

В настоящее время в республике реализуется Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы, целью которой является внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества путем создания благоприятных условий для обеспечения и сопровождения процессов цифрового развития, совершенствования национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры и услуг и реализации ряда других задач.

#### Литература

1. Описание информационных систем от 04.11.2023. – Режим доступа: [https://studme.org/351842/menedzhment/opisanie\\_informatsionnyh\\_sistem](https://studme.org/351842/menedzhment/opisanie_informatsionnyh_sistem)
2. Журнал «Логистика.by» от 04.11.2023. – Режим доступа: <https://www.beltamojizdat.by/podpiska-na-zhurnal-logistikaby/>
3. Специализированный научно-практический журнал «Логистика» от 04.11.2023. Режим доступа: <http://www.logistika-prim.ru/>

Представлено 04.11.2023

УДК 658.7

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION'S INFORMATION FLOW MANAGEMENT

Деркач А.А.

Научный руководитель – Якубовская Т.Л., ст. преподаватель  
Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Беларусь

sahaderk@gmail.com

Derkach A.A.

Supervisor – Jakubowska T.L., head teacher

Belarusian national technical university

Minsk, Belarus

*Аннотация. Произведен анализ факторов, влияющих на эффективность управления информационными потоками*  
*Abstract. The factors affecting the efficiency of information flows management and the efficiency of information flows management were analyzed*

*Ключевые слова: организация, информационные технологии, этапы, организационная культура, факторы, цифровизация, анализ*  
*Key words: organization, information technology, stages, organizational culture, factors, digitalization, analysis*

**Введение.** Эффективная организация бизнес-процессов логистических компаний основывается на комплексной автоматизации и внедрении инновационных технологий для взаимодействия с клиентами по цифровым каналам связи. Иными словами, наблюдается цифровизация материальных потоков: широко используются интеллектуальные системы управления товарами и их отслеживания на всех этапах движения, происходит полная автоматизация сопутствующего документооборота при организации внутренних и международных грузоперевозок [1].

**Основная часть.** В рамках теории организации и управления необходимо условно выделить ряд количественных и качественных характеристик информационных потоков. Под информационным потоком понимается информация, «находящаяся в упорядоченном движении по заданным направлениям с фиксированными начальными, промежуточными и конечными точками» [1]. Для оценки качества управления информационными потоками в организациях наиболее применимы показатели, отображающие чёткие количественные характеристики эффективности использования информации:

1) анализ производительности информационных систем: оценка скорости обработки информации, времени отклика системы, объема обрабатываемых данных и других показателей производительности;

2) оценка качества информации: анализ точности, полноты, актуальности и достоверности информации, которая поступает в систему управления;

3) измерение эффективности коммуникаций: оценка качества коммуникаций внутри организации, скорости передачи информации, уровня понимания и восприятия информации сотрудниками;

4) анализ использования информационных ресурсов: оценка степени использования информационных ресурсов организации, определение

эффективности использования it-инфраструктуры, программного обеспечения и других ресурсов;

5) оценка уровня безопасности информационных потоков: анализ уровня защищенности информационных потоков от утечек, несанкционированного доступа и других угроз;

6) оценка удовлетворенности пользователей: опросы и анкетирование сотрудников и клиентов организации для оценки удовлетворенности качеством информационных потоков и систем управления информацией;

7) сравнение с конкурентами: анализ эффективности информационных потоков в сравнении с конкурентами и отраслевыми стандартами [2].

Данные показатели наиболее точно отражают факторы, которые важны при проектировании информационной системы.

Для всесторонней социально-экономической оценки эффективности следует учитывать все эффекты от совершенствования информационной системы предприятия. Учет многих эффектов затруднен ввиду сложности их прогноза, а также учета их взаимного влияния. Во многом упростить это могут соответствующие модели транспортных систем. В качестве основных эффектов для рассмотрения при анализе проектов по развитию информационных систем в транспортной сфере можно выделить следующие изменения:

- во времени пребывания в пути грузов;
- в эксплуатационных расходах грузоперевозчиков;
- расходах (эксплуатационных и прочих) перевозчиков и операторов транспортных услуг;
- доходах перевозчиков и операторов транспортных услуг;
- безопасности движения, например, изменение количества ДТП;
- объеме выбросов вредных веществ в окружающую среду;
- уровне шума [3, с. 163].

При анализе работы информационного обеспечения особое место занимают вопросы выбора оптимального варианта организации и управления.

Критерии оптимизации системы информационного обеспечения должны отражать сегодняшние задачи автомобильного транспорта и перспективы его развития, которые могут быть определены из программных документов, статистических данных, прогнозов научно-технического прогресса в смежных областях научных исследований.

Оценить эффективность информационных технологий (далее ИТ) можно различными способами. Два основных способа: экономический и системный. Самые популярные экономические методы оценки эффективности информационных технологий - TCO (Total Cost of Ownership) и ROI (Return of Investment) [4].

При методе TCO рассматривается совокупная стоимость владения. Оценивая эффективность ИТ по методу TCO, учитывают следующие затраты:

1) проектные: компьютерное оборудование и ПО, серверное оборудование и ПО, сетевое оборудование и ПО, инсталляция, интеграция, оплата услуг подрядчиков, затраты на гарантийное и сервисное обслуживание, лицензию, затраты на переходные процессы, смягчение либо устранение рисков.

2) операционные: ресурсы, затраченные на электроэнергию (оборудование, резервное питание, кондиционирование), инфраструктура системы, регламентные работы; безопасность, повышение доступности системы, её производительности; затраты на восстановление и резервное копирование системы, внешний и внутренний аудит, устранение сбоев, обучение пользователей, ИТ-специалистов, замена оборудования; масштабирование и модернизация, консультационные услуги; вывод системы из эксплуатации.

ROI – это коэффициент рентабельности инвестиций, который помогает рассчитать окупаемость вложений в проект. Методика применяется повсеместно при расчёте эффективности инвестиций, а также оценивания проектов в разных отраслях деятельности. ROI рассчитывается в качестве совокупной прибыли по годам, приведенной к первоначальному моменту времени и поделенной на величину инвестиций.

Однако обе эти методики недостаточно полно оценивают эффективность управления информационными потоками организации, так как сложно оценить вклад информационных технологий и систем в общую прибыль предприятия, в результате непросто вычленив экономический эффект именно от внедрения информационных технологий (далее ИТ) [4].

Исходя из вышесказанного, лучше всего использовать для оценки эффективности информационных технологий системные методы, позволяющие показать результативность применения ИТ в разных

областях деятельности предприятия. Примером такого метода является сбалансированная система показателей BSC (Balanced Score Card).

Сбалансированная система показателей предлагает разбивку целей по четырем осям (или перспективам). Таким образом, рассматриваются как финансовые показатели (финансовая перспектива), так и нефинансовые (перспективы организационного обучения, внутренних процессов и клиентов компании). Цели с этой точки зрения заключаются в том, чтобы определить, какие рабочие места (человеческий капитал), какие системы (информационный капитал) и какой климат (организационный капитал) требуются для поддержки внутренних процессов, создающих ценность. Эти нематериальные активы должны быть интегрированы и приведены в соответствие с важнейшими внутренними процессами.

Нахождение оптимального варианта системы означает не только нахождение лучшего решения по сравнению с существующим, но и, главным образом, лучшего из всех возможных решений. При этом важнейшую роль играет корпоративная культура, которая помогает сотрудникам понимать организационные события и, таким образом, может позволить им более эффективно общаться, тем самым достигая более высоких уровней сотрудничества друг с другом, поскольку они разделяют общие ментальные модели ситуаций, в которых оказывается компания. Организационная культура неотъемлемо связана с организационной практикой, и поэтому эффективность организации зависит от организационной культуры [5].

**Вывод.** Оценка эффективности управления информационными потоками основывается на сравнении функциональных характеристик системы управления, применении экономических и системных методов оценки. Также нужно учитывать организационную культуру в ходе проектирования информационной системы, а также её внедрения.

#### Литература

1. Информационная логистика от 04.11.2023. Режим доступа: [https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2309#google\\_vignette](https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2309#google_vignette)
2. Оценка качества управления информационными потоками в организациях от 04.11.2023. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-upravleniya-informatsionnymi-potokami-v-organizatsiyah>

3. Горев, А. Э. Основы теории транспортных систем: учеб. пособие / А. Э. Горев. – СПб.: Изд-во СПбГАСУ, 2010. – 214 с.
4. Оценка эффективности информационных технологий. Дата доступа: Режим доступа: <https://otus.ru/nest/post/1340/>
5. Сила мягкого управления и корпоративная культура. Дата доступа: 04.11.2023. Режим доступа: <https://logist.fm/publications/sila-myagkogo-upravleniya-i-korporativnaya-kultura>  
Представлено 04.11.2023

УДК 658.7

РОЛЬ ОБРАТНОЙ ЛОГИСТИКИ В СОКРАЩЕНИИ ЗАТРАТ И  
ОПТИМИЗАЦИИ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК  
THE ROLE OF REVERSE LOGISTICS IN COST REDUCTION AND  
SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION

Довнар Л.А., Еска А.А.

Научный руководитель – Антюшеня Д.М., к.э.н., доцент  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск,  
Беларусь

[linadovnar@gmail.com](mailto:linadovnar@gmail.com), [alekseua099@gmail.com](mailto:alekseua099@gmail.com)

L.A. Dovnar, A.A. Eska

Supervisor – Antyushenya D.M., Docent

Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

*Аннотация. Обратная логистика (англ. reverse logistics) — это процесс управления обратным потоком товаров от потребителя к производителю или продавцу. В отличие от традиционной логистики, которая занимается перемещением товаров от производителя к потребителю, обратная логистика управляет движением товаров в обратном направлении, начиная от потребителей или конечных пользователей и заканчивая производителем или продавцом.*

*Abstract. Reverse logistics is a process of managing the reverse flow of goods from the consumer to the manufacturer or seller. Unlike traditional logistics, which deals with the movement of goods from the manufacturer to the consumer, reverse logistics manages the movement of goods in the opposite direction, starting from consumers or end users and ending with the manufacturer or seller.*

*Ключевые слова: Обратная логистика, оптимизация, переработка.*

*Key words: Reverse logistics, optimization, processing.*