

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТНЫХ ИНСТИТУТОВ ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

А.Е. Юршин

*Воронежский государственный технический университет
Россия, 394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84*

Введение. В статье рассматривается актуальная проблема повышения эффективности деятельности проектных институтов в условиях необходимости интеграции различных подразделений. Особое внимание уделено вопросам качества проектных заданий и отсутствию четкой регламентации сроков взаимодействия, что приводит к увеличению трудоемкости процессов и снижению их продуктивности. В рамках исследования выявлены основные проблемы, возникающие в процессе внутреннего взаимодействия между подразделениями, а также их влияние на общий результат проектной деятельности. Для их решения разработана авторская методика, направленная на минимизацию негативных факторов и оптимизацию процессов проектного взаимодействия.

Данные и методы. Исследование основано на использовании метода инжиниринга, включающего подробное описание бизнес-процессов с акцентом на упрощение и структурирование этапов взаимодействия. Для анализа процессов и разработки методики применен целевой подход к управлению, который предполагает разделение выявленных проблем на фундаментальные (возникающие у отдельных специалистов) и операционные (обусловленные особенностями взаимодействия между подразделениями). В качестве основного объекта анализа был выбран процесс обмена проектными заданиями между подразделениями проектного института.

Полученные результаты. Применение предложенной методики позволило внедрить такие инструменты, как график взаимодействия и регламент взаимодействия, что обеспечило более четкую организацию процессов. Введение чек-листов входного контроля проектных заданий улучшило качество передаваемой информации, устранив необходимость доработки заданий. Перераспределение ответственности за выполнение проблемных действий из подразделений-получателей в подразделение-отправитель снизило трудозатраты и минимизировало потери концентрации специалистов. В результате удалось оптимизировать процесс взаимодействия между подразделениями, повысить его прозрачность и уменьшить влияние негативных факторов, связанных с мультизадачностью.

Заключение. Разработанная методика показала свою эффективность в условиях реальной практики проектных институтов, продемонстрировав улучшение продуктивности проектных процессов за счет оптимизации внутренних взаимодействий. Снижение трудозатрат, повышение качества проектной документации и регламентация этапов взаимодействия подтверждают целесообразность внедрения предложенных решений в деятельность проектных организаций.

Ключевые слова: оптимизация процессов, проектные институты, внутреннее взаимодействие, метод инжиниринга, регламенты взаимодействия, график взаимодействия, качество проектных заданий, входной контроль, мультизадачность, производительность

Сведения об авторах:
Юршин Артем Евгеньевич (artem_yurshin@mail.ru),
аспирант кафедры цифровой и отраслевой экономики

On authors:
Yurshin Artem E. (artem_yurshin@mail.ru), PhD student of
the Department of Digital and Sectoral Economics

Для цитирования:

Юршин А.Е. Методика повышения эффективности деятельности проектных институтов за счет оптимизации внутреннего взаимодействия // Организатор производства. 2024. Т.32. № 4. С. 70-76. DOI: 10.36622/1810-4894.2024.39.85.006

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF PROJECT INSTITUTES BY OPTIMIZING INTERNAL INTERACTION

A.E. Yurshin

Voronezh State Technical University

84, 20th Anniversary of October St., Voronezh, 394006, Russia

Introduction. *The article deals with the urgent problem of improving the efficiency of design institutes in the conditions of the need to integrate various departments. Particular attention is paid to the issues of quality of project assignments and the lack of clear regulation of interaction terms, which leads to an increase in the labor intensity of processes and a decrease in their productivity. The study revealed the main problems arising in the process of internal interaction between departments, as well as their impact on the overall result of project activities. To solve them, the author's methodology aimed at minimizing negative factors and optimizing the processes of project interaction was developed.*

Data and methods. *The research is based on the use of the engineering method, which includes a detailed description of business processes with an emphasis on simplification and structuring of interaction stages. In order to analyze the processes and develop the methodology, the target management approach was applied, which implies the division of the identified problems into fundamental (arising in individual specialists) and operational (caused by the peculiarities of interaction between departments). As the main object of analysis the process of exchange of project assignments between subdivisions of the design institute was chosen.*

Obtained results. *Application of the proposed methodology allowed to introduce such tools as interaction schedule and interaction regulations, which provided a clearer organization of processes. Introduction of checklists for input control of project assignments improved the quality of transmitted information, eliminating the need to finalize assignments. The redistribution of responsibility for problematic actions from the receiving to the sending units reduced labor costs and minimized the loss of concentration of specialists. As a result, it was possible to optimize the process of interaction between subdivisions, increase its transparency and reduce the impact of negative factors associated with multitasking.*

Conclusion. *The developed methodology has shown its effectiveness in the conditions of real practice of design institutes, demonstrating the improvement of productivity of design processes due to the optimization of internal interactions. Reduction of labor costs, improvement of quality of project documentation and regulation of interaction stages confirm the expediency of implementation of the proposed solutions in the activities of design organizations.*

Keywords: *process optimization, design institutes, internal interaction, engineering method, interaction regulations, interaction schedule, quality of design tasks, input control, multitasking, productivity*

For citation:

Yurshin A.E. Methodology of increasing the efficiency of project institutes due to optimization of internal interaction // Organizer of Production. 2024. Vol. 32. No. 4. Pp. 70-76. DOI: 10.36622/1810-4894.2024.39.85.006

Введение

Подготовка проектной документации является важным этапом архитектурно-строительного проектирования,

направленным на создание качественного и функционального результата. Этот процесс включает в себя множество задач, выполняемых различными специалистами,

и требует комплексного подхода к организации работ. Анализ современных тенденций в организации проектной деятельности в строительстве показывает устойчивую тенденцию перехода от раздельного выполнения научно-исследовательских и конструкторских задач к интегрированному подходу. Такой подход позволяет объединить усилия специалистов из различных областей и обеспечить тесное сотрудничество на всех этапах работы над проектом [1].

Интегрированный подход к проектированию способствует улучшению координации между участниками проектного процесса, что особенно актуально для работы проектных институтов. Разработка проектной документации в этих организациях требует одновременного участия нескольких специалистов, которые взаимодействуют друг с другом для достижения общей цели — успешного завершения проекта. Взаимодействие происходит как внутри одного подразделения, так и между различными отделами. Например, архитектурный отдел активно сотрудничает с отделом конструктивных решений, занимающимся разработкой несущих элементов здания [2].

Однако в процессе взаимодействия между подразделениями проектных институтов часто возникают проблемы, существенно снижающие эффективность работы. Среди основных проблем можно выделить две ключевые [3]:

1. Качество передаваемой информации. Передаваемые проектные задания нередко

содержат недостаточно точные или неполные данные, что затрудняет их обработку другими подразделениями. Это приводит к необходимости доработки заданий, увеличивает временные затраты и снижает общую продуктивность.

2. Отсутствие четкого регламентирования сроков. В рамках взаимодействия между подразделениями часто отсутствуют четко установленные сроки начала выполнения задания (момент поступления) и его завершения (момент обработки). Это приводит к хаотичности работы, нарушению графика выполнения задач и дополнительным потерям времени из-за переключения специалистов между различными задачами.

Эти проблемы затрудняют организацию эффективного взаимодействия, создают дополнительные барьеры для специалистов и негативно влияют на успешность реализации проекта. Решение данных вопросов требует внедрения системного подхода к оптимизации внутренних процессов в проектных институтах, что позволит улучшить качество взаимодействия, минимизировать ошибки и повысить производительность труда.

Методы

Для решения предлагается авторская методика, направленная на ослабление негативного влияния указанных проблем. В качестве примера принимается целевой процесс – «обмен проектными заданиями». Схема процесса в форме «в настоящий момент» представлена на рис. 1.

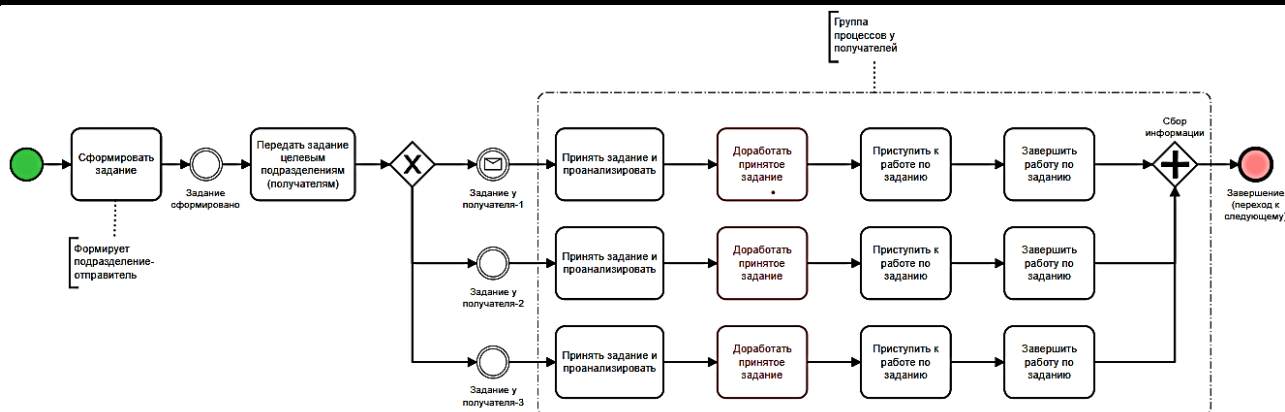


Рис. 1. Схема проблемного процесса
 Fig. 1. Schematic of the problem process

В результате рассмотрения схемы выявлены заявленные типовые проблемы взаимодействия:

1. Действие «Доработать задание» – прямое следствие некачественной информации
2. Отсутствие в ходе процесса сроков получения/завершения заданий, согласно влиянию мультизадачности на продуктивность [4], является фактором, негативно влияющим на эффективность процесса.

В качестве метода оптимизации процесса выбран метод инжиниринга, включающий в себя подробное описание бизнес-процессов, с приоритетом на короткие процессы взаимодействия [5].

Результаты

Предлагаемый порядок действий при оптимизации подразумевает разделение проблем на фундаментальные и операционные.

Фундаментальные проблемы определены автором, как возникающие в процессе проектирования у отдельного взятого специалиста. В данной статье, это – потеря концентрации в ходе работы над

основной задачей, ввиду спонтанно возникающих новых [6].

Операционные проблемы возникают, как следствие фундаментальных. За примером обратимся к схеме на рис. 1:

- 1) подразделение-отправитель спонтанно получает задачу на формирование проектного задания;
- 2) формирует его и передает получателям;
- 3) подразделения-получатели выполняют другие задачи и неожиданно для себя получают проектное задание;
- 4) сжатые сроки на выполнение, «переключение» с других задач, приводят к тому, что задание сформировано так, как удобно отправителю;
- 5) действие «доработать задание» возникает как следствие п. 4 и увеличивает трудоемкость процесса.

В дополнение, в процессе отсутствует документация, регламентирующая взаимодействие, что влияет на качество передаваемой информации в проектном задании [7].

На рис. 2 представлена схема взаимодействия с примененной методикой по ослаблению негативного влияния мультизадачности.

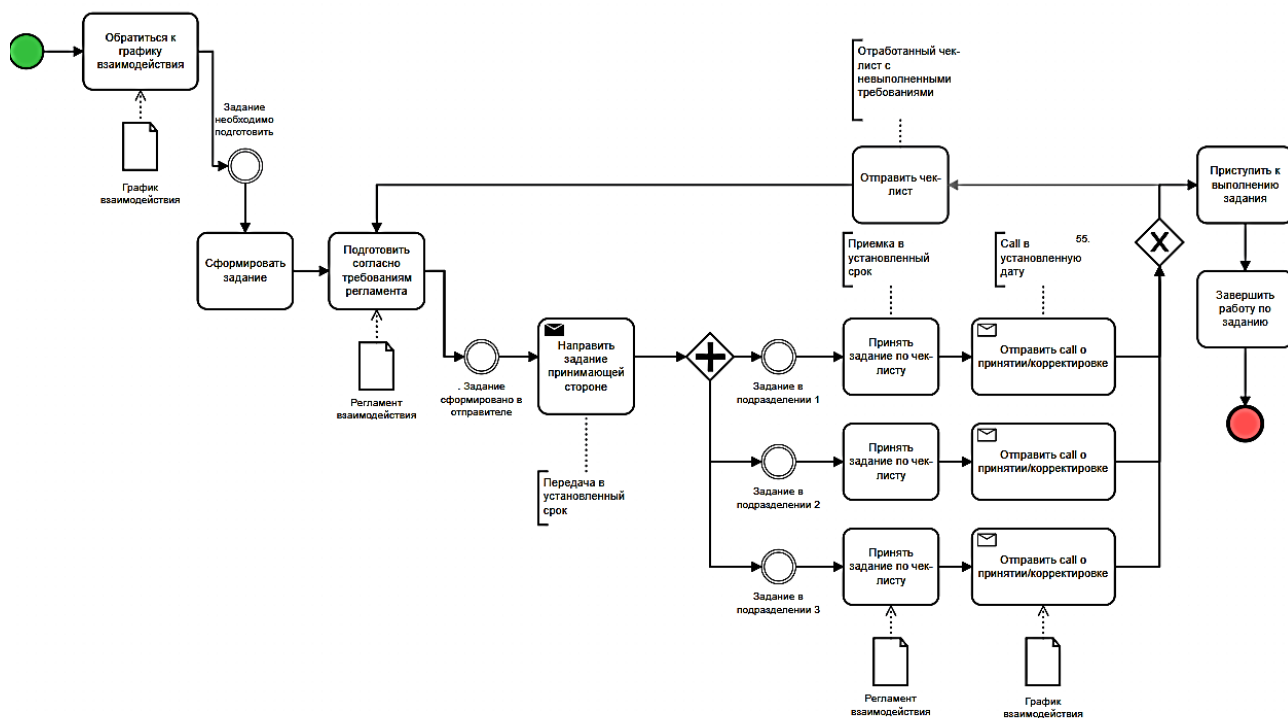


Рис. 2. Схема взаимодействия с примененной методикой по ослаблению негативного влияния мультизадачности

Fig. 2. Scheme of interaction with the applied methodology for mitigating the negative impact of multitasking

Рассмотрим схему на рис. 2:

а) в сравнении со схемой на рис. 1, начало процесса описывается операционной деятельностью руководителя подразделения-отправителя («обратиться к графику взаимодействия»)

б) руководитель получил информацию о необходимости подготовки проектного задания

в) подготовка к передаче проектного задания выполняется согласно документации («регламенту взаимодействия»), в котором определены общие потребности всех подразделений;

г) руководители подразделений-получателей владеют информацией о дате входящего проектного задания из «графика взаимодействия»;

д) подразделение-получатель осуществляет входной контроль задания по

чек-листу (требованиям, согласно «регламенту взаимодействия»)

е) подразделение-получатель формирует и отправляет обратную связь по результатам входного контроля (требования выполнены/требования не выполнены)

ж) если требования выполнены, получатели приступают к работе над заданием

з) если требования не выполнены, задание возвращается подразделению отправителю на доработку, а затем снова поступает на входной контроль

По результатам анализа схемы на рис. 2, фундаментальные проблемы специалистов решены путем внедрения «графика взаимодействия» и «регламента взаимодействия». Влияние операционных проблем сконцентрировано в одном подразделении (отправителе), а процесс приемки проектного задания в подразделениях-получателях упрощен с

помощью внедрения чек-листа входного контроля [8].

Заключение

Внедрение предлагаемой методики в проблемный процесс позволяет улучшить продуктивность специалистов, за счет регулирования их концентрации над выполняемыми задачами [9]. Трудоемкость процесса снижена за счет перераспределения действий между участниками процесса: проблемное действие переведено из нескольких подразделений-получателей в подразделение-отправитель [10]. К процессам приемки и передаче задания установлены фильтры, представленные технической документацией и сокращающие действия, направленные на оценку информации.

Библиографический список

1. Головцова И. Г., Фролков А. И., Туманов К. М. Цифровая трансформация организаций в ракурсе стратегической направленности менеджмента качества //Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – №. 8. – С. 37-42.
2. Крылова О. В. Особенности ведения совместного проектного процесса с учетом развития информационных технологий //Инновации и инвестиции. – 2019. – №. 2. – С. 66-68.
3. Макарова М. Ю., Терешко О. Д. Проектирование программного модуля по оптимизации взаимодействия команд по методике ключевых целей и показателей //77-я научная конференция студентов и аспирантов Белорусского государственного университета. – 2021. – С. 218-221.
4. Юмашева Д. В., Басангова Ю. А. Влияние мультитзадачности на

продуктивность и качество человеческой деятельности //Бюллетень медицинских интернет-конференций. – Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации», 2016. – Т. 6. – №. 5. – С. 978-980.

5. Брикошина И. С., Геокчалян А. Г. Project management 4.0: трансформация управления проектами в условиях четвертой промышленной революции //Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2020. – №. 2. – С. 10-21.

6. Зайцев А. А., Дмитриев Н. Д., Ильченко С. В. Управление корпоративными рисками на основе проведения внутреннего аудита //Фундаментальные исследования. – 2021. – №. 1. – С. 51-60.

7. Цветков В. А., Степнов И. М., Ковальчук Ю. А. Реализация стратегий новой индустриализации экономики //Финансы: теория и практика. – 2016. – Т. 20. – №. 6. – С. 19-30.

8. Савина А. Г., Малявкина Л. И., Савин Д. А. Анализ и моделирование бизнес-процесса «Выполнение проектно-исследовательских работ» как основа оптимизации его информационно-технологического обеспечения //Научные записки ОрелГИЭТ. – 2020. – №. 2. – С. 18-26.

9. Герасимов В. В. и др. Эффективность системотехники организационно-технологических решений строительных объектов //Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2014. – №. 1. – С. 49-55.

10. Адлер Ю. П., Крупнова Л. В. Структурирование качества по функциям как принцип управления на основе клиентского опыта //Методы менеджмента качества. – 2010. – №. 7. – С. 18-24.

Поступила в редакцию – 13 сентября 2024 г.

Принята в печать – 02 декабря 2024 г.

Bibliography

1. Golovcova I. G., Frolkov A. I., Tumanov K. M. Cifrovaya transformaciya organizacij v

rakurse strategicheskoy napravlenosti menedzhmenta kachestva //Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2019. – №. 8. – S. 37-42.

2. Krylova O. V. Osobennosti vedeniya sovместnogo proektnogo processa s uchetom razvitiya informacionnyh tekhnologij //Innovacii i investicii. – 2019. – №. 2. – S. 66-68.

3. Makarova M. YU., Tereshko O. D. Proektirovanie programmnoy modulya po optimizacii vzaimodejstviya komand po metodike klyuchevykh celej i pokazatelej //77-ya nauchnaya konferenciya studentov i aspirantov Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – S. 218-221.

4. YUmasheva D. V., Basangova YU. A. Vliyanie mul'tizadachnosti na produktivnost' i kachestvo chelovecheskoj deyatel'nosti //Byulleten' medicinskih internet-konferencij. – Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Nauka i innovacii», 2016. – T. 6. – №. 5. – S. 978-980.

5. Brikoshina I. S., Geokchakyan A. G. Project management 4.0: transformaciya upravleniya proektami v usloviyah chetvertoj promyshlennoj revolyucii //Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. – 2020. – №. 2. – S. 10-21.

6. Zajcev A. A., Dmitriev N. D., Il'chenko S. V. Upravlenie korporativnymi riskami na osnove provedeniya vnutrennego audita //Fundamental'nye issledovaniya. – 2021. – №. 1. – S. 51-60.

7. Cvetkov V. A., Stepnov I. M., Koval'chuk YU. A. Realizaciya strategij novoj industrializacii ekonomiki //Finansy: teoriya i praktika. – 2016. – T. 20. – №. 6. – S. 19-30.

8. Savina A. G., Malyavkina L. I., Savin D. A. Analiz i modelirovanie biznes-processa «Vypolnenie proektno-izyskatel'skih rabot» kak osnova optimizacii ego informacionno-tekhnologicheskogo obespecheniya //Nauchnye zapiski OrelGIET. – 2020. – №. 2. – S. 18-26.

9. Gerasimov V. V. i dr. Effektivnost' sistemotekhniki organizacionno-tekhnologicheskikh reshenij stroitel'nyh ob'ektov //Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Stroitel'stvo. – 2014. – №. 1. – S. 49-55.

10. Adler YU. P., Krupnova L. V. Strukturirovanie kachestva po funkciyam kak princip upravleniya na osnove klientskogo opyta //Metody menedzhmenta kachestva. – 2010. – №. 7. – S. 18-24.

Received – 13 September 2024

Accepted for publication – 02 December 2024