

Технологии процессного управления информационной деятельностью экономических систем

Technologies of process management of information activity of economic systems

УДК 338.242

Получено: 15.08.2025

Одобрено: 19.09.2025

Опубликовано: 25.10.2025

Астафьева Н.С.

Старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара
e-mail: nonnaast@yandex.ru

Astafieva N.S.

Senior Lecturer, Samara State Technical University, Samara
e-mail: nonnaast@yandex.ru

Аннотация

Разработка и применение технологий управления информационной деятельностью экономических систем типа «организация» формирует и поддерживает проектирование, продвижение и внедрение различных управленческих процессов и их составляющих частей. Уровень технологизации управления определяется качественным и количественным объемом, трудоемкостью и стоимостью выполнения операционных преобразований атрибутов в процессной деятельности организаций. Применение функциональных атрибутов в процессе управления информацией позволяет расширить применение технологий как в операционной, так и в управленческой деятельности, для повышения результативности информационной деятельности организации в социальной и экономической среде.

Ключевые слова: экономическая система, управление, подпроцесс управления, информация, технология, функции управления, операции, результаты.

Abstract

Development and application of information management technologies for economic systems of the "organization" type forms and supports the design, promotion and implementation of various management processes and their components. The level of technologization of management is determined by the qualitative and quantitative volume, complexity and cost of performing operational transformations of attributes in the process activities of organizations. The use of functional attributes in the information management process makes it possible to expand the use of technologies in both operational and managerial activities to improve the effectiveness of an organization's information activities in the social and economic environment.

Keywords: economic system, management, management subprocess, information, technology, management functions, operations, results.

Переход от идентификации и формирования теоретических атрибутов и методологических инструментов к практической деятельности в рамках процессного управления в экономических и социальных средах выполняется с участием технологического оснащения предметных и профессиональных преобразований. При этом технологии

управления являются своеобразным мостком перехода к осуществлению конкретных действий операционного характера по решению функциональных задач управления, разработки, обсуждения и принятия управленческих, проектных и других видов решений.

Технологические инструменты, как правило, предназначены для реализации любых целостных фрагментов процессов в любых областях предметной и коммунальной деятельности управленческого и социокультурного пространства [1, 2, 3]. При этом технологии управления представляют собой совокупность средств для деятельности специалистов от получения планового задания до формирования и продвижения заданных результатов и передачи их по назначению (потребителю, базу данных, вход смежного подпроцесса).

В настоящее время технологизация процессов и их частей коснулась многих слабо формализуемых областей, в том числе управленческой деятельности, в которой есть достаточно много мыследеятельностных и коммуникационных преобразований для реализации и поддержки которых привлекаются инструментальные средства социологии, психологии, педагогики [4, 5, 6].

Технологии управления используются для реализации практически любых частей подпроцессов управления организаций, в том числе таких, в которых выполняются основные преобразования данных и сведений от входа (назначения) в выход (результаты), причем в определенной последовательности.

Последовательность преобразований определяет не только направление движения выполнения операций специалистами, закрепленными за определенными подпроцессами и задачами, но и формирует определенные продукты, поддерживая и продвигая системность, процессность и функциональность управленческой деятельности.

Практика современного управления имеет достаточно ресурсов и инструментов, которые позволили обобщить существующие научные разработки и профессиональный опыт формирования адекватных методических материалов для создания, использования и развития технологий процессного управления в экономических системах типа на уровне операций и методические материалы нашли отражение во многих публикациях, из которых более всего следует отметить работы

Кроме того, следует отметить работы [7, 8], в которых содержат методологические рекомендации по построению технологических процессов на уровне операций и процедур, а также работы [9, 10], которые содержат практические примеры технологизации управления различных подпроцессов управления в социальных и экономических средах,

Однако, как показала практика применения технологии управления в деятельности современных организаций, а также в образовательной сфере, постоянно сталкивается с различными противоречиями и трудностями, которые возникают при формировании или реформировании операционной или операционной деятельности от замысла до практического применения.

Основные затруднения в технологической сфере связаны не столько с определением места и роли многих известных информационных аналогов технологий управления, в том числе применения должностных инструкций, методик выполнения задач (планов, заданий) и положений реализации различных фрагментов деятельности специалистов организаций.

Чаще всего, отсутствует понимание структуры, содержания и полноты описания операционной и управленческой деятельности за счет не всегда и компетентного и адекватного использования справочной и библиографической информации и профессиональных (предметных) тезаурусах науки управления.

Большинство атрибутов технологического назначения в управленческой сфере имеют существенные недостатки, особенно, если исследуют, разрабатывают и используют инструменты и их оснащение различные специалисты.

Сведем совокупность противоречий и недостатков инструментов технологического назначения управленческой и операционной деятельности организаций в несколько групп:

- полное или частичное отсутствие конкретного и упорядоченного аппарата

теоретического и методологического характера, связанного с основными используемыми сущностными атрибутами науки управления;

- произвольное толкование применяемых терминов и понятий технологического характера без пояснений, обоснования и указания объектов применения;
- полное отсутствие или неоправданная локализация правовой регламентации использования документов технологического характера.

Основные причины появления таких недостатков – отсутствие единой базы данных с систематизацией и упорядочения понятийно-категориального аппарата, а иногда и с непониманием необходимости существования терминологического словаря используемых терминов основных предметных областей процессов в экономических и социальных средах.

Технологические инструменты определяют реализацию человеческого капитала и методологического потенциала организации по проектированию, продвижению и внедрению различных процессов, подпроцессов управления и их частей в практику управления.

Важное место при технологизации управления должно быть уделено оценке её необходимости для основных и часто используемых объектов, процессов и их составных частей. Большое значение следует придавать также необходимости и возможности измерения объема, трудоемкости и стоимости технологизации различных фрагментов процессов деятельности.

И, наконец, должна быть решена главная задача: формирование, поддержание и развитие актуальных квалификации и компетенции у специалистов, которым будет поручена технологизация операционной и управленческой деятельности на всех стадиях жизненного цикла технологических инструментов и их своевременного обновления и изменений. Внесение всех этапов жизненного цикла технологизации управления в деятельность организации это сложный, трудоемкий и многослойный процесс. Такая деятельность, чаще всего, выполняется в несколько очередей, и оттого, какие из работ включены в первую очередь, зависит судьба всей компании по технологизации управления в конкретной организации.

Важную и принципиальную роль играют две группы специалистов:

- практики, специалисты в предметных областях деятельности организации, которые непосредственно используют такие инструменты в своей деятельности;
- методологи, формирующие основные направления и содержание политики в реализации различных процессов управления и их основных составных частей – подпроцессов управления, для которых и предназначена часть технологических инструментов.

Практический опыт использования технологий решения профессиональных операционных и управленческих задач, которые, чаще всего, ориентированы на полноценную реализацию каждой функции управления. Кроме того, необходимо учитывать требования своевременной выдачи достоверных данных конечному потребителю для использования в смежных задачах или принятия управленческих решений. Цепочки решения задач являются достаточно длинными, а иногда разорваны по времени и используются разными исполнителями [11].

Однако современные литературные источники позволили выделить направленность и определенность технологической настройки с помощью операций.

Технология реализации подпроцессов управления (ПУ) для операционной деятельности в рамках процесса управления информацией (ПУИ) ЭС с учетом дополнений и предложений по работе [12] представлена на рис. 1.

Модельное представление имеет два принципиально важных направления профессиональной деятельности в сфере технологизации управленческих атрибутов экономических систем типа «организация» с точки зрения принятия управленческих решений.

Одно направление: самостоятельно разрабатывать и внедрять технологии управления, а также передать их в эксплуатацию специалистам своей организации.

Второе направление передать эту работу специализированной организации, которая уже имеет опыт создания технологий управления на основе унификации и систематизации

понятий, данных, операций и т.д. На этом этапе, как правило, должны присутствовать независимые эксперты с соответствующими компетенциями.

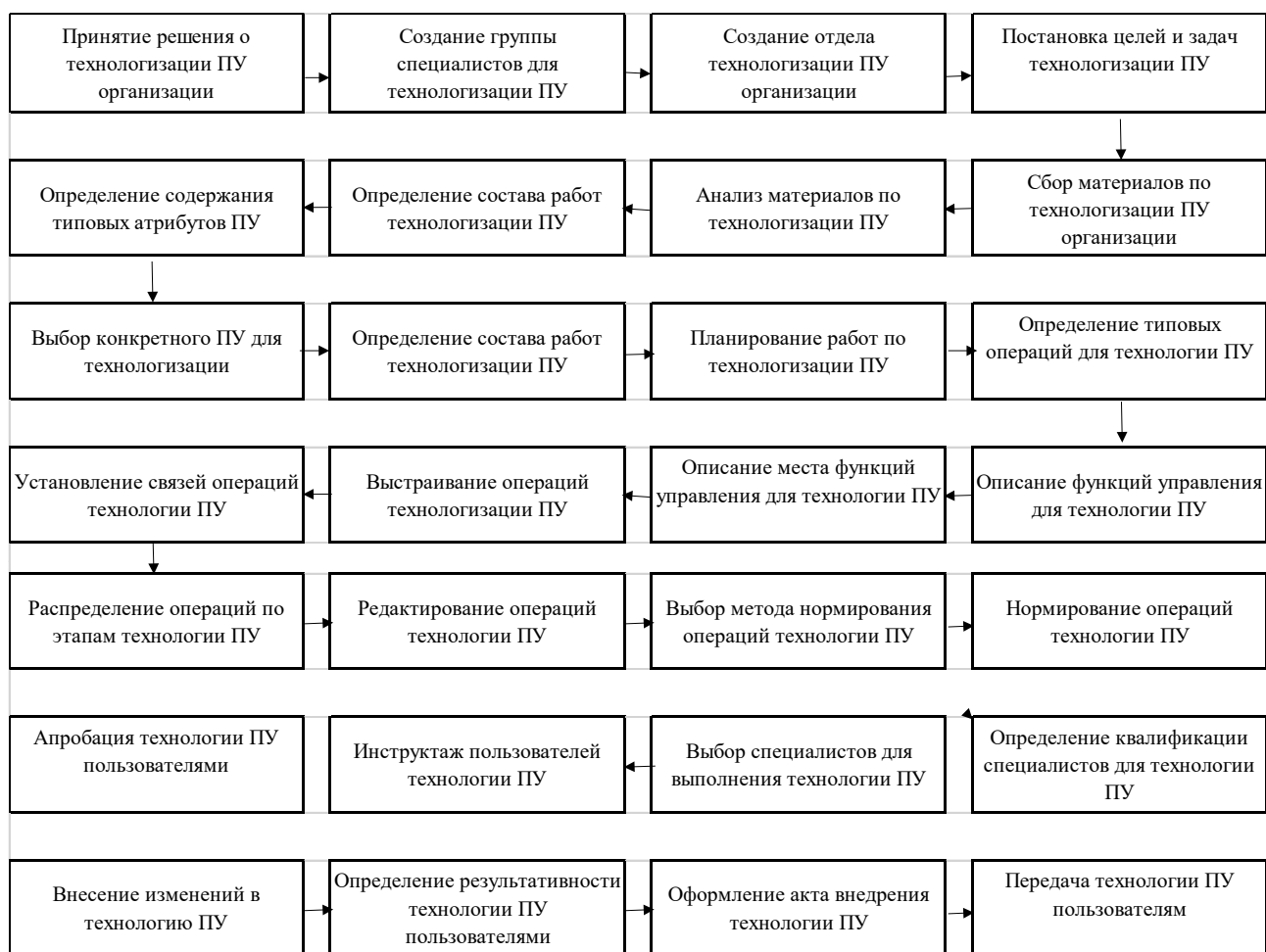


Рис. 1. Модель технологизации подпроцессов управления ПУИ в ЭС

Построение *технологии управления* на уровне операций состоит, как правило, из нескольких этапов. Наиболее часто технологии управления подпроцессами выполняются на основе четырех типовых этапов: подготовка, выполнение (проведение), подведение итогов, мониторинг [13]. Могут быть и другие наименования этапов, однако их назначение и содержание не выходит за рамки назначения процессного управления, где существует типовой порядок выполнения подготовки данных, выполнению их логической и алгоритмической обработки с использованием методов различных предметных областей и перехода к завершению и выдаче обработанных данных на заданных носителях.

Для каждого этапа технологии реализации подпроцесса управления с заданной степенью дробления выделяются и формулируются операции преобразования исходных данных. На этапе «Подготовка» определяются цели, задачи, участники, ресурсы и критерии ожидаемых результатов, необходимые для выполнения операционной деятельности в рамках подпроцесса управления. Иногда к ним добавляются сроки выполнения (периодичность) и/или некоторые особенные требования, в том числе по использованию цифровых технологий или уровня автоматизации всего или некоторого процесса преобразований.

На этапе «Выполнение» выполняется вся совокупность действий по реализации выбранного подпроцесса деятельности, т.е. последовательная обработка данных. Этот этап является самым ответственным и трудоемким, благодаря которому устанавливаются и выполняются все выбранные атрибуты операционной деятельности процессного управления [14].

Соблюдение современных всех правил технологизации в сфере управления позволит выполнить этот процесс достаточно оперативно с применением информационных технологий, так как именно от этих операций зависит качество и эффективность выполнения подпроцесса управления.

На этапе «Подведение итогов» проводится формирование и оформление важнейших отчетов, по материалам обрабатываемых данных в рамках подпроцесса управления, которые готовятся для передачи всем заинтересованным сторонам для использования в рамках процессного управления или выполнения следующих смежных подпроцессов управления в операционной деятельности.

На этапе «Мониторинг» выполняется комплекс преобразований оценки выполненной деятельности на предыдущих трех этапах.

В настоящее время технология операционной и управленческой деятельности достаточно надежно укоренилась в практике перехода методологических инструментов на технологические рельсы для ускорения, улучшения и тиражирования реализации технологий подпроцессов управления [15].

Поэтому до сих пор существует актуальность методических материалов по технологизации управленческой деятельности, так как необходима унификация и стандартизация технологических процессов в управленческой сфере для повышения производительности труда.

Однако в технологиях реализации подпроцесса управления некоторые функции, как правило имеют границы применения, при этом реализуя несколько операций по реализации каждой функции управления, а не обозначать их применение пунктиром, т.е. одной операцией, которая не всегда адекватна функциональному назначению.

Для этого существует несколько значимых обстоятельств:

- наличие особенностей различных типов и видов управления и отдельных процессов и подпроцессов управления, которые необходимо обязательно учитывать в технологиях;
- появление новых материалов по теории и методологии управления, где более всесторонне и глубоко рассматриваются некоторые атрибуты, принадлежащим к этим разделам науки управления;
- признание необходимости включения в состав операций технологий управления подпроцессами некоторых дополнительных преобразований для учета сложности как важного фактора при определении трудоемкости использования технологий управления.

Однако технологии управления, как показала практика их применения в деятельности экономических систем типа «организация», а также в образовательной сфере, есть существенные недостатки.

Из всех ресурсов, используемых при технологизации подпроцессов управления, необходимо обзавестись квалифицированными методическими материалами, которые четко определяют, что такое «технология управления» и её атрибуты. Их не так много, но они могут существенно соорганизовать и стабилизировать операции подготовки, разработки и внедрения продуктов процесса технологизации управления в рамках организации.

Нужно постоянное пристальное внимание к процессу подготовки специалистов, формирующих и поддерживающих исследовательскую, проектную и внедренческую деятельность, для расширения плацдарма технологизации операционной и управленческой деятельности в рамках расширения и углубления процессного управления в организации.

Наиболее актуальным подпроцессом управления в рамках ПУИ в организациях является подпроцесс управления оценкой качества информации, реализация которого позволяет выявить уровень и состояние качества данных, циркулирующих во всех процессах экономических систем типа «организация», а также определить значения оценок их достоверности и полноты для сравнения и установления соответствия требованиям операционных и управленческим процессам.

Для понимания состава и содержания выбранного подпроцесса управления необходимо определить нормативное его представление в соответствии с работой [16], для чего был определен перечень и назначение всех атрибутов исследуемого подпроцесса управления.

Характеристика основных атрибутов подпроцесса управления организации представлена в работе [17]. При этом приводятся содержание назначения атрибутов подпроцесса управления последующего использования в любой деятельности.

Для успешного проведения исследования и понимания необходимо подготовить реферативный материал, касающийся содержания атрибутов выбранного подпроцесса управления.

Представим состав и определение нормативного состояния деятельности атрибутов подпроцесса управления в виде трех групп - ключевые, ресурсные и оценочные, которые достаточно близко взаимодействуют и влияют друг на друга. При этом представим эти атрибуты для организации ООО «XXX» в типовом варианте на основе литературных источников [18]. Содержание ключевых и оценочных атрибутов деятельности подпроцесса управления оценкой качества информации ООО «XXX» по работе [10] представлено на табл.1.

Таблица 1

Содержание ключевых атрибутов деятельности подпроцесса управления оценкой качества информации ООО «XXX»

Наименование атрибута ПУ	Характеристика
Вход	Потребность в необходимости установлении основных характеристик (степени ценности, надежности, достоверности, объективности и полноты и т.д.) данных для их использования достижения целей и миссии во всех видах деятельности организации
Преобразования входа в выход	Оценка источника информации на соответствие требованиям качества; составление списка сведений, приготовленных для анализа качества (для дальнейшего ранжирования по степени важности); уменьшение размерности данных с помощью факторного и корреляционного анализа; определение потребности в дополнительной уточняющей информации; выявление ценности, достоверности, надежности, применимости и качества информации, подготовка аналитических отчетов по определенному вопросу, выработке выводов и предложений (анализ качества решений и ситуаций)
Выход	Удовлетворенность качеством (ценностью, всесторонностью, надежностью, применимостью, объективностью и полнотой) информации для использования ее в дальнейшей практической деятельности
Критерии качества	Достоверность, достаточность, репрезентативность, доступность, актуальность, своевременность, точность и устойчивость информации
Критерии эффективности	Эффективность системы управления организацией: вовремя введенные нововведения, правильное принятие решений на основе оцененной информации, достоверный расчет и прогнозы экономических показателей, конкурентоспособность продукции, положительные отзывы потребителей, производительность труда; своевременное использование достоверной информации

Содержание ресурсных атрибутов деятельности подпроцесса управления оценкой качества информации ООО «XXX» представлено на табл. 2.

Таблица 2

Содержание ресурсных атрибутов деятельности подпроцесса управления оценкой качества информации ООО «XXX»

Наименование атрибута ПУ	Характеристика
Материальные ресурсы	Канцелярские принадлежности, бумага, устройства для хранения сведений и данных
Информационные ресурсы	Документация; архивы, личные бумаги, электронные системы обработки информации, опросы, отзывы, критерии и нормативы, статистические данные
Методические ресурсы	Должностные инструкции, методы оценки качества информации, положения работы с базой данных, инструкции и технологии оценке качества данных
Трудовые ресурсы	Начальник информационного отдела, web-разработчики, начальник службы безопасности); аналитик, оценщик, экономист информационно-вычислительного центра, информационный менеджер по качеству информации и т.д., руководители подразделений; главный бухгалтер
Технические ресурсы	Компьютер, ксерокс, сканер, средства связи и фиксации данных и сведений
Правовые ресурсы	ФЗ от 27 июля 2006 № 149 "Об информации, информационных технологиях и о защите информации, ФЗ от 27.07.2006 №152 «О персональных данных», ФЗ от 29.07.2004 №98 «О коммерческой тайне», ТК РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ, регламенты работы с информацией, положение об информационной безопасности, должностные инструкции, журналы регистрации контроля данных

В ООО «XXX» в качестве специалистов могут участвовать консультанты и эксперты, которые занимаются аналитикой и экспертизой данных и сведений, а также пользователи самой организации и за её пределами.

Ключевую роль в качественной и бесперебойной работе любой организации играют специалисты по информации, а также те из них, отвечающие за поддержание деятельности информационных процессов, а также внутреннее устройство всего информационного комплекса, которое требует постоянного внимания и улучшения, а также осуществления контроля качества протекающих информационных процессов.

Своевременное и достоверное выполненное исследование содержания атрибутов подпроцесса управления позволила продуктивно и тщательно разработать технологию данного подпроцесса управления, что, в конечном счете, окажет воздействие на результативность осуществления деятельности процессов и подпроцессов в экономических системах типа «организация».

Фрагмент технологии реализации подпроцесса управления оценкой качества информации на уровне операций в графическом виде для реализации её в рамках ООО «XXX» по работе [14] по этапам «подготовка» и «проведение» представлена на рис. 2.

Таким образом, данная технология реализации подпроцесса управления эффективностью деятельности в сфере качества продукции организации включает в себя совокупность этапов, обеспечивающих полноту и эффективность процессного управления.

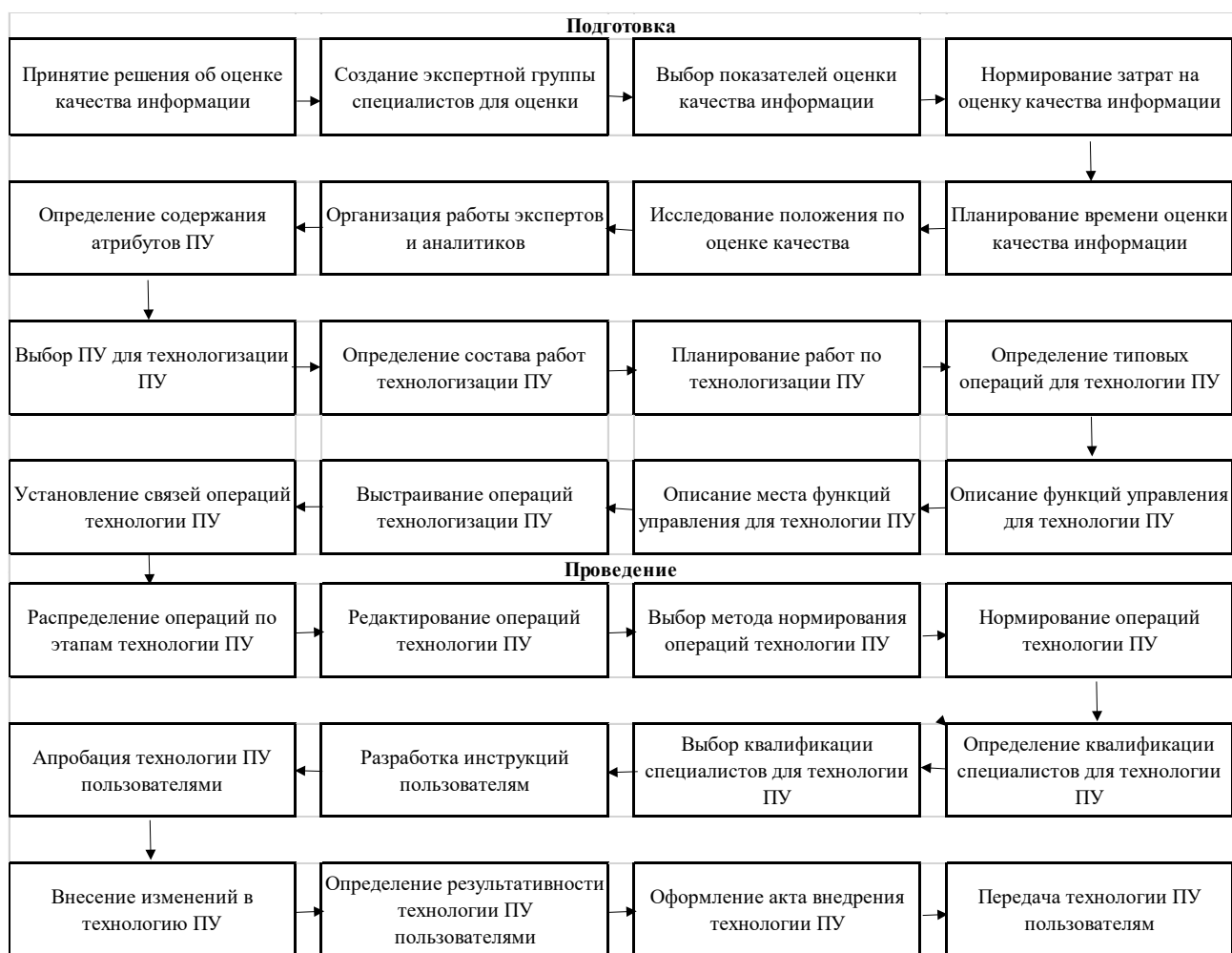


Рис. 2. Технология реализации ПУ оценкой качества информации в ЭС (фрагмент)

Формирование и поддержание нормативного состояния подпроцесса управления э качеством информационных технологий постоянно связано с его исследованием и выявлением противоречий и недостатков. На основе полученных данных производится разработка и введение корректирующих мероприятий, которые следует устранить обнаруженные причины несоответствия отдельных атрибутов выбранного подпроцесса управления и подтвердить их соответствие нормативным документам.

Обновление подпроцесса управления качеством информационных технологий организации включает в себя установление целей и показателей данных и сведений, постоянное улучшение методов работы и процессов, а также использование систем менеджмента качества. Все эти аспекты позволяют повысить уровень качества информации, удовлетворение клиентов и конкурентоспособность выбранной организации на рынке.

Особое внимание в технологии управления подпроцессом уделяется и функциональному управлению. Поэтому в данных технологиях следует использовать в качестве обязательных операций функции управления, что весьма важно для установления последовательного процедурного движения в рамках управленческого цикла, а также обозначения важнейших функциональных переходов в реализации операционной и управленческой деятельности.

В рамках данной технологии особое внимание уделяется деятельности специалистов по качеству используемой информации [19, 20, 21]. При этом предусмотрена необходимость использования Положения об оценке качества информации для приведения его в соответствие современному уровню состава показателей, методов их измерения и последующему использованию, а также определение уровня деятельности каждого специалиста, причастного к формированию, обработке и интерпретации данных в информационной среде самой организации, а также и за её пределами.

В случае, если проявятся серьезные недостатки, производится дополнительные исследования выполнения всех операций технологии подпроцессов управления, либо интерпретации отдельных действий специалистов, а также определение компетентности специалистов, отвечающих за адекватность своевременности, достоверности и доступности данных подлежащих обработке, передаче или отправке на хранение в базы данных.

Таким образом, технологизация подпроцессов управления и их отдельных частей является важнейшим фактором поддержания и развития проектируемых и реформируемых систем управления для последующего применения их на практике в социальных и экономических средах.

Литература

1. Адизес И.К. Управляя изменениями. Как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни / пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 368 с
2. Аллин О.Н. Кадры для эффективного бизнеса. Подбор и мотивация персонала. – М.: Генезис, 2022. – 248 с.
3. Астафьева Н.С. Исследование и реформирование процесса управления информацией организации // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2021. № 4. С. 145–156.
4. Астафьева Н.С. Развитие процессного управления проектами в экономических системах // Развитие экономических систем: теория, методология, практика. – Пенза: ПГАУ, 2023. – С. 59-73.
5. Астафьева Н.С. Исследование и разработка изменений в управлении экономикой информации организации // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – № 2. – С. 125-136.
6. Астафьева Н.С. Моделирование реформирования процесса управления информацией экономических систем // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия: сб. ст. XXIV междунар. науч.-практ. конф. Пенза: – ПГАУ, 2025. – С. 32-38.
7. Герасимов Б.Н. О моделировании технологии совершенствования корпоративного управления компанией // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2007. – №2. – С. 90-94.
8. Герасимов Б.Н., Герасимов К.Б. Технологизация управленческих процессов как методология их совершенствования // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2013. – № 4. – С. 32-37.
9. Герасимов Б.Н. Технологизация атрибутов процессов в экономических системах типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2020. – № 1. – С. 109-120.
10. Герасимов Б. Профессиональная подготовка российских управленцев в контексте вызовов времени // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 8. – С. 123-128.
11. Герасимов Б.Н. Проектирование экономических систем. – Самара: СИБиУ, 2014. – 383 с.
12. Герасимов Б.Н. О структуре и функциях управления экономическими системами типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2010. – №4. – С. 4-13.
13. Коннор Дж., Макдермотт И. Искусство системного мышления / пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 396 с.
14. Клюев А.В. Сущность, отношения и возможности совместного использования понятий «результативность» и «эффективность» // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2017. – Т.16. – № 4. – С. 532–555.
15. Плотницкая М.Р. Понятие «персонал» в контексте управления человеческими ресурсами // Вестник КРАУНЦ. Серия «Гуманитарные науки». – №1(21). – 2013. – С. 56-62.
16. Радова Ю.И., Смоленский В.В. Инструменты современного менеджмента // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. – 2024. – Т.9. – № 4. С. 110-116.
17. Сыманюк Э.Э., Шемятихина Л.Ю., Синякова М.Г. Компетентностный подход в подготовке отраслевых специалистов // Фундаментальные исследования. 2019. № 5. – С. 141-146.

18. Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Теория социальных технологий. – К. МАУП, 2004. – 608 с.
19. Телемтаев М.М. Системная технология (системная философия деятельности). – Алматы: ИД «СТ-Информсервис», 1999. – 336 с.
20. Щедровицкий Г.П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология. – М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2018. – 464 с.
21. Gerasimov K, Gerasimov B. Formation of professionalism of executives // International Journal of Educational Management. – 2017. – Т. 31. – №:1. – С.45-55.