

УДК 004.05

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ГИБРИДНОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ

Сысоева Л.А.

*ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет»,
Москва, e-mail: Leda@rggu.ru*

Рассматриваются подходы к использованию метода перепроектирования процессов с целью включения альтернативных сервисов, систем и технологий в ИТ-инфраструктуру организации для обеспечения гибридной формы работы сотрудников. Данное исследование обусловлено необходимостью адаптации процессов организации к современным требованиям относительно форм работы сотрудников – переводу работников на дистанционную (удаленную) или частично дистанционную работу. В практике процессного управления применяют несколько подходов к совершенствованию процессов организации: постепенный (PDCA) и кардинальный (реинжиниринг процессов). Метод перепроектирования процессов основан на концепции постепенного совершенствования и применяется для выполняемых процессов, но требующих улучшения или изменения с учетом динамики характеристик внешней среды, расширением условий реализации процессов. В статье приводится описание методики перепроектирования (диверсификации) процессов организации при реализации гибридной формы работы сотрудников. Применение метода рассматривается на примере реализации основных процессов образовательного учреждения. Приведена модель процесса с учетом альтернативных форм организации выполнения каждой задачи в нотации BPMN. Представлено описание формирования ИТ-инфраструктуры процессов, обеспечивающей различные формы работы участников процесса. Определены задачи, которые требуют оперативного решения при формировании альтернативной ИТ-инфраструктуры процессов. Методика перепроектирования (диверсификации) процессов организации при реализации гибридной формы работы сотрудников может быть использована в подразделениях процессного менеджмента и сопровождения ИТ-инфраструктуры.

Ключевые слова: процессный подход в управлении, методы совершенствования процессов, метод перепроектирования процессов, диверсификация процессов

DIVERSIFYING THE IT INFRASTRUCTURE OF THE ORGANIZATION'S PROCESSES BY IMPLEMENTING A HYBRID FORM OF EMPLOYEE WORK

Sysoeva L.A.

Russian State University for the Humanities, Moscow, e-mail: Leda@rggu.ru

Approaches to use process redesign method to incorporate alternative services, systems and technologies into an organization's IT infrastructure when implementing a hybrid form of employee work are considered. This study is due to the need to adapt the processes of the organization to modern requirements regarding the forms of work of employees – transferring workers to distant (remote) or partially remote work. In the practice of process management, several approaches are used to improve the processes of the organization: gradual (PDCA) and cardinal (process reengineering). Process redesign is based on the concept of incremental improvement and method is used for processes that are running, but require improvement or change to take into account the dynamics of the characteristics of the external environment, expanding the conditions for the implementation of processes. The article describes the methodology for redesigning (diversifying) the organization's processes when implementing a hybrid form of employee work. The application of the method is considered on the example of the implementation of the main processes of the educational institution. Shows the process model taking into account the alternative forms of organization of each task in the BPMN notation. Describes how to build IT infrastructure of process that provides different forms of work for process participants. Identify tasks that need to an operational solution when building an alternative IT infrastructure of process. The methodology of redesign (diversification) of the organization's processes when implementing a hybrid form of employee work can be used in the departments of process management and information technology.

Keywords: process approach in management, process improvement methods, process redesign method, diversification of processes

2020 год характеризуется появлением новых вызовов и задач при реализации процессного подхода в управлении организацией, обусловленных ситуацией с пандемией COVID-19. Один из вызовов – необходимость оперативного повышения уровня цифровизации процессов различного вида (основных, обеспечивающих, управленческих) и уровня (стратегических, тактических, операционных) [1]. Причиной данно-

го вызова послужил перевод определенных категорий сотрудников на дистанционный формат работы [2], расширение спектра ИТ-сервисов, систем и технологий, обеспечивающих выполнение процессов, формирование новой модели управления процессами в организации при гибридной форме работы сотрудников и др.

В настоящее время в организациях реализуются несколько альтернативных спосо-

бов организации труда сотрудников: очная работа по традиционному графику; очная работа с гибким графиком; частично дистанционная (удаленная) работа; полностью дистанционная (удаленная) работа, которые и составляют гибридную форму работы сотрудников.

Адаптация процессов организации к современным требованиям относительно форм работы сотрудников («временного перевода работника на дистанционную (удаленную) работу по инициативе работодателя» [2]) требует их совершенствования.

В практике процессного управления применяют несколько подходов к совершенствованию процессов организации:

– постепенный подход на основе моделей непрерывного улучшения процессов Шухарта – Деминга PDCA (Планируй/Plan, Делай/Do, Проверь/Check, Воздействуй/Act) и PDSA (Планируй/Plan, Делай/Do, Изучай/Study, Воздействуй/Act) [3];

– кардинальный подход на основе модели реинжиниринга процессов (М. Хаммера, Дж. Чампи) [4].

В основе моделей PDCA/PDSA лежит концепция постоянного совершенствования процессов организации, с возможностью улучшения фрагментарных блоков процессов.

При использовании кардинального подхода предполагается полное перестроение процесса с учетом новой концепции достижения требуемого результата или цели.

Реализация вышеуказанных подходов осуществляется на основе таких методов совершенствования процессов, как методика быстрого анализа решений; перепроектирование процесса; инжиниринг процесса; реинжиниринг процесса [5, 6].

Для уже выполняемых в организации процессов, но требующих улучшения в связи с адаптацией их к изменяющимся условиям наиболее широкое применение получил метод перепроектирования процессов.

Цель исследования: рассмотреть подходы к использованию метода перепроектирования процессов с целью включения альтернативных сервисов, систем и технологий в ИТ-инфраструктуру организации для обеспечения гибридной формы работы сотрудников.

Материалы и методы исследования

Объектом метода перепроектирования процесса является настроенный работающий процесс, но требующий изменения или улучшения с учетом динамики характеристик внешней среды, расширения условий реализации процесса, пожеланий пользователей или владельцев процесса. Соответственно,

данный метод может быть применен для решения задач адаптации реализуемых в организации процессов к удаленной и частично удаленной работе сотрудников.

Одним из направлений реализации метода перепроектирования процессов является диверсификация [5, 6].

Диверсификация процесса означает совершенствование имеющегося процесса за счет развития или расширения каких-либо характеристик процесса. И для данной ситуации, когда выполняемые процессы организации настроены на участие сотрудников на своих рабочих местах, а требуется еще рассмотреть возможность реализации таких же самых процессов, но при удаленной работе сотрудников, применение метода диверсификации процессов является наиболее подходящим инструментом.

Методика перепроектирования (диверсификации) процессов организации при реализации гибридной формы работы сотрудников включает несколько этапов:

1) определение возможных способов организации труда сотрудников (очная работа по традиционному графику; очная работа с гибким графиком; частично удаленная работа; полностью удаленная работа);

2) выбор процессов, подлежащих перепроектированию (основные, обеспечивающие, управленческие) и предусматривающих различные способы организации труда сотрудников;

3) диверсификация моделей процессов с учетом возможных форм работы сотрудников;

4) формирование альтернативной ИТ-инфраструктуры процессов (ИТ-технологий, систем и средств) для внедрения и реализации каждой из возможных форм работы сотрудников;

5) выявление рисков и ограничений для каждого процесса с учетом альтернативных форм работы сотрудников и ИТ-инфраструктуры;

6) разработка системы метрик и показателей оценки процессов [7] с учетом альтернативных форм работы сотрудников и ИТ-инфраструктуры;

7) оценка эффективности процессов от использования альтернативных способов работы сотрудников и ИТ-инфраструктуры.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим применение метода перепроектирования (диверсификации) на примере реализации основных процессов образовательного учреждения (ФГБОУ ВО РГГУ). Задача перепроектирования процессов – адаптировать процессы к альтернативным формам

работы сотрудников и определение для них соответствующей ИТ-инфраструктуры.

В соответствии с методикой перепроектирования процессов организации для выявления необходимой ИТ-инфраструктуры требуется выполнить несколько этапов.

1. Определение допустимых способов организации труда сотрудников: очная работа по традиционному графику; частично удаленная работа; полностью удаленная работа.

2. Выбор процессов, подлежащих перепроектированию: основные процессы, связанные с реализацией учебной деятельности.

3. Диверсификация моделей процессов с учетом возможных форм работы сотрудников.

3.1. Дополнить имеющиеся в организации модели процессов данными о возможных способах выполнения работ процесса различными категориями сотрудников.

Для этого в модель процесса добавляется описание допустимых форм организации работы участников процесса: в какой форме реализуется в текущее время (колонка 4: текущая форма организации работы) и в какой форме планируется (колонка 5: альтернативная форма организации работы) (рисунок).

Модели процессов могут быть выполнены в различных нотациях. В качестве примера модель процесса на рисунке выполнена в нотации BPMN.

3.2. Составить сводные данные по каждому процессу с указанием участников и альтернативных способов выполнения работ.

Задача на данном шаге – определить возможность реализации процесса при удаленном или частично удаленном режиме работы, а также выявление работ, которые могут быть выполнены только на рабочем месте (табл. 1).

В результате проведенной структуризации данных о процессе можно определить:

– какие подпроцессы/задачи могут иметь альтернативные варианты исполнения;

– какие категории участников процесса способны выполнять свои функциональные обязанности при различных формах организации работы.

4. Формирование альтернативной ИТ-инфраструктуры процессов (ИТ-технологий, систем и средств) для внедрения и реализации каждой из возможных форм работы сотрудников.

При переходе к альтернативным способам организации работы сотрудников возрастает роль ИТ-технологий и систем, причем не только как средств реализации деловых процессов, но и как средств коммуникаций между сотрудниками. Для определения необходимой ИТ-инфраструктуры процессов целесообразно выделить следующие компоненты: программное обеспечение (автоматизированные информационные системы), средства администрирования (удаленных рабочих мест, прикладного программного обеспечения), средства коммуникации между участниками процесса (табл. 2).

Использование метода перепроектирования (диверсификации) процессов для определения необходимой ИТ-инфраструктуры позволило выявить ряд направлений, которые требуют оперативного решения:

– формирование службы администрирования удаленных рабочих мест (рабочих станций, РС) сотрудников;

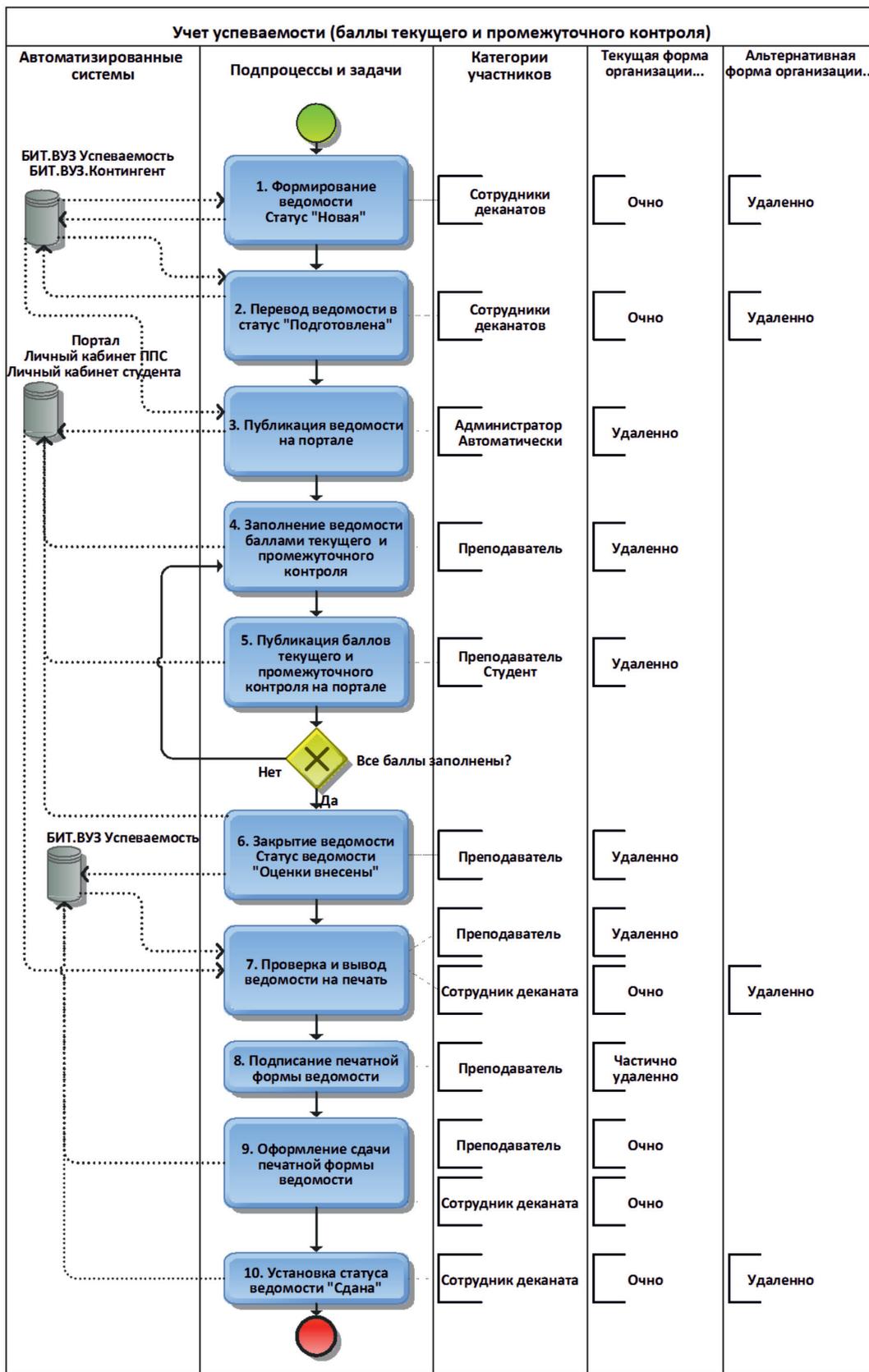
– обеспечение сотрудников компьютерной техникой для создания удаленных рабочих мест (предоставление корпоративных технических средств или использование собственных средств сотрудников);

– настройка прикладных автоматизированных информационных систем, входящих в единое информационное пространство организации, для обеспечения удаленной работы сотрудников (поддержка программными системами различных интерфейсов в соответствии с формами организации работы сотрудников);

Таблица 1

Сводные данные о процессе с определением объемов альтернативных способов выполнения работ

Участники процесса	Процесс				
	Учет успеваемости (ОП-3-017)				
	Факт	%	План	%	Блоки диаграммы
Сотрудник деканата	Очно	100	Очно	4	9
	Удаленно	0	Удаленно	95	1, 2, 7, 10
Преподаватель	Очно	2	Очно	2	8, 9
	Удаленно	98	Удаленно	98	4, 5, 6, 7, 10
Обучающийся	Удаленно	100	Удаленно	100	5
Администратор	Удаленно	100	Удаленно	100	3
Статус процесса	Частично удаленный	51	Частично удаленный	88	



Модель процесса с учетом альтернативных форм организации выполнения каждой задачи (нотация BPMN)

Таблица 2

ИТ-инфраструктура процесса, обеспечивающая различные формы работы участников процесса (фрагмент процесса «Учет успеваемости»)

Подпроцессы и задачи	Категории участников	Формы работы	АИС	Администрирование	Средства коммуникации
1. Формирование ведомости. Статус «Новая»	Сотрудники деканатов	Очно	БИТ.ВУЗ. Контингент БИТ.ВУЗ. Успеваемость	Подключение по локальной сети	Корпоративный портал Почта
		Удаленно		VPN-подключение Администрирование удаленных РС Обеспечение информационной безопасности	
2. Перевод ведомости в статус «Подготовлена»	Сотрудники деканатов	Очно	БИТ.ВУЗ. Контингент БИТ.ВУЗ. Успеваемость	Подключение по локальной сети	Корпоративный портал Почта
		Удаленно		VPN-подключение Администрирование удаленных РС Обеспечение информационной безопасности	
3. Публикация ведомости на портале	Администратор	Удаленно	БИТ.ВУЗ. Успеваемость Личный кабинет ППС Личный кабинет обучающегося	Веб-сервис Администрирование через веб-интерфейс	
4. Заполнение ведомости баллами текущего и промежуточного контроля на портале	Преподаватель	Удаленно	Личный кабинет ППС Личный кабинет обучающегося	Браузер (веб-интерфейс)	Корпоративный портал (взаимосвязь с сотрудниками деканатов)
5. Публикация баллов текущего и промежуточного контроля на портале	Преподаватель Обучающийся	Удаленно	Личный кабинет ППС Личный кабинет обучающегося	Браузер (веб-интерфейс)	Корпоративный портал
6. Закрытие ведомости Статус ведомости «Оценки внесены»	Преподаватель	Удаленно	БИТ.ВУЗ. Успеваемость Личный кабинет ППС Личный кабинет обучающегося	Браузер (веб-интерфейс)	Корпоративный портал

– обеспечение устойчивого функционирования информационных систем при увеличении нагрузки на каналы связи и вычислительную инфраструктуру;
 – обеспечение информационной безопасности (идентификация пользователей, настройка технических средств для обеспечения требуемого уровня безопасности, дополнительная настройка программного обеспечения и др.).

Заключение

Применение методики перепроектирования (диверсификации) процессов организации при реализации гибридной формы работы сотрудников позволяет:

- расширить альтернативные варианты реализации одного и того же процесса;
- выявить новые возможности использования имеющейся инфраструктуры процесса;
- сократить риски, связанные с нестабильностью внешних условий.

Современная ситуация свидетельствует о том, что удаленная и частично удаленная форма работы сотрудников постепенно становится новой нормой. Сочетание альтернативных способов организации работы позволяет организациям иметь определенные конкурентные преимущества. Однако реализация удаленной работы

требует оперативного решения ряда дополнительных задач в сфере повышения уровня цифровизации процессов, развития ИТ-инфраструктуры организаций, расширения ИТ-компетенций сотрудников и др.

Список литературы

1. Федоров И.Г. О терминологии процессного управления // Открытое образование. 2013. № 4 (99). С. 32–39.
2. Федеральный закон от 08.12.2020 № 407-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части регулирования дистанционной (удаленной) работы и временного перевода работника на дистанционную (удаленную) работу по инициативе работодателя в исключительных случаях». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_370070/ (дата обращения: 03.01.2021).
3. Нив Г.В. Пространство доктора Деминга. Принципы построения устойчивого бизнеса / Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 369 с.
4. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2011. 283 с.
5. Репин В., Елиферов В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
6. Шёнталер Ф., Фоссен Г., Обервайс А., Карле Т. Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты: практическое руководство / Пер. с нем. М.: Альпина Паблишер, 2019. 264 с.
7. Сатунина А.Е., Сысоева Л.А. Использование моделей оценки процессов при формировании панелей индикаторов информационно-аналитической системы организации // Вестник РГГУ. Серия: Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность. 2016. № 3 (5). С. 54–66.