

Обратите внимание!
Статья отозвана (ретрагирована)

Статья

Кузина, О. Н. Модульное моделирование и координация организационно-технологических процессов в строительном переустройстве непроизводственных объектов / О. Н. Кузина // Интернет-журнал Науковедение. – 2013. – № 5(18).

**отозвана (ретрагирована) редакцией журнала
в соответствии с правилами отзыва (ретракции)
издательства «Мир науки»
<https://izd-mn.com/retraction.html>**

**В ходе дополнительной проверки выяснилось,
что в результате технической ошибки редакции, статья была
опубликована дважды:**

Кузина, О. Н. Модульное моделирование и координация организационно-технологических процессов в строительном переустройстве непроизводственных объектов / О. Н. Кузина // Мир науки. – 2013. – № 1.

Редакция приносит извинения читателям за доставленные неудобства

Кузина Ольга Николаевна

Московский государственный строительный университет
Кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры
«Интеллект строительства, ИСТАС»

Kuzina O.N.
Moscow State University of Civil Engineering
E-Mail: kuzinaolnik2009@yandex.ru

Модульное моделирование и координация организационно-технологических процессов в строительном переустройстве непроизводственных объектов

Module modeling and coordination of organizational and technological processes in building reorganization of civil objects

Аннотация: В данной статье представлена методика повышения уровня координации проектирования и производства работ с помощью технологии формирования технического задания Заказчика для проектирования и производства работ по строительному переустройству в зависимости от сочетания трех признаков: функционального, конструктивного и организационно-технологического.

Abstract: The present article contains the methodology to improve coordination level of design and production work by forming technology of project customer's specifications for the design and construction of works on the reconstruction based on the combination of three levels: functional purpose, constructive principles, organization and technology processes.

Ключевые слова: Координация; технология; техническое задание; заказчик; сочетание признаков.

Keywords: Coordination; technology; technical specifications; project customer; combination of levels.

В последнее время координация все более обнаруживает себя как решающее слабое место в управлении строительства. Слово «координация» имеет латинское происхождение. «Ордо» означает «порядок», приставка «ко-» означает «вместе». В соответствии с этим координировать – значит подчинять единому порядку. В практике проектирования это означает сведение различных частных целей в одну общую, вышестоящую цель.

В соответствии с этим суть координации состоит в том, что каждый участник на своем участке работы находил компромисс, который, с одной стороны, как можно лучше отвечал собственным минимальным требованиям, а с другой стороны признавал за всеми другими участниками проекта равное право на выполнение их минимальных требований. Тем самым каждому обеспечена равная радость успеха (при равном вкладе) по принципу: «Оптимальное общее решение, когда все частные задачи достаточно учитываются с точки зрения их специфических требований».

Типичные проблемы координации возникают при рабочем проектировании. Если на этом этапе вероятные проблемы не определены, то при производстве работ – а значит, на этапе надзора за объектом – координация станет еще более необходимой, а конфронтация будет еще более жесткой. В строительстве весьма обычным является то, что во время

проектирования определенные трения или слабые места остаются невыясненными или их последствия неправильно оцениваются.

Нет нужды говорить о том, что в этом случае спор переносится непосредственно на стройплощадку и в ее кабинеты, потому что архитектор/проектировщик упустил из виду проблему. На стройплощадке всплывают все проблемы, которые не хотели решать в чертежном бюро или там их не увидели. Теперь выясняется, насколько более срочным стало решение проблемы, т.к. строители наготове и ждут указаний. Проектировщиков уже достать трудно или вообще невозможно. Решение приходится принимать в условиях значительной неуверенности и цейтнота. По законам вероятности это означает, что будут сделаны ошибки, которые позднее потребуют исправления.

Наиболее жесткие и богатые последствиями споры ведутся исключительно из-за координации, которая была упущена из виду на этапе проектирования. Это подтверждает предположение, что проектирование чаще всего неосознанно переносит проблемы на стройплощадку, где их приходится решать недостаточно систематически и в спешке. Зрелое проектирование с уверенностью привело бы к качественно лучшим результатам, чем импровизированное исправление на стройплощадке.

Оба понятия – «интеграция» и «координация» – обуславливают и дополняют друг друга.

- Координация ориентирована на процесс – а именно, на цель интегрированного проектирования.
- В противоположность этому интеграция ориентирована на результат. Она стоит в конце координации, и в отличие от последней ее можно материально доказать и проверить. Тем самым оказывается, что координация является частью разработки проекта строительства, в то время как (например, техническую) интеграцию можно изобразить на основе чертежей. Тем самым она является частью проектирования объекта.

Архитектор/проектировщик обязан интегрировать эскизный проект на всех этапах, прежде всего при рабочем проектировании. Там он учитывает проектирование по всем разделам проекта и переносит их, если они имеют последствия для техники строительства, в свои чертежи. Таким образом, на рабочие чертежи наносятся встраиваемые части, пазы, проемы и углубления.

Для обеспечения координации и интеграции проекта в *строительном переустройстве (СП)* уже на этапе формирования технического задания необходимо предполагать организационно-технологические этапы координирования процессов производства работ с помощью модульного моделирования строительного переустройства.

Данные модули необходимо создавать на стадии предпроекта, бизнес-плана, технико-экономического обоснования для систематизации разновидностей СП, что позволит создать базы для расчета стоимости затрат на производство работ, базы для создания проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР), а также календарных планов.

Представленный на рис. 1 алгоритм создания цепочек модулей по каждому из видов СП отражает процесс выбора нужного вида строительного переустройства [2]. Согласно данному алгоритму сначала определяется цель СП, то есть функциональная необходимость, затем конструктивный элемент системы зданий и сооружений и организационно-технологические производственные процессы СП в зависимости от функциональной потребности и конструктивных элементов системы объекта городской инфраструктуры.

Проанализировав три уровня признаков, можно сделать вывод о том, какой вид переустройства требуется на объекте. Эталоны – это виды переустройства, регламентированные действующими нормативами и выделенные в самостоятельные виды исследователями высшей школы. На данном этапе их представлено 8 (ремонт, реконструкция, реставрация, реновация, рекомполяция, реверсация, ретривация, реабилитация техническая (санация)). Каждый эталон имеет свою иллюминационную модель, как совокупность параметров по трем признакам – функциональному, конструктивному и организационно-технологическому.

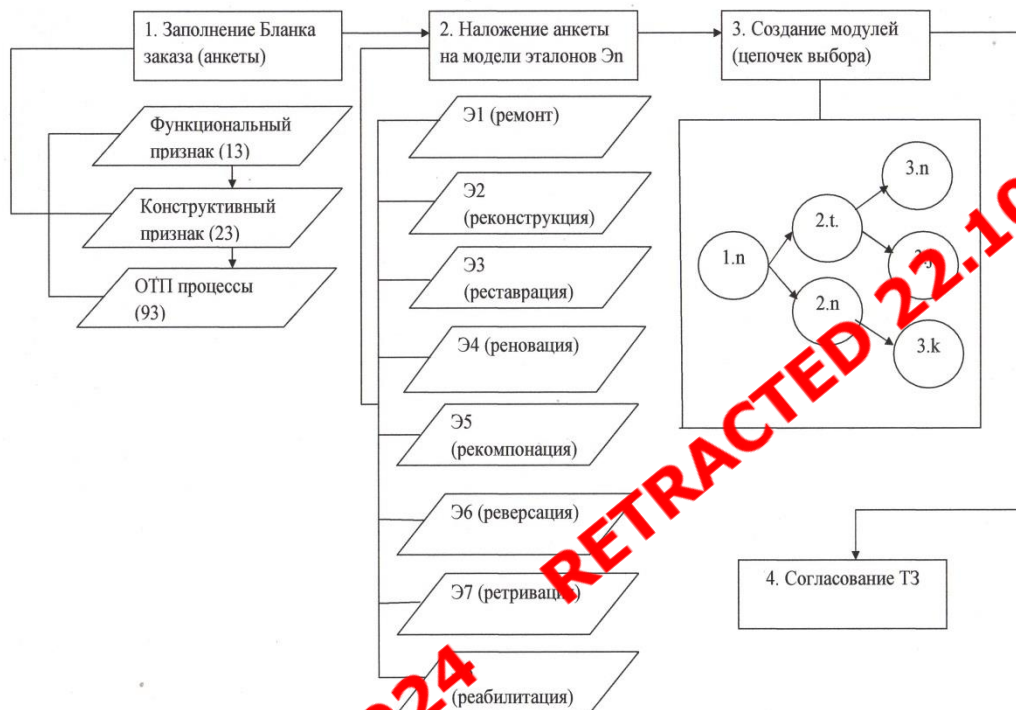


Рис. 1. Блок-схема формирования модулей

Согласно данному алгоритму Заказчик отмечает на бланк-анкете необходимые параметры, которые заложены в виде матрицы признаков. Составляя техническое задание, Заказчик может задать параметры по трем уровням, и согласно заданному «алфавиту» определять вид строительного переустройства. В зависимости от функциональной потребности, конструктивных особенностей и элементов организационно-технологических производственных процессов определяется вид СП. Представитель проектной организации, формирующий заказ, производит наложение иллюминационной модели эталона на анкету Заказчика и определяет процент совпадений и, соответственно, количество организационно-технологических производственных процессов, которые должны быть реализованы согласно организационно-технологическим моделям того или иного вида СП, получившимся при соединении потребности заказчика с эталоном [1].

Такой подход позволит более четко координировать процессы реализации проекта переустройства зданий и сооружений и выполнять работы с наиболее оптимальным совмещением работ разной сложности и объемов [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал Вестник МГСУ №9 2012 г. Чулков В.О., Кузина О.Н. Функциональное моделирование строительного переустройства непромышленных объектов.
2. Чулков В.О. Переустройство. Организационно-антропотехническая надежность строительства. Серия «Инфографические основы функциональных систем» (ИОФС) / Под ред. В.О.Чулкова. – М.: СВР-АРГУС, 2005. – 304с., ил.
3. Шрейбер К.А. Вариантное проектирование при реконструкции жилых зданий. Сер. «Жилище – 2000». М. Стройиздат 1991г. 287 с.

Рецензент: Чулков Виталий Олегович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Организация и реновация производства» Московского государственного строительного университета.

ОТОЗВАНА 22.10.2024

RETRACTED 22.10.2024