

УДК 004

DOI 10.51691/2500-3666_2022_11_7

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ В ИТ-ОРГАНИЗАЦИИ

Чаусов Н.Ю.

к.э.н., заведующий кафедрой менеджмента,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

Калуга, Россия

Короходкин Д.В.

магистрант,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

Калуга, Россия

Аннотация. В статье рассмотрена проблема информационного обеспечения управления в АО «Калуга Астрал». Проведен анализ информационного обеспечения управления it-организации. Выявлено, что в организации нет централизованной информационной системы, отвечающей за операционное направления. В рамках совершенствования информационного обеспечения менеджмента предлагается внедрить общую информационную систему, которая поможет стандартизировать и задокументировать общение между подразделениями. Значимость исследования заключается в возможности использования проектных предложений в других организациях. Это поможет создать единую и автоматизированную отчетность для оценки эффективности работы подразделений (команд), а также снизить расходы на содержание нескольких информационных систем.

Ключевые слова: информационная система управления, программный комплекс, информационные потоки.

MANAGEMENT INFORMATION SUPPORT IN AN IT ORGANIZATION

Chausov N.Yu.

Candidate of Economics, Head of the Department of Management,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Korokhodkin D.V.

Master's student,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Annotation. The article considers the problem of information management support in Kaluga Astral JSC. The analysis of information support of management of the it organization is carried out. It was revealed that the organization does not have a centralized information system responsible for operational directions. As part of the improvement of management information support, it is proposed to introduce a common information system that will help standardize and document communication between departments. The significance of the study lies in the possibility of using project proposals in other organizations. This will help to create unified and automated reporting to assess the effectiveness of the work of departments (teams), as well as reduce the cost of maintaining several information systems.

Keywords: information management system, software package, information flows.

АО «Калуга Астрал» - это российская ИТ-компания основной деятельностью которой является разработка и выпуск программного обеспечения для осуществления электронного документа оборота, бухгалтерской отчетности, защиты информации, выпуск электронных подписей. Основной вид деятельности АО «Калуга Астрал» - разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги. При этом основными направлениями Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

работы организации являются разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги, в том числе: научные исследования и разработки в области естественных и технических наук, дошкольное, начальное общее, профессиональное среднее образование, дополнительное образование детей и взрослых и пр. Можно констатировать, что АО «Калуга Астрал» также вносит свой вклад в развитие науки в регионе [1].

Выручка компании в период 2017-2021 годов неуклонно росла. Так в 2019 г. данный показатель увеличился на 125,3 млн. руб. по сравнению с 2018 г. и составила 1548,4 млн. руб. В 2018 г. наблюдается увеличение всех показателей, при этом особенно резко возрастает себестоимость продаж - на 120,2 % по сравнению с предыдущим периодом. В 2019 г. темп роста основных экономических показателей снижается. В целом, за весь анализируемый период наблюдается стабильный рост валовой прибыли, коммерческих расходов и прибыли от продаж. Прибыль до налогообложения и чистая прибыль, имели положительную тенденцию в 2018 г. - увеличение составило 32,2 млн. руб. и 25,1 млн. руб. соответственно, или 17% в относительном значении. На сегодняшний день АО «Калуга Астрал» имеет запас финансовой прочности, что указывает на финансовую устойчивость предприятия [2]. АО «Калуга Астрал» относится к предприятиям среднего бизнеса и для него свойственны те же проблемы при организации производственно-коммерческой, что и для других организаций подобных размеров [3].

Важнейшей частью ИТ-компании является квалифицированный персонал, мотивированный для работы на благо компании и ответственно подходящие к своим обязанностям. Так по данным ФНС среднесписочная численность работников организации в 2020 г. составила 530 человек средняя зарплата составляет 49 301 руб. в месяц. Данный показатель выше среднего показателя по стране. можно констатировать, что организация в целом

демонстрирует социально-ответственное поведение как по отношению к своим партнерам, так и по отношению к своему персоналу, что говорит о формировании благоприятной конкурентной среды организации [4].

Информационные системы менеджмента могут быть многообразными по своим характеристикам [5]. Информационная система менеджмента предприятия АО «Калуга Астрал» представляет собой огромную структуру, всю работу которой невозможно наблюдать одновременно. Для решения этой проблемы можно использовать мыслительно-логический метод анализа. Данный метод требует выделить элементы, при этом в дальнейшем каждый элемент можно будет изучить с помощью эмпирических методов.

Рассматривая изучаемую систему, можно выделить несколько классификаций разделения. Первой классификацией является по уровню управления, разделить на операционный, стратегический и тактический. Такое разделение позволяет понять, как информационная система влияет на принятие управленческих решений, однако в таком подходе части остаются слишком масштабными для изучения. Считается, что наиболее подходящим способом изучения системы является выделение функциональных блоков, которые обеспечивают деятельность организации. Так, рассматривая информационную систему предприятия АО «Калуга Астрал», можно выделить следующие направления деятельности: финансовая; кадровая; операционная; коммуникационная; база знаний; хозяйственная. Наблюдения показывают, что в целом оформление информации осуществляется в соответствии с требованиями документационного обеспечения управления [6].

Анализ каждого функционального блока должен быть построен на сборе фактов с помощью эмпирического метода наблюдения, который позволяет отслеживать направление информационных потоков внутри функционального блока. Также важно обращать внимание на входящие и исходящие потоки, как создаваемая информация влияет на принятие управленческих решений, а также степень автоматизации исследуемого блока.

На данный момент построить автоматическую информационную систему на территории РФ невозможно из-за несовершенства законодательной базы, а также проблем, связанных с долгосрочным хранением информации в электронном виде. По этим причинам в АО «Калуга Астрал» система является автоматизированной, но необходимо находить процессы, задействующие бумажный документооборот, которые можно оптимизировать.

Ведение полной финансовой деятельности компании, состоящей из её расходов разделенных на категории, и полученной выручки за осуществление непосредственной деятельности предприятия. Данная задача выполняется с помощью использования программного комплекса «1С:Предприятие», которая позволяет сохранять все события связанные с движением средств в компании. Также для более точечного подсчета выручки используется внутренняя разработка компании, которая в автоматическом режиме собирает всю информацию о продажах.

Отчетность перед федеральной налоговой службой и другими ведомствами РФ. Исполнение данной задачи осуществляется с помощью продукта исследуемой компании «Астрал.Отчет». При этом данными для отчетности служит результат работы программного комплекса «1С:Предприятие».

Коммуникационное направление информационной системы затрагивает общение между всеми сотрудниками компании. Исследование показывает, что в организации применяются основные инструменты современного проектного менеджмента [7], что обусловлено спецификой ее деятельности в сфере ИТ-технологий. Все коммуникации делятся по продолжительности взаимодействия. Наряду с традиционными средствами связи, такими распространенными как телефон [8], ежедневное общение сотрудников внутри отделов или команд зачастую происходит с помощью следующих средств:

- Telegram – в данной программе происходит общение по средствам коротких сообщения и пересылкой файлов. Зачастую в этом общении решаются

незначительные проблемы, синхронизируется работа нескольких сотрудников. Общение происходит как в личных беседах, так и в общих для фиксирования результата обсуждения всем кругом заинтересованных лиц.

- Zoom – данная программная система используется для совершения видеозвоков, что помогает быстрее решать сложные вопросы при удаленном формате работы сотрудников. При использовании данной программы установлены ряд правил, для повышения эффективности её использования, например включенная видеочка, включение микрофона по поднятой руке, записанная цель звонка.

- Discord – некоторые подразделения используют для замещения функциональности программ Telegram и Zoom в рамках одной программной системы.

Таким образом, на текущий момент у компании АО «Калуга Астрал» нет централизованной информационной системы, отвечающей за операционное направления. Для большинства бизнес процессов, используемых в компании, применяется CRM-система «Битрикс 24». Функционал системы «Битрикс 24» является многопрофильным и упрощает упорядочивание и анализ данных о контактах, заказах и сделках АО «Калуга Астрал». Руководители всех подразделений имеют возможность ставить задачи, устанавливать для них сроки и основные этапы реализации проекта.

При этом многие сотрудники компании недовольны работой и возможностями данного сервиса. Анализируя основные жалобы, можно отметить, что «Битрикс 24» характеризуется тем, что по части кастомизируемости система закрыта, так что расширить поля данных клиентов или провести подобные работы оказывается не так просто. Далеко не сразу удается сориентироваться во всем богатстве возможностей. У Битрикс24 довольно сложная визуализация и не всегда бывает просто отыскать нужную задачу среди завершенных. Техподдержка сервиса долго решает проблемы. Удобство отправки сообщений превращает систему в эдакий аналог соцсети, в Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

которой постоянно идёт переписка, что сильно сокращает время. нужное сотрудникам остаётся на работу.

Также зачастую команде приходится синхронизировать работу с другими командами. На данный момент это происходит за счет ежедневных видеозвонков, осуществляемых с помощью специализированной программы Zoom или Discord. На данных встречах продолжительностью от 20 до 90 минут, выясняется актуальный статус текущего состояния задач, а также планируются будущие требуемые работы. Также итоги проведенной встречи каждая команда заносит в собственную информационную систему. Часто такие звонки записываются, данное решение помогает решать, возникающие споры при расхождении данных в информационных системах команд. Данный проблемы происходят из-за отсутствия единой информационной системы хотя бы в рамках одной функции разработки программного обеспечения. Так присутствует все многообразие инструментов различными командами используют: Jira, YouTrack, Azure Devops, Trello, GitLab, readmind. Такое разнообразие систем не позволяет производить взаимодействия между командами и отделами, а в совокупности с особенностями структурной организации компании данный фактор становится угрозой для её дальнейшего развития, затрудняя основные процессы. Также немаловажным фактором является тарификация данных продуктов. Для каждого из них компания ежегодно оплачивает лицензию.

Данные процессы сложны и многообразны, подвержены большому количеству ошибок по причинам невнимательности, а также отсутствием возможности постоянного контроля и синхронизации.

Важной и основной проблемой текущей деятельности команд разработки в АО «Калуга Астрал» является переключения сотрудников между информационными различными системами, а также отсутствие понимания необходимости поддержания их в актуальном состоянии. Также на данные взаимодействия затрачивается крайне дорогостоящее и ограниченное время

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

сотрудников команды разработки ПО.

В рамках совершенствования информационного обеспечения менеджмента предлагается внедрить общую информационную систему, которая поможет стандартизировать и задокументировать общение между командами и командами и технической поддержкой. Также это поможет сделать единую и автоматизированную отчетность для оценки эффективности работы команды, а также снизить расходы на содержание нескольких информационных систем. Помимо этого, стоит учитывать, что на данный момент происходит трансформация информационной системы на уровне всей страны. Данные изменения в скором времени могут позволить отказаться от большинства бумажных копий и позволит полностью перейти на электронный документооборот. Информационное обеспечение менеджмента должна иметь возможность быстро адаптироваться к возможным изменениям в законодательстве. При обосновании проектных предложений нами, в том числе, был использован анализ возможностей применения информационных технологий в проектном менеджменте, проведенный Н.Г. Кондрашовой [9], что упрощает определение наиболее оптимальных инструментов по решению конкретных задач проекта.

Для решения проблемы интеграции информационной системы выбрана унификация системы контроля задач и внедрения единой информационной системы на основе сервиса Jira. Данное решение позволит стандартизировано передавать работу между командами, также отслеживать их статус и прогресс выполнения. Важным фактором является возможность разработки единого процесса передачи информации, который позволит быстрого реагирование на запросы от отдела технической поддержки. Данное нововведение позволит повысить лояльности клиентов, а также поспособствует появлению значимых с точки зрения бизнеса улучшений сервиса. Вместе с тем, при внедрении проектных предложений следует учесть основные проблемы, которые могут возникнуть в связи с автоматизацией системы управления проектами

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

предприятия [10].

Информационная система Jira позволяет вести общедоступную документацию по проекту и связывать ее с текущей выполняемой работой, что позволяет всем заинтересованным лицам в рамках компании узнать подробности работы сервиса, предложить идеи по повышению его эффективности или развитие кросс-проектного функционала. Важное нововведение в рамках её внедрения – это возможность мгновенно получать отчет о проведенной работе по проектам и командам и выгрузить необходимые данные в удобно читаемом формате для принятия эффективных управленческих решений, что является важнейшей чертой информационной системы менеджмента.

Каждый из этих пунктов подробнее рассматривается в таблице, перечисляющей предлагаемые изменения. В данной таблице описывает текущие процессы, протекающие в компании, которые оказывают негативные последствия или несут в себе угрозы для дальнейшей деятельности компании.

Таблица - Предложения по совершенствованию информационного обеспечения менеджмента в АО «Калуга Астрал»

Текущее состояние	Предлагаемое изменение
Информационная система	
Отсутствует единая информационная система, каждая команда использует собственную, зачастую без предпочтений команды - «по привычке».	Необходимо перевести все команды и отделы имеющую непосредственное отношение к разработке в единую информационную систему менеджмента. Предлагается построить данную систему на базе сервисов, предоставляемых компанией Atlassian таких как Jira и Confluence
Единый подход к сбору отчетности и метрик, из-за этого каждая команда имеет разную структуру отчетности и показателей, предоставляемых высшему руководству.	В сервисе Jira необходимо настроить единые шаблоны создания отчетов и сбора метрик для всех команд. Данное решение автоматизирует рутинную работу менеджеров проектов, также это позволит сравнивать результаты работы команд. Важным аспектом являются отчеты для функциональных менеджеров, которые покажут эффективность каждого работника

	определенной функции, что поможет обоснованно изменять заработную плату сотрудников.
Сотрудники компании используют ограниченный набор функционала текущих систем из-за необходимости переключаться между информационными системами, а также зачастую из-за ограничений тарифного плана.	Необходимо провести обучение по работе с новой информационной системой менеджмента для эффективного использования её возможностей.
Отсутствует связь между системой контроля кодовой базы проектов и информационной системой менеджмента.	Разработан стандарт связывания двух независимых систем, через указание ссылок на задачу в комментарии к фиксации кода, в свою очередь в задаче необходимо указывать ссылку на фиксации кода, которые были необходимы для её реализации. Далее необходимо разработать интеграционное решения для автоматизации этой связи.
Несистемный сбор показателей команды и отсутствие реагирования на негативные тенденции	Организовать общее событие, проходящие раз в 2 недели, на котором предоставляется отчет по показателям команды и результатам её деятельности за прошедший период. На данном мероприятии могут происходить глобальные синхронизации команд, а также выявления будущих рисков взаимодействия.
Отсутствие системы постоянного улучшения информационной системы менеджмента.	Ввести правило высказывания предложений, для постоянного улучшения информационной системы что может повысить эффективности и комфорта сотрудников компании. Данный предложения можно собирать в рамках проведения внутри командных сборов и мозговых штурмов.
Отсутствует способ автоматического уведомления об изменении в прогрессе выполнения задачи	Настроить возможность подписываться заинтересованным лицам на события происходящие с определенным элементом системы для оперативного реагирования на изменяющуюся ситуацию
Отсутствие возможности связаться с другим сотрудником компании, так как каждая команда выбрала собственную систему для осуществления коммуникаций	Выбрать единое средство связи, организовать возможность задавать вопросы всем сотрудникам компании, с целью найти эксперта в определённой области

Итоговая стоимость всех систем обходится компании в 2 364 148 рублей в год. Разрабатываемый инновационный проект позволит отказаться от использования перечисленных выше дорогостоящих и дублирующих Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

функционал друг друга лицензий. Поэтому данное решение целесообразно и нацелено на оптимизацию расходов на информационную систему.

В среднем по компании уменьшится время, затрачиваемое командами разработки на синхронизацию и переключение фокуса между различными задачами. По предварительным оценкам, произойдет сокращение на 9 рабочих часов в неделю для каждого члена команд, что составляет 22,5% от общего количества часов (или 443,7 часов за год). Экономия по данному пункту: 125 000 рублей в год. Так, по нашим расчетам, предполагаемый период эксплуатации данного инновационного проекта составляет 7 лет. По проведенным вычислениям, результатом будет получение экономической выгоды в размере 4 078 786 рублей, что доказывает целесообразность и эффективность внедряемой инновации.

Библиографический список.

1. Чаусов, Н. Ю. Анализ и перспективы развития науки в регионе / Н. Ю. Чаусов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2019. – № 8(126). – С. 16.

2. Мигел, А. А. Сущность и проблемы анализа финансовой устойчивости коммерческой организации / А. А. Мигел, Н. Ю. Трутнева // Теоретические и практические вопросы развития бухгалтерского учета, анализа и аудита в современных условиях, их автоматизация как инструмент эффективного управления организацией : Материалы международной научно-практической конференции, Калуга, 19 ноября 2015 года / Под редакцией Беловой Е.Л., Полпудникова С.В.. – Калуга: ООО "ТРП", 2015. – С. 151-156.

3. Чебурахина, Д. И. Современное состояние малого и среднего бизнеса в России / Д. И. Чебурахина, Т. Н. Субботина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4-2(74). – С. 235-238.

4. Чаусова, Л. А. Корпоративная социальная ответственность как фактор конкурентной среды организации / Л. А. Чаусова // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского, Калуга, 17 февраля – Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

02 2015 года / Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского, 2015. – С. 196-200.

5. Короходкин, Д. В. Сравнительный анализ информационных систем менеджмента / Д. В. Короходкин, С. Н. Гагарина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 10-1(80). – С. 174-177.

6. Документационное обеспечение управления : Учебное пособие / Л. А. Чаусова, Я. Э. Овчаренко, Л. П. Акимова, Н. Ю. Чаусов. – Калуга : ИП Якунин А.В., 2017. – 98 с.

7. Медведева, О. С. Эволюция проектного управления в России / О. С. Медведева, А. Ю. Еремеева // Инновационная экономика и современный менеджмент. – 2019. – № 3. – С. 30-33.

8. Чаусов, Н. Ю. Оценка развития связи в регионе в контексте цифровой трансформации / Н. Ю. Чаусов // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 3. – С. 83.

9. Кондрашова, Н. Г. Особенности применения информационных технологий в проектом менеджменте / Н. Г. Кондрашова // Russian Economic Bulletin. – 2021. – Т. 4. – № 6. – С. 278-282.

10. Ткаченко, А. Л. Проблемы автоматизации системы управления проектами предприятия / А. Л. Ткаченко, С. О. Борисов // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского, Калуга, 14 апреля 2021 года. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, 2021. – С. 120-125.

Оригинальность 92%