

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Шевченко И.Н., студент 4 курса
Пономаренко П.Г., преподаватель

*УО «Белорусский государственный университет транспорта»,
г. Гомель, Беларусь*

Введение. Целью настоящего исследования является поиск альтернативных вариантов формирования компьютерной информационной системы управления процессами в организациях железнодорожного транспорта, в связи с введением западными странами ограничений на поставку и обслуживание программных продуктов обеспечения. Научная новизна исследования обусловлена остановкой продажи разработчика информационных систем SAP своих программных продуктов на территории Республики Беларусь и Российской Федерации.

Внедрение современных информационных технологий влечёт за собой цифровизацию многих аспектов функционирования современного общества, в том числе управления бизнес-процессами предприятий железнодорожного транспорта. Информационные системы управления обеспечивают устойчивое функционирование технологических процессов. Они представляют собой комплекс программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации, контроля и оптимизации бизнес-процессов предприятия. Данные системы позволяют управлять всеми этапами производственного процесса, начиная от проектирования, заканчивая анализом результатов [1, с. 35].

Информационная система на предприятиях железнодорожного транспорта должна поддерживать следующие задачи функционального и организационного уровня управления, которые представлены на рисунке 1.

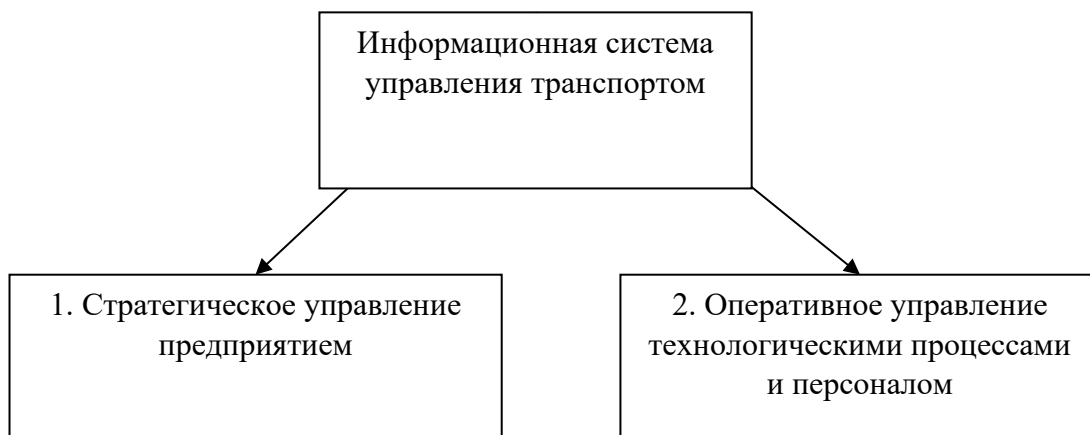


Рисунок 1 – Задачи выполняемые информационной системой управления транспортом

Наиболее актуальными в настоящее время стандартами информационных систем управления предприятиями являются:

- MRP (Material Requirements Planning – планирование потребностей в материальных ресурсах).
- MRP II (Manufacturing Resource Planning – планирование производственных ресурсов).
- ERP (Enterprise Resource Planning – система планирования ресурсов предприятия).
- ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing – управление внутренними ресурсами и внешними связями предприятия).

Генезис понятия ERP-системы берёт своё начало из США и дословно переводится как планирование ресурсов предприятия - Enterprise Resource Planning. Академически это выглядит так: ERP – это организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством

специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности. Вместо того чтобы тратить ресурсы на несколько разрозненных систем, каждая из которых нуждается в специализированной поддержке, инфраструктуре, лицензиях, обучении сотрудников, можно сосредоточить все затраты на одной ERP-платформе. Она состоит из модулей, которые заменяют разрозненные системы на интегрированные части.

Если ERP-систему разрабатывать с нуля под запросы конкретной компании, в нее можно включить сторонние системы и сервисы, с которыми будет удобно работать бизнес-партнерам, поставщикам, клиентам и иным контрагентам.

ERP-системы предлагают возможности для цифровизации всех процессов администрирования в единой информационной среде, например, учет финансовых потоков предприятия, управление штатным расписанием, контроль закупки сырья, контроль процесса реализации готовой продукции. С 2007 года компания IBA Group начала внедрение подсистемы «Типовой бухгалтерский учет» на базе решения SAP ERP в организациях ГО «Белорусская железная дорога». С точки зрения особенностей управления технологическими процессами железнодорожного транспорта и организации обмена информационными потоками субъектов, обеспечивающих железнодорожные перевозки, внедрение проекта оказалось сложным и трудоемким. После его реализации на предприятиях железной дороги были сформированы следующие компоненты информационной системы:

1. Бюджетирование и финансы.
2. Учет и контроль доходов и доходных поступлений.
3. Бухгалтерский учет.
4. Управление материально-техническим снабжением.
5. Оперативное управление персоналом.
6. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.
7. Учет труда и заработной платы.

Результатом данного проекта стало создание единой корпоративной системы управления финансами и ресурсами, благодаря которой взаимодействие субъектов железной дороги вышло на новый уровень. При этом произошло снижение затрат на систематизацию информации в целом по Белорусской железной дороге за счет однократного автоматизированного ввода информации и многократного её использования всеми субъектами железнодорожного транспорта, вплоть до Управления дороги.

Однако, в 2022 году по отношению к Республике Беларусь были приняты санкции, разработчик программного обеспечения SAP полностью остановил его обслуживание и обновление [2].

В создавшейся обстановке возникает объективная необходимость перехода ГО «Белорусская железная дорога» на ERP-системы, разработанные в Российской Федерации. Альтернативой могут стать продукты от 1CERP, Интегрированная система управления предприятием «Галактика ERP», а также система «Рекорд» от АО «Гринатом» (ИТ-интегратор Госкопропации «Росатом») [3]. На период внедрения новых независимых от иностранных разработчиков информационных систем управления будет функционировать ранее приобретенный у иностранного разработчика программный продукт SAP. Для его обновления бывшие клиенты SAP могут прибегнуть к услугам компаний, которые будут поддерживать уже имеющиеся продукты от немецкой компании. Например, технологической поддержкой программного обеспечения от SAP в настоящее время занимается компания из Санкт-Петербурга «ЛАБ СП».

Выводы. В связи с экономическими рестрикциями, введенными странами Запада, крупнейший перевозчик грузов и пассажиров ГО «Белорусская железная дорога» вынуждена в кратчайшие сроки внедрить-альтернативную информационную систему управления. Для выхода из сложившейся ситуации, по мнению автора, необходимо обратить внимание на имеющиеся программные продукты на рынке Союзного государства, в частности в Российской Федерации. Данная рокировка в области программного обеспечения потребует значительного отрезка времени для внедрения нового продукта и финансовых

ресурсов, однако в перспективе обеспечит безопасное функционирование информационной системы железнодорожного транспорта в Республике Беларусь.

Список литературы

1. Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовски. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 35 с.
2. Крупнейший разработчик ПО SAP полностью уходит из России и Беларуси // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ixbt.com/news/2022/04/20/krupnejshij-razrabotchik-po-sap-polnostju-uhodit-iz-rossii.html> – Дата доступа: 20.09.2023.
3. Тихой SAPой в Каменный век. РЖД, банкиры и продавцы ресурсов рискуют остаться без привычного западного софта // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vgudok.com/lenta/tihoy-sapoy-v-kamennyu-vek-rzhd-bankiry-i-prodavcy-resursov-riskuyut-ostatsya-bez-privychnogo> – Дата доступа: 21.09.2023.