Цифровые компетенции руководителей системы образования: электронный документооборот в контексте финансовых и организационных моделей взаимодействия образования с обществом

**Яламов Г.Ю., Козлов М.В., Зимнюкова Н.А., Воронов А.Г.**

DIGITAL COMPETENCIES OF HEADS OF THE EDUCATION SYSTEM: ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF FINANCIAL AND ORGANIZATIONAL MODELS OF INTERACTION BETWEEN EDUCATION AND SOCIETY

G. Yalamov1, M. Kozlov1, N. Zimniukova1, A. Voronov2

1The Federal State Budget Scientific Institution «Institute of Education Management of the Russian Academy of Education» (RUSSIAN FEDERATION)

2MIREA − Russian technological university (RUSSIAN FEDERATION)

Abstract

В контексте цифровой трансформации образования возникает проблема освоения руководителями системы образования (СО) новых компетенций, необходимых для эффективного руководства образовательным учреждением. Содержание этих компетенций определяется характером задач, которые приходится решать руководителю образовательного учреждения. Можно выделить три основных типа задач, которые приходится решать руководителям СО: четко поставленные, хорошо структурированные и обеспеченные ресурсами для их решения задачи; слабоструктурированные задачи, с нечеткой формулировкой, содержащей неизвестные параметры; не формализуемые до конца, в принципе, и сохраняющие, тем самым, высокую степень неопределенности. Эти задачи, в целом, охватывают весь спектр деятельности руководителя: организационную, финансовую, а также, сферу взаимодействия системы образования с общественными институтами. В условиях «забюрокрачивания» образования, наблюдающегося во всем мире, эффективность решения задач всех указанных типов непосредственно зависит от качества организации документооборота и средств его обеспечения. Цифровые компетентности руководителя образовательного учреждения направлены, прежде всего, на освоение знаний, умений и опыта деятельности в сфере электронного документооборота.

Keywords: цифровые компетенции, модели взаимодействия образования с обществом, электронный документооборот, метапредметные компетенции, эффективность управленческих решений.

# INTRODUCTION

Как известно, значительная часть деятельности руководителя СО имеет информационный характер. Как показывают данные до 50% времени руководителя СО приходится на деловые контакты, около 30% на работу с документами и только 5% на анализ проблем и приятие решений. При этом распределение времени на отдельные виды информационной деятельности, в целом, инвариантно относительно вида образовательной организации. В целом можно выделить три основных типа задач, которые приходится решать руководителям СО. Первый тип задач – это т.н. «хорошо поставленные задачи», т.е. задачи четко поставленные, хорошо структурированные и потенциально обеспеченные ресурсами для их решения. Но в условиях постоянных проверок со стороны «надзорных» органов и необходимости подготовки «тонн бумаг», естественно переложить решения части подобных задач, связанных с оформлением, систематизацией, передачей и хранением документов на информационные системы документооборота [1, 2]. Необходимо понимать, что информатизация (или, как сейчас говорят, «цифровизация») управления учреждениями СО потенциально обеспечивает рост эффективности их функционирования.

Второй тип задач – это слабоструктурированные задачи, с нечеткой формулировкой, содержащей неизвестные параметры и прочее. Для таких задач, как правило, не существует стандартных способов решения.

Наконец, третий тип задач представляет собой задачи, не формализуемые до конца, и, в принципе, сохраняющие, тем самым, высокую степень неопределенности. Решение этих задачи опирается, прежде всего, на профессионализм руководителя, его опыт, творческий потенциал и личностные качества.

Эффективность решения задач всех указанных типов непосредственно зависит от качества организации документооборота, поскольку именно информация является отправной точкой решения задачи.

# METHODOLOGY

Методологической базой определения компетенций является моделирование деятельности руководителя образовательным учреждением. Различные модели деятельности определяют вид задач, которые необходимо решать руководителю по управлению ресурсами образовательной организации. При этом под *ресурсами* следует понимать не только финансовые, материальные и человеческие ресурсы, но и ресурсы времени, и информационные ресурсы, и многие другие компоненты процессов, связанных с управлением организацией [3, 4]. Методы, технологии и средства решения этих задач определяют необходимые компетенции руководителей образования.

# RESULTS

Разработка проектов, направленных на формирование региональных моделей кадрового обеспечения СО с учетом ставок развития в горизонте 2035 года, и появление новых управленческих практик и инструментов развития региональных СО с оценкой их эффективности показывает, что электронный документооборот в контексте финансовых и организационных моделей взаимодействия образования с обществом (проекты с бизнесом, проекты государственно-частного партнерства в образовании, проекты с общественными организациями и др.) приобретает характер метапредметных ключевых компетенций руководителей СО. Решение таких задач требует системной и целенаправленной работы по развитию руководящих кадров СО в профессиональном плане, разработки «Регионального стандарта кадрового обеспечения развития СО», например, при поддержке в рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» [5] по направлению «Совершенствование управления системой образования». Здесь необходима государственная поддержка, и средства должны выделяться немалые.

При оценке качества образовательной среды следует учитывать не только педагогические и технические, но и организационные аспекты. Поэтому лидерство и управление использованием информационных и коммуникационных технологий занимает важную роль в современном процессе обучения. Компетенции руководителей системы образования определяются, прежде всего, характером задач, которые реально (или возможно) приходится решать руководителю образовательного учреждения. При этом, необходимо учитывать весь спектр образовательных учреждений РФ, включая малокомплектные школы, в которых руководитель выполняет все функции одновременно, включая функции делопроизводства. Типология задач представлена в таблице 1.

Table 1. Типология задач.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип задач | Возможность использования средств ИКТ для их решения | Примеры задач |
| Задачи принятия решения в условиях полной определенности | Допускают стандартизацию и формализацию. Возможна автоматизация этого процесса | Осуществление образовательного процесса в условиях его полного обеспечения (ресурсного, кадрового и пр.) |
| Задачи принятия решения в условиях риска | Постановка и решение возможны на основе методов теории вероятностей и математической статистики, аналитического и имитационного моделирования | Разработка краткосрочных планов, оптимизация структуры управления учебным и воспитательным процессом, изменение функций отдельных работников |
| Принятие решений в условиях неполной информации. Слабоструктурированные задачи, содержащие неизвестные или не измеряемые компоненты | В ряде случаев на основе теории нечетких множеств существуют формальные схемы решения.  Существуют специализированные системы имитационного моделирования | Анализ уровня развития данного образовательного учреждения, оценка стабильности всей образовательной системы и др. |
| Принятие решений в условиях противодействия или конфликта | Постановка и решение возможны на основе игровых моделей и др.  Существуют специализированные системы имитационного моделирования, системы поддержки принятия решений | Реформирование, интеграция, изменение статуса и пр. |
| Принятие решений в условиях высокой степени неопределенности при отсутствии возможности формализации | Основой решения является компетентность и творческий потенциал исполнителя. Решение таких задач возможно с применением интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений (Intelligent Decision Support Systems) [6] | Долгосрочное прогнозирование, перспективное планирование |

Основные выявленные проблемы, связанные с решением этих типов задач, сводятся к следующим:

* отсутствие культуры работы с многочленными необходимыми копиями файлов и как следствие утеря документов;
* несвоевременная реакция на информацию, которая содержится в документе;
* перенасыщенность информационных потоков вследствие избыточного количества полученных и обрабатываемых документов;
* разработка документов, содержащих противоречивую информацию;
* невозможность контролировать исполнителей распоряжений, содержащихся в документах;
* невозможность отследить этапы работы с документом;
* необходимость переходить на «разные языки» при формировании документов для разных целевых групп (родители, бизнес, общественные организации).

Отсутствия (или невозможность) решения указанных проблем приводят к ситуации неопределенности, которая может перейти в фактическую неуправляемость образовательной организации. При этом, часто может возникнуть такая ситуация, что ни компетентность работников, ни организационный талант руководителя образовательным учреждением не в состоянии предотвратить системный кризис, вызванный перечисленными выше причинами (а также рядом других причин, связанных с документооборотом).

Одним из существенных негативных моментов является накопление информации на одном из узлов информационной сети, что связано с ее малоэффективным использованием. С одной стороны, это приводит к потере важной информации, с другой – создает «пробки» на пути информационных потоков. Одной из причин этой ситуации – неумение или невозможность систематизировать поступающие документы, что существенно затрудняет их обработку.

При этом следует отметить, что чисто техническая сторона дела: малое число компьютеров, их быстродействие, отсутствие надлежащего программного обеспечения не являются критическими моментами для организации эффективного документооборота. Организация информационных потоков в наибольшей степени зависит от квалификации персонала, который осуществляет содержательную обработку документов, а также от наличия разнородной техники, которую необходимо «состыковать» друг с другом. Все это сказывается на скорости документооборота.

При наличии в образовательном учреждении автоматизированной информационной системы управления, которая эффективно функционирует, возникает комплекс проблем иного рода. Постоянное и мало предсказуемое воздействие внешней среды приводит к необходимости постоянно перенастраивать систему под новые артефакты, а в иных случаях и просто дорабатывать имеющееся программное обеспечение. Это, в свою очередь, приводит к тому, что образовательные учреждения отказываются от специализированных интегрированных систем управления и переходят к использованию более надежных стандартных программных средств, ориентированных на решения локальных задач.

Исходя из вышесказанного, основные цифровые компетенции руководителей системы образования можно сформулировать как умения:

‒ организовать эффективный электронный документооборот, в том числе на базе информационных;

‒ использовать организационную и вычислительную технику на рабочем месте с целью поиска, получения, обработки и хранения профессионально значимой информации в цифровой форме;

‒ выделения критериев поиска и сбора профессионально значимой цифровой информации;

‒ организовать внешние и внутренние информационно-телекоммуникационные каналы, структуры с целью передачи и получения профессионально значимых информационных материалов в цифровой форме;

‒ организовать построение и поддержание системы обеспечения кибербезопасности организации;

‒ в зависимости от выполняемой функции и вида деятельности, организовать поиск и сбор цифровой информации различных типов;

‒ редактировать и актуализировать профессионально значимую информацию в цифровой форме;

‒ формировать собственные массивы электронных документов, структурировать и классифицировать их в соответствии со спецификой решаемой профессиональной задачи с целью быстрого поиска информации, релевантной этой задаче;

‒ работать с локальными и внешними базами данных электронных документов;

‒ проводить расчеты, прогнозы, анализ с использованием программно-аппаратных средств и информационных систем, функционирующих на базе современных цифровых технологий, в том числе интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений;

‒ разрабатывать оформление документации в электронном виде, соответствующей принятым решениям;

* автоматизировать мониторинг учебного процесса и оптимизировать образовательные ресурсы за счет формирования сетевых структур.

Таким образом, для принятия решения руководителю системы образования необходима чрезвычайно разнообразная информация, сбору, обработке и актуализации которой, в целом уделяется недостаточно внимания.

# CONCLUSIONS

Современному руководителю системы образования приходится решать широкий спектр задач: образовательных, управленческих социальных. Это приводит к нарастанию потока самых разнообразных документов. В условиях сокращения штата работников, которые этими документами занимаются, возникает необходимость использования информационных систем, обеспечивающих не только электронный документооборот, но и специальную коммуникационную и справочную поддержку бизнес-процессов [7], эффективное обеспечение информацией субъектов деятельности организации, в первую очередь, участвующих в принятии решений.

Само по себе наличие информационных систем и средств, даже объединенных в сети не решает проблемы, более того, не всегда дает необходимого экономического эффекта. Хотя основной задачей руководителей системы образования является организация и обеспечение учебного процесса, однако существенным (а иногда и определяющим фактором) развития этого процесса является делопроизводство и документооборот. Как показывает практика, автоматизация документооборота по цепочке влечет начало автоматизации других бизнес-процессов.

Ключевой проблемой внедрения автоматизации в процессы управления становится цифровая компетенция руководителей системы образования. Без этих компетенций автоматизированная система делопроизводства окажется не эффективной.

При этом необходимо учитывать следующее обстоятельство. Электронная форма документа существенно отличается от привычной, бумажной формы и требуют особых подходов при хранении, обработке и поиске. Важнейшим условием эффективного документооборота является создание целостной системы, когда отдельные компьютеры пользователей связаны в локальную сеть. При этом, даже небольшое число изолированных компьютеров создают проблемы для всей системы управления и, в конечном счете сводят на «нет» ее эффективность.

ACKNOWLEDGEMENTS

This paper was prepared as part of the state project of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Institute of Education Management of the Russian Academy of Education» with financial support from the Ministry of Education of the Russian Federation.

REFERENCES

1. В.Н. Чернов, Системы электронного документооборота, Москва: РАГС, 84 с, 2009.
2. С.В. Чернышенко, С.С. Григорук, Ю.В. Форкун, «Использование клиент-серверных методов обработки документов как путь повышения эффективности управления учебным процессом», Педагогическая информатика. № 3, С. 119-125, 2012.
3. С.В. Чернышенко, C.Р. Гильденскиольд, «Университетский менеджмент – важнейший элемент информатизации образования», Педагогическая информатика. № 1, C. 118-128, 2020.
4. О.В. Краснянская, И.А. Мандыч, «Процесс управления маркетинговым потенциалом фирмы», Российский технологический журнал. Том 6, № 1, pp. 63-72. 2018. Retrieved from https://doi.org/10.32362/2500-316X-2018-6-1-63-72
5. Паспорт государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы. (Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642). [Электронный источник]. Доступ 12 апреля, 2021. Retrieved from https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/download/1337/
6. K.A. Ponomareva, “Trends in the development of intelligent decision support systems”, Scince without borders. № 5 (45), pp. 107-111, 2020.
7. Б. Андерсен, Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. Москва: РИА «Стандарты и качество», 272 с, 2003.
8. С.А. Бешенков, Г.Ю. Яламов, «Информационные угрозы цифрового социума», Педагогическая информатика. № 2, С. 114-124, 2020.