

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УТВЕРЖДЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

MODELING OF ADMINISTRATIVE DOCUMENT APPROVAL PROCESS IN AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

**I. Asaliev
N. Mysakov
O. Romashkova
T. Dobrynina**

Summary. The paper presents the results of AS-IS modeling of an administrative document approval process (memos/requests) in a general education organization. The model was developed using Erwin Process Modeler with explicit representation of roles, approval stages, control points, and decision flows. The analysis of the AS-IS model reveals typical bottlenecks: parallel approval channels, duplication of actions and data, unclear responsibilities, lack of unified statuses and formalized return reasons, and deadline risks. Based on the findings, a set of improvement and digital support requirements is proposed, which can serve as input for TO-BE design and for defining automation tasks within the administrative document workflow of a general education organization.

Keywords: general education organization, organizational system, management, document workflow, approval, business process, process modeling.

Асалиев Ислам Асалиевич
Аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет (МГПУ)»
asaliev.isl@mail.ru

Мысаков Никита Алексеевич
Аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет (МГПУ)»
mr.mysakov@mail.ru

Ромашкова Оксана Николаевна
Доктор технических наук, профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС)», г. Москва
ox-rom@yandex.ru

Добрынина Татьяна Николаевна
Кандидат технических наук, доцент, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет (МГПУ)»
ermaktat@bk.ru

Аннотация. В статье представлены результаты моделирования процесса согласования и утверждения управленческих документов (служебных записок/заявок) в общеобразовательной организации в текущем состоянии (AS-IS). Моделирование выполнено с использованием Erwin Process Modeler с фиксацией ролей участников, этапов прохождения документа, контрольных точек и потоков решений. На основе анализа модели AS-IS выявлены типовые проблемные зоны: параллельные каналы согласования, дублирование действий и информации, размытая ответственность, отсутствие единых статусов и формализованных причин возврата, а также риски нарушения сроков. Сформулирован перечень требований к оптимизации процесса и цифровой поддержке, который может быть использован как вход для проектирования целевой модели (TO-BE) и постановки задач автоматизации управленческого контура документооборота и согласований в общеобразовательной организации.

Ключевые слова: общеобразовательная организация, организационная система, управление, документооборот, согласование, бизнес-процесс, процессное моделирование.

Введение

На сегодняшний день актуальность проблемы моделирования процесса утверждения административных документов в образовательных организациях обусловлена недостаточной коммуникацией и координацией между подразделениями образовательной организации, специализирующимися на ведении образовательной деятельности, несоответствие между

административными процессами образовательной организации и информационно-технологической инфраструктурой [1].

Модель AS-IS процесса согласования и утверждения служебной записки/заявки

Модель AS-IS отражает типовую последовательность прохождения управленческого документа в общеоб-

разовательной организации в условиях смешанного документооборота. Для процесса характерны: вариативность маршрута согласования в зависимости от содержания заявки, наличие повторяющихся циклов «возврат на доработку», а также участие нескольких ролей, принимающих решения на разных этапах [2]. Основная диаграмма процесса с распределением работ по ролям представлена на рисунке 1.

Основной сценарий (утверждение)

Шаг 1. Подготовка документа инициатором. Инициатор формирует служебную записку/заявку, указывает цель, обоснование, требуемые ресурсы и сроки. При необходимости прикладываются материалы, подтверждающие обоснованность обращения (списки, расчеты, план, согласия и др.).

Шаг 2. Регистрация документа (при наличии выделенной функции). Документ может регистрироваться секретарем/делопроизводителем (присваивается номер, фиксируется дата поступления). В реальной практике регистрация может быть неполной или происходить не на всех типах заявок, что влияет на наблюдаемость процесса и контроль сроков.

Шаг 3. Предварительное согласование (проверка полноты и корректности). Куратор/руководитель направления выполняет первичную проверку документа: полнота сведений, соответствие текущим планам и ограничениям, наличие необходимых приложений [3]. На данном этапе возможны следующие исходы: а) согласование и передача на следующий этап; б) возврат инициатору на доработку; в) отклонение (в случае принципиального несоответствия).

Шаг 4. Принятие решения о необходимости маршрутного согласования. Заместитель директора по направлению уточняет маршрут согласования: требуется ли участие функциональных служб (бухгалтерии, хозяйственной службы, ИТ-поддержки, ответственного за безопасность и др.). В модели AS-IS этот этап часто реализуется как последовательная передача документа по адресатам, что увеличивает время прохождения и усложняет контроль статуса.

Шаг 5. Согласование с функциональными службами (по необходимости). При затрагивании финансовых, материально-технических, организационных или иных ресурсов документ передается на экспертное согласование соответствующим службам [4]. Каждая служба может выдать согласование, замечания или отказ. Замечания нередко фиксируются в свободной форме и не унифицируются, что затрудняет последующую обработку и увеличивает число итераций доработки.

Шаг 6. Свод замечаний и принятие промежуточного решения. Заместитель директора консолидирует результаты согласований: при отсутствии замечаний документ передается на утверждение; при наличии замечаний — инициируется возврат на доработку (с последующим повторным прохождением согласования).

Шаг 7. Утверждение руководителем (или отклонение). Директор принимает окончательное решение по документу: утверждает (возможна постановка поручения) либо отклоняет с указанием причины/условий.

Шаг 8. Фиксация результата и уведомление инициатора. Секретарь/регистратор (или ответственное лицо) фиксирует итоговый статус и доводит результат до инициатора. В модели AS-IS фиксация результата может осуществляться в разных средах (реестр/бумага/переписка), что влияет на полноту цифрового следа процесса.

Ветвления процесса и возврат на доработку

Для процесса согласования управленческих документов в образовательной организации характерно повторяющееся ветвление, связанное с выявлением замечаний на этапе предварительной проверки и/или на этапе согласования с функциональными службами [5]. В текущем состоянии (AS-IS) возврат на доработку, как правило, инициируется при отсутствии обязательных сведений, неполном обосновании, несоответствии требованиям регламентов, а также при необходимости уточнения сроков и ресурсов.

Шаг 9. Инициирование возврата на доработку. Согласующий (куратор, заместитель директора или функциональная служба) формирует замечания и возвращает документ инициатору. В модели AS-IS замечания могут фиксироваться в свободной форме и передаваться по разным каналам (устно, в переписке, на бумаге), что снижает полноту фиксации причин возврата и усложняет контроль итераций доработки.

Шаг 10. Доработка документа инициатором. Инициатор вносит изменения, уточняет недостающие сведения, корректирует обоснование, добавляет необходимые приложения. При отсутствии единых правил оформления и шаблонов повышается вероятность повторного возврата.

Шаг 11. Повторная подача на согласование. Доработанный документ повторно направляется на предварительную проверку и далее следует по маршруту согласования. В зависимости от типа замечаний повторный цикл может включать либо только один этап (например, повторная проверка куратором), либо повторное согласование с функциональными службами. Количество итераций не является фиксированным и определяется со-

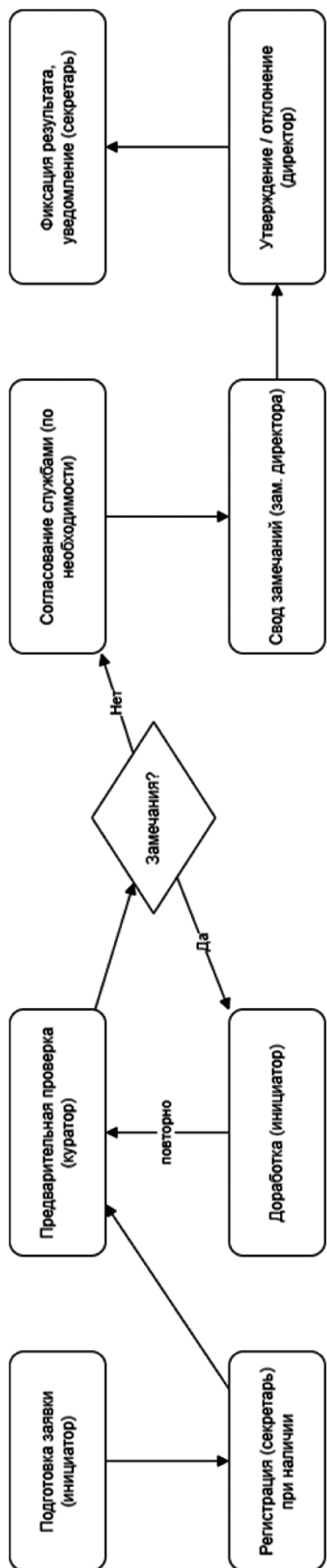


Рис. 1. AS-IS модель процесса согласования и утверждения служебной записки/заявки

держанием замечаний и согласованностью требований разных участников.

Шаг 12. Альтернативный исход: отклонение документа. В случае принципиального несоответствия или невозможности выполнения заявки (ограничения по ресурсам, срокам, требованиям безопасности [6]) документ может быть отклонён. Для модели AS-IS процесса важно фиксировать причину отклонения, так как данный параметр является значимым для последующего анализа управленческих рисков и корректировки регламентов.

Таким образом, модель AS-IS процесса включает не только линейный сценарий согласования и утверждения, но и повторяющийся цикл возврата на доработку, который формирует один из ключевых источников задержек и информационной неопределенности [7]. Данный факт должен учитываться при формировании требований к оптимизации и цифровой поддержке процесса.

Далее выполнен анализ модели AS-IS с выделением проблемных зон и формированием требований к оптимизации процесса и его цифровой поддержке.

Анализ модели AS-IS и выявление «узких мест»

Анализ разработанной модели AS-IS показывает, что основные потери эффективности в процессе согласования и утверждения служебной записки/заявки формируются за счет (1) недостаточной формализации статусов и причин возврата, (2) вариативности маршрута согласования без единой точки контроля, (3) смешанного документооборота и параллельных каналов коммуникации, (4) отсутствия единого реестра и журналирования действий в масштабе процесса. В результате увеличивается время прохождения документа, усложняется контроль сроков и ответственности, а управленческая аналитика становится неполной и несопоставимой [8].

Узел 1 — предварительная проверка и возвраты.

На этапе предварительной проверки (куратор/руководитель направления) концентрируется значительное число возвратов на доработку. При отсутствии унифицированных требований к составу заявки и шаблонов документа инициатор часто получает замечания в свободной форме; это повышает риск повторных возвратов и создает «петлю» согласования без предсказуемого числа итераций.

Узел 2 — маршрутное согласование с функциональными службами.

Модель AS-IS процесса предполагает подключение функциональных служб (финансы, МТО, безопасность,

ИТ) «по необходимости». Однако критерии необходимости не всегда формализованы, из-за чего маршрут может определяться ситуативно. При последовательной передаче по адресатам (а не параллельной проверке) время согласования существенно увеличивается, а при параллельной коммуникации через разные каналы теряется единая версия документа и единый статус [9].

Узел 3 — отсутствие единой среды фиксации статусов и решений.

Даже при наличии регистрации отдельных документов наблюдаемость процесса остаётся ограниченной, если часть согласований происходит вне реестра (переписка, устные согласования, бумажные визы). В таких условиях затруднены контроль очереди документов, управление сроками и восстановление истории принятия решений.

Узел 4 — размывание ответственности и «точки ожидания».

В модели AS-IS ответственность за своевременное прохождение документа часто носит распределенный характер. При отсутствии SLA/дедлайнов и механизма напоминаний возникают «точки ожидания», где документ фактически простаивает между ролями, при этом источник задержки не фиксируется.

Узел 5 — риски информационной безопасности и персональных данных.

В случае передачи документов через неконтролируемые каналы повышаются риски нарушения требований по доступу и хранению информации. Это особенно актуально для документов, содержащих персональные данные и служебную информацию, требующую разграничения прав.

Систематизация выявленных проблем представлена в таблице 1.

Выявленные проблемы позволяют сформулировать требования к оптимизации процесса и цифровой поддержке, которые выступают основой для разработки целевой модели (TO-BE).

Требования к оптимизации процесса и цифровой поддержке (вход для TO-BE)

На основе выявленных проблемных зон AS-IS модели формируется перечень требований к оптимизации процесса согласования и утверждения служебной записки/заявки и к его цифровой поддержке. Требования ориентированы на повышение управляемости процесса и включают: стандартизацию входа (шаблоны и обяза-

Таблица 1.

Проблемные зоны модели AS-IS процесса согласования и утверждения служебной записки/заявки

Проблема	Где проявляется в процессе	Последствия	Вероятная причина (AS-IS)	Проблема
Параллельные каналы согласования	шаги 2–7	потеря истории, расхождение версий, «две версии решения»	смешанный документооборот (бумага/почта/мессенджеры)	Параллельные каналы согласования
Нет единого реестра статусов	шаги 2–8	сложно контролировать очередь, сроки, нагрузку	фиксация статусов фрагментарна или отсутствует	Нет единого реестра статусов
Неунифицированные причины возврата	шаги 3, 5, 9–11	рост числа итераций доработки, повторные возвраты	замечания передаются в свободной форме без классификатора	Неунифицированные причины возврата
Недостаточная стандартизация заявки	шаги 1, 3	неполнота сведений, ошибки оформления	нет шаблонов/обязательных полей/чек-листа	Недостаточная стандартизация заявки
Вариативность маршрута без правил	шаги 4–6	непредсказуемые сроки, «лишние согласующие»	критерии «по необходимости» не формализованы	Вариативность маршрута без правил
Последовательное согласование службами	шаг 5	увеличение времени согласования	отсутствие параллельной экспертизы/оркестрации	Последовательное согласование службами
Отсутствие SLA и напоминаний	шаги 4–7	просрочки, «зависания» документа	нет дедлайнов и автоматических уведомлений	Отсутствие SLA и напоминаний
Размытая ответственность	шаги 2–8	сложно установить источник задержки	нет закрепления владельца процесса/ответственного за маршрут	Размытая ответственность
Нет журналирования действий	шаги 2–8	сложно восстановить ход решения, трудно разбирать спорные случаи	отсутствует аудит действий/лог	Нет журналирования действий
Риски ИБ и ПДн	на всем процессе	утечки, нарушение требований хранения/доступа	использование неконтролируемых каналов, слабое разграничение прав	Риски ИБ и ПДн
Дублирование действий и пересылок	шаги 2, 4, 7	лишняя нагрузка, рост времени обработки	нет интеграции и единого контура	Дублирование действий и пересылок
Нет фиксации причин отклонения	шаг 12	невозможно анализировать отказы и корректировать регламенты	нет обязательного поля «причина отказа»	Нет фиксации причин отклонения

тельные поля), унификацию статусов и причин возврата, формализацию маршрутов согласования по типам заявок, создание единого реестра и журналирования действий, а также внедрение механизмов контроля сроков (SLA) и уведомлений. Дополнительно учитываются требования информационной безопасности и разграничения прав доступа, особенно при работе с документами, содержащими персональные данные или служебную информацию [10].

С точки зрения процессного управления требования можно сгруппировать в четыре блока [11]:

1. регламентирование (правила маршрутизации, роли и ответственность);
2. данные (шаблоны, справочники, статусы, причины возврата/отказа);

3. контроль (SLA, очередь, уведомления, аналитика);
4. безопасность и аудит (журналы, разграничение прав, контроль каналов).

Свод требований представлен в таблице 2.

Заключение

В статье выполнено AS-IS моделирование процесса согласования и утверждения служебной записки/заявки в образовательной организации с использованием программного средства Erwin Process Modeler. Определены границы процесса, выделены ключевые роли участников и описан типовой сценарий прохождения документа, включая ветвление «возврат на доработку» и аль-

Таблица 2.

Требования к улучшению процесса (AS-IS → TO-BE) и ожидаемый эффект

Проблема AS-IS	Требование к TO-BE	Ожидаемый эффект	Элемент цифровой поддержки
Параллельные каналы согласования	единый контур прохождения документа; запрет/ограничение обходных согласований	единая «версия правды», полная история решений	единый workflow/ECM-контур; корпоративные правила
Нет единого реестра статусов	единый реестр документов и статусов для всех заявок	наблюдаемость процесса, контроль очереди	реестр + статусы + витрина «в работе/просрочено»
Неунифицированные причины возврата	классификатор причин возврата и обязательное указание причины	снижение повторных возвратов, анализ причин	справочник причин + обязательное поле
Нестандартизированный вход	шаблон заявки и обязательные поля (цель, сроки, ресурсы, приложения)	уменьшение ошибок и неполноты	формы ввода + проверки заполнения
Вариативность маршрута без правил	правила маршрутизации по типам заявок и условиям («если... то...»)	предсказуемость сроков, исключение лишних согласований	настройка маршрутов/правил workflow
Последовательное согласование службами	возможность параллельного согласования службами с единой точкой контроля	сокращение времени согласования	параллельные ветки workflow + «сборка» результатов
Отсутствие SLA/напоминаний	нормативные сроки по этапам; автоматические уведомления и эскалация	снижение просрочек и «зависаний»	SLA, напоминания, эскалация руководителю
Размытая ответственность	назначение владельца процесса и ответственного за маршрут/контроль	снижение «точек ожидания», прозрачность	роли «владелец процесса/контролер»
Нет журналирования действий	обязательное логирование действий и решений	аудит, разбор спорных случаев	журнал действий (audit log)
Риски ИБ и ПДн	разграничение прав, контроль доступа, безопасные каналы хранения	снижение рисков утечек, соответствие требованиям	RBAC/ACL, политики хранения, защищенные каналы
Дублирование пересылок	интеграция и исключение двойного ввода; автоматическая доставка задач	снижение ручной нагрузки	интеграции, авто-уведомления/задачи
Не фиксируются причины отказа	обязательное указание причины отклонения и условий	управленческая аналитика по отказам	поле «причина отказа», шаблон решения

тернативный исход «отклонение». Анализ AS-IS модели показал, что наиболее существенные потери эффективности связаны с отсутствием единого контура фиксации статусов и решений, вариативностью маршрута согласования без формализованных правил, неунифицированными причинами возврата и недостаточной стандартизацией входных данных заявки. Дополнительные риски формируются в области контроля сроков, ответственности и информационной безопасности.

По результатам анализа сформулирован перечень требований для реинжиниринга процесса и его цифро-

вой поддержке, включающий стандартизацию формы заявки, унификацию статусов и причин возврата/отказа, формализацию маршрутов согласования, внедрение SLA и уведомлений, создание единого реестра и журналирования действий, а также обеспечение разграничения доступа и аудита. Сформированные требования могут быть использованы как исходные данные для проектирования целевой модели процесса (TO-BE) и последующей реализации практико-ориентированных информационных технологий управления организационными системами в образовательной организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каптерев А.И., Ромашкова О.Н., Чискидов С.В., Ермакова Т.Н. Современное состояние и перспективы моделирования цифровых профессиональных пространств в бизнесе и образовании. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. Том 20, № 4 (2023) С.358–372.
2. Ломовцев Р.С., Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А. Алгоритм интеллектуальной поддержки управленческих решений для региональной образовательной системы // Вестник Брянского государственного технического университета. 2018. № 10 (71). С. 35–43.
3. Павличева Е.Н., Ромашкова О.Н. Информационные процессы поддержки принятия решений в многоуровневых образовательных системах /Москва, 2022.
4. Каптерев А.И., Ромашкова О.Н., Чискидов С.В. Опыт применения факторного и кластерного анализа в цифровой трансформации образования //Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2022. № 4 (62). С. 29–43.
5. Ромашкова О.Н., Ермакова Т.Н. Моделирование информационных процессов управления образовательным комплексом //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2014. № 2. С. 122–129.
6. Астафьев А.Ю. Обновление образовательной парадигмы в условиях перехода вузов на электронное обучение и использование дистанционных образовательных технологий // Вестник ВГУ. Серия: Право. 2021. № 1. С. 316–326.
7. Ponomareva L.A., Romashkova O.N. Training of specialists in on-board communication systems. // В сборнике: 2020 Systems of Signals Generating and Processing in the Field of on Board Communications. 2020. С. 9078594.
8. Попов Е.П. Прикладная теория процессов управления в нелинейных системах. М: Наука. 2021. 584 с.
9. Ромашкова О.Н., Пономарева Л.А. Модель эффективного управления объединенной образовательной системой (структурой)// В книге: Новые информационные технологии в научных исследованиях. Материалы XXII Всероссийской научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов. Рязанский государственный радиотехнический университет. 2017. С. 16–18.
10. Рябовичева О.В., Ромашкова О.Н., Ермакова Т.Н., Чискидов С.В. Процесс обработки и передачи виртуальных данных в вычислительных комплексах и компьютерных сетях вуза //Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 7–2. С. 85–92.
11. Захаров Я.В., Ромашкова О.Н. Анализ информационных потоков в образовательной организации в целях соответствия современным вызовам в образовании // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: естественные и технические науки — 2025 — №1 — С. 74–79

© Асалиев Ислам Асалиевич (asaliev.isl@mail.ru); Мысаков Никита Алексеевич (mr.mysakov@mail.ru);
Ромашкова Оксана Николаевна (ox-rom@yandex.ru); Добрынина Татьяна Николаевна (ermaktat@bk.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»