ИНФОРМАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ

Меркулова О.Н.

На рубеже третьего тысячелетия в мире произошла революция в области коммуникации и информации. Массовая компьютеризация, внедрение информационных технологий в развитых государствах привели к впечатляющему рывку в сфере бизнеса, промышленного производства, и управления. Эффективное управление различными социальными организациями и социальными системами в обществе уже не мыслимо без использования информации. «Кто владеет информацией, тот владеет миром» – этот тезис в современном управлении уже давно стал аксиомой.

Необходимость использования информации предопределяется тем, что управление по своей сути есть подготовка, принятие и осуществление цепи последовательных решений управляющей системой на основе информации, отражающей состояние управленческого объекта и окружающей среды, а также степень исполнения (или невыполнения) принятых управленческих решений.

В теории коммуникаций понятие «информация» (от латинского *informatio* – разъяснение, изложение) определяется как сведения, передаваемые устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т.д.), в результате чего уменьшается или снимается неопределенность о характере и содержании полученного сообщения либо знака [3, 434]. В контексте ее использования в управленческой деятельности информацию принято истолковывать как совокупность сведений, необходимых для активного воздействия на управляющую систему с целью ее оптимизации.

Теория информации первоначально сложилась как количественная математическая теория в 40-х гг. XX века. Ее создателем является К. Шеннон, который использовал вероятностно-статистические методы и раскрыл количественный аспект информации, понимая ее как снятую, сокращающуюся неопределенность. Полезность и эффективность информации в таком случае оценивается по степени ее влияния на изменение предыдущего звена о состоянии управляемого социального объекта. В рамках математической теории информации интерес представляет алгоритмический подход, предложенный академиком А.Н. Колмогоровым. Основу этого подхода составляет метод универ-

сального программирования, появляется принципиальная возможность сравнения и оценки более широкого класса систем.

Всесторонне информация как явление исследуется при прогнатическом подходе, где делается попытка установить зависимость между информацией, приемником информации и целью, которую он перед собой ставит. Иными словами, в этом случае определяется ценность информации для того, кто ее воспроизводит и использует. Этот подход важен для решения тех задач управления, где необходима не всякая информация, а лишь та, которая способствует достижению цели, стоящей перед управленческой системой.

С 70-х гг. XX века наблюдаются попытки отхода от чисто количественного, статистического анализа информации. Возникает тенденция раскрыть ее содержание, смысл, ценность, то есть перейти к ее более глубокому качественному изучению. Причиной этого является то, что закономерности и потребности управленческих систем не позволяют ограничиться чисто количественным подходом к социальной информации.

С этой точки зрения интересной является так называемая энергетическая концепция информации, которая утверждает, что информация является важным составляющим элементом процессов управления и саморегуляции (этот факт определяется ее «усилительным» характером). В системах реализуется информационное или сигнальное отношение отдельных видов энергии с целью более эффективно воздействия одной системы на другую.

Беспрерывная циркуляция информационных потоков между основными компонентами системы, между системой в целом и окружающей ее средой является неременным атрибутом современных управленческих систем.

Всякий управленческий цикл, не зависимо от сферы его действия, начинаясь со сбора и обработки информации, а заканчивается получением информации, которая является исходной для уже нового управленческого цикла. Разработка стратегии управления (перспективных целей и задач на будущее), выработка и выбор правильных управленческих решений, организация их выполнения, дальнейшее регулирование и контроль за ними, а также подведение итогов исходят из потребления полученной информации и завершаются выдачей новой информации.

В управленческих системах информация призвана решать следующие три задачи:

1. является специфической формой взаимосвязи и взаимодействия всех составных элементов системы, а также системы в целом с окружающими условиями;
2. обслуживает все уровни, функции управления – от подготовки и принятия решения до подведения результатов его исполнения;
3. является одной из непосредственных причин, определяющей выбор системы того или иного варианта поведения, перевода системы в качественно новое состояние, которое будет обеспечивать ее движение к заданной цели [1, 128].

Каждое из звеньев системы управления осуществляет свои определенные функции, а для этого необходимо обеспечить каждое из них соответствующей информацией. Однако, потребность в информации у разных субъектов и звеньев управления не одинакова. Она определяется, прежде всего, содержанием тех задач, которые решает в процессе управления тот или иной его субъект, руководитель, работник управленческого аппарата. Она также зависит от масштабов и значимости принимаемых комплексных решений (чем масштабнее и важнее решение, тем большая по объему и разнообразнее по содержанию информация необходима для его подготовки и принятия), от их многовариантности, состояния управляемого объекта, от размера и разнообразия возмущающих управляемую систему внешних и внутренних воздействий, от количества и качества показателей, характеризующих конечные результаты функционирования данной системы. Прослеживается также четкая зависимость от соотношения централизации и децентрализации в системе.

Совершенствование системы управления обществом, требует наиболее полных знаний об объектах управления, а именно: являются ли они социальными группами, слоями населения, социальными организациями, территориальными общностями или такими подсистемами общества, как экономическая, социальная, политическая и социокультурная. И субъект, и объект управления должны быть обеспечены достоверной и достаточно детальной информацией о функционировании общества, его основных подсистемах.

Информация развивается вслед за трансформацией системы и процессов управления. Новые принципы, способы, средства, формы и методы управленческих воздействий вызывают изменения в информационных потоках, в их содержании, качестве, направлении и массах, формах получения, переработки, передачи и использования.

Вся информация, которая используется при организации управления, может быть классифицирована следующим образом:

1. по степени обработки:
 - первичная, получаемая в результате наблюдения и фиксации фактов, имеющих отношение в деятельности организации;
 - производная (вторичная), образуемая путем переработки первичной.
2. по функциональному предназначению:
 - служебная (производственная);
 - управленческая.
3. по источникам получения:
 - гласная;
 - конфиденциальная [4, 56].

Всю информацию, используемую в управлении социальными системами, можно представить в виде сложной совокупности и взаимодействия различных информационных потоков. В нее входит: исходная информация, необходимая для выработки и принятия управленческих решений; сами решения, или управленческие команды, предопределяющие организацию управляющих и управляемых систем; регулирующая информация, представленная различного рода параметрами, нормативами, законодательными актами, инструкциями, технологическими картами; оперативная информация, поступающая в процессе функционирования системы и характеризующая ее состояние; внешняя информация, поступающая из других систем, коммуникационно связанных с данной системой; контрольно-учетная информация, характеризующая течение и результаты работы системы. Отобрать из многообразия информации необходимые данные, которые будут иметь для управления существенное значение, – важная и трудная задача.

Управленческую информацию принято подразделять на потоки внутри системы, между ее компонентами (внутренняя информация), и потоки информации, циркулирующей между данной системой и внешней средой, с которой она состоит в функциональных связях (внешняя информация).

Информация внутреннего порядка обеспечивает взаимодействие между звеньями управленческой системы, объединяет их в единое целое и ускоряет движение к стоящей перед системой общей цели.

Информация внешнего порядка устанавливает коммуникации данной системы с остальными системами, которые оказывают на нее различные воздействия.

Особенно большое значение имеет циркуляция информации между объектом и субъектом управления. Информация этого рода включает два типа потоков: потоки, циркулирующие по каналам прямой связи – от субъекта к объекту (прямая информация); потоки, циркулирующие по каналам обратной связи – от объекта к субъекту (обратная информация). Соответствующая организация прямой информации обеспечивает качественное и своевременное поступление на объект различного рода управленческих команд со стороны субъекта. А организация обратной информации – поступление в субъект данных о состоянии объекта и достижении или недостижении поставленной управленческой цели.

Оптимальным течением информационных потоков будет только при выполнении условия, когда при минимуме первичной объективной информации достигается максимум полезной для управления информации. В результате обеспечивается эффективное функционирование системы.

Таким образом, социальная информация, используемая в управлении обществом весьма разнообразна. Но существуют определенные общие требования, которые предъявляются к управленческой информации. Только при соблюдении этих требований информация будет служить эффективным инструментом управления.

Так, одним из важнейших требований к управленческой информации является ее полнота. Полнота управленческой информации показывает ее соотношение со всей объективно существующей полезной информацией и степень обеспеченности реализации функций и задач управления достоверными первичными данными. Она имеет существенное значение и при доведении принятого решения до исполнителей (подчиненных), так как объем передаваемой информации должен позволять каждому из них уяснить цель и замысел решения, свое место в ее достижении, задачи, которые предстоит решать, и условия их выполнения.

Вторым требованием к информации является ее объективность, соответствие реальному положению дел и состоянию управляемого объекта, наличия в ней надежных, не содержащих искажений сведений.

Третье неперенное требование управляющей системы к поступающей ее распоряжений информации – это точность, характеризующая степень детализации информации, ее приближении к реальному состоянию управляемого объекта, которое она выражает.

Наконец, поступающая в управленческую сферу информация должна быть своевременной и оперативной. Только та информация, что поступает, обрабатывается, интерпретируется и используется вовремя, когда возникает необходимость в принятии того или иного решения, служит оптимизацией управленческой деятельности. Еще одним требованием управленческой информации является ее соответствие компетентности и полномочиям субъекта управления, который использует данные в своей деятельности. Любая информация должна максимально сочетать в себе различные виды и сведения, которые исторически и логически увязаны друг с другом и которые поступают в строгом, определенном порядке и последовательности.

Однако, при фиксации явлений и процессов, протекающих в управленческих системах, вполне могут быть допустимы заведомые погрешности в достижении этих требований. Такая ситуация связана с тем, что для их успешной реализации на определенном этапе возникает необходимость увеличить количество информации и разнообразить ее, а это связано с необходимостью серьезных финансовых вложений.

С учетом всего сказанного, в системах управления ценность поступающих данных определяется их значением для правильной выработки и принятия решения. Та информация, которая не оказывает влияния на решение (его содержание и характер) – просто бесполезна. Более того, отвлекая внимание, силы и время система управления хотя бы на осмысление ее содержания, простейший анализ с целью определения возможности ее использования, она создает то, что называют «информационными шумами».

Информационный шум – это поток информации, не синтезирующийся с другими потоками, при ее восприятии, который можно оценить как:

1. информацию, не относящуюся к делу либо к компетенции организации;
2. информацию бесполезную, подавляющую полезную, и таким образом влияющую на ее достоверность, полноту и точность;

3. информацию с искажением смысла, который затрудняет ее дальнейшее восприятие подчиненным [3, 436].

Основные источники информационных шумов заключены внутри организации управления. Их можно разделить на две большие группы: вербальные свойства (словесные) и невербальные свойства (мимика, жесты, интонация). Кроме того, источником может служить помеха психологического порядка, поскольку выбор сообщений для передачи, а также прием сообщений человеком облекаются в субъективную форму и в определенной мере зависят от его личного опыта, компетентности, психологических особенностей. Ряд исследователей указывает на то, что большое количество неиспользованной информации, а, следовательно, информационных шумов, характерных для низших, добывающих уровней организационной структуры.

Особую важность в этой связи для достижения максимума полезности информации приобретают методика и техника сбора первичных данных, их репрезентативность, надежность и высокая пропускная способность каналов прохождения информационных потоков, методика и техника их приема и обработки.

Любой руководитель в своей повседневной профессиональной деятельности использует информацию, а для этого он должен по возможности получать ее в максимальном объеме, уже предварительно обработанной, систематизированной и концептуальной, а также соответствующий тем задачам, которые решаются на его уровне управления. Это предопределяет необходимость проведения детальной проработки представляемых руководителю данных, для чего выделяются специальные сотрудники (информационные работники). В сферу их компетенции входит:

1. изучение информационного спроса, информационных потребителей и запросов различных категорий потребителей информации;
2. организация обработки, хранения и выдачи информации в соответствии с профессиональными потребностями потребителей, с запросами действующими правилами.

Информационное обеспечение представляет собой совокупность информационных ресурсов (банков данных), средств, методов и технологий сбора, обработки, накопления и выдачи информации (информационная и справочная работа), используемых в интересах деятельности организации [3, 437].

Это один из видов обеспечения процессов управления и непосредственно самой служебной деятельности. Основная задача информационного обеспечения в контексте организации управления заключается в предоставлении субъектам управления той информации, которая необходима для реализации конкретных функций управления, и, прежде всего, в интересах выработки и реализации эффективных управленческих решений. Суть этого управленческого решения можно свести к информационной работе, под которой понимают вид управленческого труда по обеспечению соответствующих должностных лиц сведениями, необходимыми для решения возложенных на них служебных задач.

В качестве приоритетного направления в организации данной службы должно быть правовое регулирование вопроса, касающегося ответственности за информационное обеспечение в органах управления. В противном случае велика вероятность того, что информация, направляемая в управленческую структуру, будет искажена. А поскольку от достоверности, своевременности и полноты информации зависит качество принимаемых решений, эти акты должны также предусматривать конкретную жесткую ответственность за качество предоставляемой информации. Введение таких мер позволит существенно увеличить уровень информационного обеспечения и управляющего воздействия органов власти.

Целостность проблемы информации означает взаимодействие трех составляющих:

1. средств телекоммуникации;
2. систем баз данных и знаний;
3. способности принимать информацию, аналитически ее обрабатывать и адекватно на нее реагировать [4, 70].

Внедрение информационных технологий на современном этапе является одним из главных направлений совершенствования управленческих систем на всех уровнях, что предполагает массовое использование новейшей компьютерной и телекоммуникационной техники, формирование на ее основе высокоэффективных методик управления.

Информационными технологиями, согласно определению ЮНЕСКО, называют комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением инфор-

мации, вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми, с оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы [3, 443]. Сами информационные технологии требуют сложной подготовки, больших первоначальных затрат и наукоемкой техники. Они охватывают весь полный информационный цикл – разработку информации, ее передачу, переработку, использование для преобразования объекта, достижения новых более высоких целей.

Среди новейших информационных технологий, используемых в целях совершенствования управленческой деятельности и повышения ее эффективности, значительная роль принадлежит автоматизации офисных операций. Наиболее распространенные технологии офисной автоматизации – это текстовые редакторы, электронная почта, факсимильная связь, автоматизированные рабочие места и технологические возможности проведения телеконференций. Существенное значение в современном управлении имеют и системы управления базами данных. Каждое из них представляет собой пакет программ, предназначенных для того, чтобы обеспечить системный, интегрированный и гибкий подход к формированию базы данных и быстрому доступу к ним, в том числе и в масштабах целого ведомства.

Большие ресурсы для роста эффективности управленческой деятельности заложены в системах поддержки решений. Они представляют собой компьютерную систему, которая поставляет работникам высших звеньев управления информацию, используемую для нетрадиционного полиструктурного принятия непрограммируемых управленческих решений. Также они способны оказывать поддержку менеджерам в принятии нетривиальных решений, облегчают манипуляции множеством разнообразных данных, разработку моделей и построение всевозможных сценариев. Их использование повышает качество управленческих решений, особенно если это связано с множественными целями и требует учета множественных вариантов.

Современные информационные технологии открывают новые возможности повышения эффективности управления, как в сфере коммуникационных связей, так и в отдельных практических аспектах организации профессиональной деятельности управленца.

Квалифицированное применение этих технологий дает возможность обеспечить качественную и количественную эффективность, экономичность и рентабельность управленческой деятельности.

В системе управления Республики Беларусь имеется множество различных информационных структур, носящих отраслевой, региональный, местный и локальный характер. Однако, их работа пока не дает ощутимых результатов. Сказывается отсутствие единой концепции, которая определяла бы цели, методы и средства создания информационной инфраструктуры управления.

Информационное обеспечение управленческих систем Республики Беларусь характеризуются следующими факторами. Практически во всех структурах информационные центры существенно различаются по своей насыщенности, количеству и качеству предоставляемых данных, программно-техническим средствам реализации и поддержки процессов функционирования. Основная масса информационных услуг имеет сугубо справочный характер и выполняется на основе имеющихся или доступных в каждом конкретном месте базы данных. Средства связи и передачи информации чрезвычайно неоднородны и относятся к различным поколениям.

Кроме того, информационная инфраструктура управления не замкнута в единую сеть и представляет собой множество разрозненных и плохо согласующихся между собой фрагментарных решений.

Поэтому применение современных информационных технологий создаст не только обширное пространство новых возможностей для увеличения эффекта управленческой деятельности, но и ряд новых, не существовавших ранее проблем. Для нашего государства наиболее острой из них является компьютерная грамотность или, в более широком смысле, грамотность управленческих кадров в области современных информационных технологий. Такая грамотность предполагает наличие у управленцев глубокого понимания, что такое компьютерная техника, как ее можно использовать в своих повседневных рабочих функциях, умение использовать их в повседневной деятельности. Подсказав своим подчиненным, где и как они могут применяться. Особую роль играют информационные технологии при отборе персонала.

Ускорение информационных процессов с учетом мирового опыта в этой области будет способствовать совершенствованию управления в белорусском государстве. Но для этого просто необходима поддержка государства, направленная на создание единого информационного пространства в системе управления. Результатом деятельности государственных органов в этой сфере будет существенное улучшение качества управленческих воздействий. Успешный синтез ин-

формации управления и организации в рамках белорусского государства обеспечит успешное общественное развитие.

Совершенно очевидно, что информационные системы, информационные технологии могут привести к повышению производительности в рамках управленческих систем. Однако, задействованные технологии – это еще не успех, необходимо компетентное, энергичное, ответственное руководство.

Литература:

1. Афанасьев В.Г. Социальная информация и управление обществом. – М., 1975.
2. Веселова Н.Г. Социальное управление и элементы его культуры. – М., 2002.
3. Князев С.Н. Управление: искусство, наука, практика. – Мн., 2002.
4. Менеджмент в строительстве / Под ред. И.С. Степанова. – М., 1999.