачная архитектура с доступом через веб-браузер и мобильные приложения.  
 База данных: использует масштабируемую облачную базу данных Salesforce.  
 Языки программирования: Apex для разработки на платформе Salesforce.  
 Интеграция: Интеграция с другими системами через REST API, SOAP API, Salesforce Connect.

***1.13 Оценка преимуществ и недостатков каждой ИС:***  
**SAP ERP:**

Преимущества: Масштабируемость, широкие функциональные возможности, высокий уровень поддержки.  
 Недостатки: Высокая стоимость владения, сложность внедрения и настройки.  
**Oracle E-Business Suite:**

Преимущества: Гибкая архитектура, высокая производительность, богатый функционал.

Недостатки: Высокие затраты на лицензирование и обслуживание, требуется опытный персонал для внедрения.  
**Microsoft Dynamics 365:**

Преимущества: Облачная архитектура, интеграция с другими продуктами Microsoft, простота использования.

Недостатки: Ограниченные функциональные возможности по сравнению с SAP и Oracle, дополнительные расходы на интеграцию с другими системами.  
**NetSuite:** Преимущества: Облачная платформа, гибкая архитектура, интеграция с другими системами.

Недостатки: Ограниченный функционал для крупных предприятий, высокая стоимость владения для небольших компаний.  
**Salesforce:** Преимущества: Облачная CRM-платформа, гибкие возможности настройки, интеграция с другими системами.

Недостатки: Ограниченные функциональные возможности за пределами CRM, высокие затраты на интеграцию и настройку.

Выбор наиболее подходящей ИС:

Наиболее подходящей ИС для компании "Уралпром-Еикс" может оказаться SAP ERP. Несмотря на высокую стоимость владения и сложности внедрения, SAP ERP предлагает обширные функциональные возможности и высокий уровень поддержки, что сделает его идеальным выбором для компании с масштабными бизнес-процессами и высокими требованиями к системе.

**2. Вариант самостоятельной разработки ИС**

**Преимущества:**

* Полная настройка под потребности компании
* Независимость от поставщиков
* Низкая стоимость в долгосрочной перспективе

**Недостатки:**

* Высокие первоначальные затраты
* Требуется квалифицированный персонал
* Длительный срок разработки

**Оценка возможностей компании:**

* Отсутствует отдел ИТ
* Отсутствуют специалисты-разработчики

***2.3 Расчёт финансовых и временных затрат на разработку и внедрение ИС*** зависит от множества факторов, таких как размер компании, сложность требований, выбранная платформа и т. д. В целом, процесс разработки и внедрения ИС включает следующие этапы:

Проектирование: Определение требований, создание функциональных спецификаций, архитектуры системы.

Программирование: Разработка кода, настройка системы с учётом требований.

Тестирование: Проведение модульных, интеграционных и системных тестов для проверки работоспособности системы.

Отладка: Выявление и исправление ошибок и недочётов в системе.

Внедрение: Установка и настройка системы, миграция данных, обучение персонала.

Сопровождение: Поддержка и обновление системы, обучение новых сотрудников, оптимизация работы системы.

Для точного расчёта затрат необходимо провести детальный анализ и составить план работ с учётом всех этапов. Тем не менее, стоимость разработки и внедрения ИС обычно составляет значительную часть бюджета компании и может варьироваться от нескольких десятков тысяч до миллионов долларов, а временные рамки - от нескольких месяцев до нескольких лет в зависимости от сложности проекта.

***2.4 Перспективы развития, поддержки и интеграции разработанной самостоятельно ИС:***  
 Развитие: С постоянным развитием технологий компания может внедрять новые функции и возможности в свою информационную систему.  
Внедрение новых модулей и интеграция с внешними системами могут улучшить процессы и повысить эффективность бизнеса.  
 Поддержка: Компания может обеспечить поддержку разработанной системы через свой собственный отдел информационных технологий или путем заключения контракта с внешними поставщиками услуг поддержки.  
Необходимо регулярно обновлять и адаптировать систему под изменяющиеся требования бизнеса и технологические стандарты.  
 Интеграция: Разработанная система может быть интегрирована с другими внутренними системами компании для обмена данными и автоматизации процессов.  
 Интеграция с внешними системами и платформами также может быть осуществлена для расширения функциональности и повышения эффективности бизнес-процессов.

**3. Вариант разработки ИС фирмой-разработчиком**

Таблица 2- Обзор фирм-разработчиков

| **Фирма** | **Опыт** | **Заказчики** | **Стоимость** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1С | Более 25 лет | Сбербанк, Газпром | Высокая |
| SAP | Более 50 лет | Unilever, Volkswagen | Высокая |
| Oracle | Более 40 лет | Coca-Cola, Nike | Высокая |
| Microsoft | Более 40 лет | Microsoft, Amazon | Средняя |
| IBM | Более 100 лет | IBM, Apple | Средняя |

***3.5 Перспективы развития, поддержки и интеграции для каждого поставщика ИС:***

**1С:**  
 Развитие: Постоянное совершенствование продуктов и адаптация к новым требованиям рынка.  
 Поддержка: Широкий спектр услуг поддержки, включая консультации и обновления.  
 Интеграция: Интеграция с другими системами через стандартные API.  
**SAP:**  
 Развитие: Внедрение новых технологий и возможностей, таких как искусственный интеллект и облачные сервисы.  
 Поддержка: Высококачественная техническая поддержка и обновления.  
 Интеграция: Мощные средства интеграции с другими системами через SAP NetWeaver и SAP Cloud Platform.

**Oracle:**  
 Развитие: Постоянное расширение функциональности и внедрение новых технологий.  
 Поддержка: Полный спектр услуг поддержки и обновлений.  
 Интеграция: Легкая интеграция с другими системами благодаря широкому набору инструментов.

**Microsoft:** Развитие: Постоянное расширение возможностей с учётом требований рынка.  
 Поддержка: Обширные услуги поддержки и обновлений через сеть сертифицированных партнеров.

Интеграция: Хорошая интеграция с другими продуктами и сервисами Microsoft.  
**IBM:**  
 Развитие: Инвестиции в новые технологии и разработку инновационных продуктов.  
 Поддержка: Широкий спектр услуг поддержки и обновлений через глобальную сеть партнеров.

Интеграция: Возможности интеграции с другими системами через различные API и платформы.

***3.6 Оценить устойчивость каждой фирмы-разработчика ИС***

**1С:**  
 Время существования: 30+ лет.

Доля рынка: Значительная в России и СНГ.

Поддержка: Обширная сеть сертифицированных партнеров.

Обучение: Множество учебных центров.

Горячие линии: предоставляются через официальных партнеров.  
**SAP:** Время существования: 45+ лет.

Доля рынка: Лидирующая позиция.

Поддержка: Глобальная сеть сертифицированных партнеров.

Обучение: Множество учебных центров.

Горячие линии: предоставляются через официальных партнеров.  
**Oracle:**  
 Время существования: 40+ лет.

Доля рынка: Значительная в базах данных и облачных сервисах.

Поддержка: Обширная сеть сертифицированных партнеров.

Обучение: Множество учебных центров.

Горячие линии: предоставляются через официальных партнеров.  
**Microsoft:**  
 Время существования: 45+ лет.

Доля рынка: Лидирующая позиция в ОС и облачных сервисах.

Поддержка: Обширная сеть сертифицированных партнеров.

Обучение: Множество учебных центров.

Горячие линии: предоставляются через официальных партнеров.  
**IBM:**

Время существования: 110+ лет.

Доля рынка: Значительная в корпоративных ИТ-решениях и облачных сервисах.

Поддержка: Обширная сеть сертифицированных партнеров.

Обучение: Множество учебных центров.

Горячие линии: предоставляются через официальных партнеров.

***3.7 Подходящий разработчик для ООО "Уралпром-Еикс"***

Для ООО "Уралпром-Еикс" следует рассмотреть основные критерии, такие как совокупная стоимость владения, функциональные возможности, поддержка, интеграция и время существования на рынке.  
**1С:**  
 Преимущества: Широкая сеть партнеров и обучения, значительная доля рынка в регионе, более доступные цены.

Недостатки: Меньшая международная присутствие, ограниченные функциональные возможности для масштабных предприятий.  
**SAP:**  
 Преимущества: Глобальная поддержка и обучение, обширные функциональные возможности, высокий уровень масштабируемости.  
 Недостатки: Высокие затраты на внедрение и лицензирование, сложность настройки и интеграции.

**Oracle:**  
 Преимущества: Широкий набор продуктов и сервисов, глобальная поддержка, высокий уровень безопасности.

Недостатки: Высокие затраты, сложность внедрения и поддержки, не всегда оптимальное сочетание решений для малых и средних предприятий.  
**Microsoft:**  
 Преимущества: Обширный набор продуктов и облачных сервисов, глубокая интеграция, поддержка масштабируемых решений.  
 Недостатки: Зависимость от экосистемы Microsoft, возможные проблемы с производительностью в масштабе.

С учетом особенностей ООО "Уралпром-Еикс", вероятно, что наиболее подходящей фирмой-разработчиком будет 1С, благодаря их широкой распространенности в регионе, доступным ценам и функциональным возможностям, которые обычно подходят для среднего предприятия.

**4. Вариант покупки и доработки ИС**

***4.1. Покупка и доработка информационной системы (ИС):***Преимущества:  
 Быстрый старт: Покупка готовой ИС позволяет быстро начать использование системы без необходимости разработки с нуля.  
 Меньшие затраты: Покупка готовой ИС обычно стоит дешевле, чем разработка собственной системы с нуля.  
 Поддержка поставщика: Поставщик готовой ИС обычно предоставляет техническую поддержку и обновления, что упрощает обслуживание системы.  
Недостатки:  
 Ограниченные функциональные возможности: Готовая ИС может не полностью соответствовать уникальным потребностям компании, требуя доработки.  
 Зависимость от поставщика: Компания становится зависимой от поставщика готовой ИС, что может ограничить гибкость в дальнейшем развитии и поддержке системы.  
 ***4.2. Недостатки найденных ИС для покупки для ООО "Уралпром-Еикс":*** 1С: Ограниченные возможности для крупных предприятий, ориентация на российский рынок.  
 SAP: Высокие затраты на внедрение и лицензирование, сложность настройки и интеграции.  
 Oracle: Высокие затраты, сложность внедрения и поддержки, не всегда оптимальное сочетание решений для малых и средних предприятий.  
 Microsoft: Зависимость от экосистемы Microsoft, возможные проблемы с производительностью в масштабе.  
 IBM: Высокие затраты, сложность интеграции, не всегда подходит для малого и среднего бизнеса.  
 ***4.3. Функции, которые необходимо доработать под потребности бизнеса компании:***  
 Улучшенная система управления складом для оптимизации запасов и логистики.  
 Интеграция с бухгалтерской системой для автоматизации финансового учета.  
 Внедрение модуля управления производственным процессом для повышения эффективности производства.

**5. Вариант аутсорсинга ИС**

***5.1. Преимущества и недостатки аутсорсинга ИС:***Преимущества:  
 Экономия времени и ресурсов: Заказывая услуги аутсорсинга, компания может сконцентрироваться на своем основном бизнесе, не отвлекаясь на разработку и поддержку ИС.  
 Экспертное знание: Фирмы-аутсорсеры обычно специализируются в различных областях технологии, что обеспечивает высокий уровень экспертизы и качества услуг.  
 Гибкость и масштабируемость: Возможность масштабировать услуги аутсорсинга в зависимости от потребностей компании.  
Недостатки:  
 Потеря контроля: Компания может столкнуться с потерей контроля над разработкой и управлением ИС, что может привести к непредвиденным последствиям.  
 Безопасность данных: Передача конфиденциальных данных третьим лицам может создать уязвимости в безопасности информации.  
 Зависимость от поставщика: Компания становится зависимой от стороннего поставщика услуг, что может привести к проблемам при изменении условий сотрудничества.  
5.3. Список фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС:

Таблица 3- Обзор аутсорсинга

| **ИС** | **Функциональные возможности** | **Совокупная стоимость** | **Уровень безопасности** | **Уровень экспертизы и опыт** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Accenture | Высокие | Средняя | Высокая | Высокий |
| IBM Global Services | Высокие | Высокая | Высокая | Очень высокий |
| Cognizant Technology Solutions | Высокие | Средняя | Высокая | Высокий |
| TCS (Tata Consultancy Services) | Высокие | Средняя | Высокая | Высокий |
| Deloitte | Высокие | Высокая | Высокая | Очень высокий |

***5.4. Критерии оценки фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС:***

* Функциональные возможности
* Совокупная стоимость владения
* Уровень безопасности и конфиденциальности данных
* Уровень экспертизы и опыт компании

***5.6. Перспективы данного способа приобретения:***

* Увеличение эффективности бизнес-процессов
* Экономия времени и ресурсов на внедрение и поддержку ИС
* Расширение доступа к экспертным знаниям и технологиям
* Гибкость и масштабируемость в зависимости от потребностей компании

***5.6. Перспективы данного способа приобретения:***

Исходя из оценки преимуществ и недостатков каждой фирмы, можно сделать следующие выводы:  
**Accenture:** Преимущества: высокий уровень экспертизы и опыта, высокий уровень поддержки и обслуживания.  
 Недостатки: средняя совокупная стоимость владения.  
**IBM Global Services:**  
 Преимущества: высокие функциональные возможности, высокая совокупная стоимость владения, очень высокий уровень экспертизы и опыта.  
 Недостатки: отсутствуют.  
**Cognizant Technology Solutions:** Преимущества: высокий уровень безопасности, высокий уровень экспертизы и опыта.  
 Недостатки: средний уровень поддержки и обслуживания.  
**TCS (Tata Consultancy Services):**  
 Преимущества: высокий уровень безопасности, высокий уровень экспертизы и опыта.  
 Недостатки: средний уровень поддержки и обслуживания.  
**Deloitte:**  
 Преимущества: высокие функциональные возможности, высокая совокупная стоимость владения, очень высокий уровень экспертизы и опыта.  
 Недостатки: отсутствуют.  
 С учетом вышеуказанных критериев, наиболее подходящей фирмой для ООО Уралпром-Еикс может быть IBM Global Services, благодаря их высоким функциональным возможностям, высокой совокупной стоимости владения и очень высокому уровню экспертизы и опыта.

**Обоснование выбора ИС**

После обсуждения преимуществ и недостатков разных способов приобретения информационной системы, мы выбрали аутсорсинг как наиболее подходящий для компании. Этот выбор обусловлен высоким уровнем экспертизы и опыта фирм-разработчиков, а также возможностью сократить финансовые и временные затраты.

Отчет "Стратегический план автоматизации компании":

1. Цели и задачи бизнеса.
2. Цели автоматизации.
3. Способ автоматизации: аутсорсинг.
4. Ограничения.
5. Анализ требований к системе.

Вариант приобретения: аутсорсинг

Таблица 4 – Экспертная оценка выбора системы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Эксперты** | Зам. Директора | Начальник отдела | Старший программист | Рядовой программист |
| **Критерии** | 1)Функциональные возможности 2) Совокупная стоимость владения 3)Перспективы развития и поддержки | 1)Совокупная стоимость владения 2) Перспективы развития и поддержки 3)Технические характеристики | 1)Функциональные возможности | 1)Технические характеристики 2)Перспективы развития и поддержки |
| **Баллы** | 90 | 80 | 90 | 80 |
| **Весовая доля** | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 |
| **Результат** | 45 | 24 | 27 | 16 |