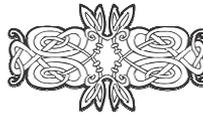


ЕКОНОМІКА І  
УПРАВЛІННЯ НАРОДНИМ  
ГОСПОДАРСТВОМ



ECONOMICS  
AND MANAGEMENT  
OF NATIONAL ECONOMY

УДК 65.011.4: 658.562:69.003.

JEL Classification B40, D24, G32, L11, L16, L22, L23, O21

**Постернак Ирина**

к.т.н., доцент, доцент кафедры организации строительства и охраны труда  
Одесская государственная академия строительства и архитектуры

г. Одесса, Украина

E-mail: posternak.i@gmail.com

**Постернак Сергей**

к.т.н., доцент, технический специалист

ЧП «Композит»

г. Одесса, Украина

E-mail: icomos.rur@gmail.com

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОДА ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ КОМПЛЕКСА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГОРЕКОНСТРУКЦИИ "КНТК ГЭРек"

### **Аннотация**

**Введение.** В качестве одной из перспективных форм интеграции в градостроительной структуре выступают различные комплексы. В процессе формирования планов социального и экономического развития крупных городов все чаще складывается ситуация, когда для повышения эффективности используемых ресурсов нужна не просто концентрация усилий, но и новые прогрессивные формы организации строительного производства.

**Цель.** Предложить организационную структуру, использующую на практике накопленный научно-технический потенциал для реконструкции зданий исторической застройки Одессы 1820...1920 гг. по стандартам энергоэффективности и выполнить регулирование своевременности отделочных работ при реконструкции.

**Методы.** В работе использованы количественные методы оценки своевременности отделочных работ, а также универсальные методы статистического моделирования при регулировании своевременного выполнения проекта, в частности хеджирование риска.

**Результаты.** Предлагается создать в городе Одессе "Корпоративный научно-технический комплекс градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек", как инновационную организационную структуру, которая использует на практике накопленный научно-технический потенциал для реконструкции зданий исторической застройки Одессы 1820...1920 гг. по стандартам энергоэффективности. Выполнено регулирование своевременности отделочных работ при реконструкции зданий исторической застройки Одессы с учетом предшествующего невыполнения посредством пропорционального ему увеличения планового задания.

**Перспективы.** Продолжить исследование организационной структуры "Корпоративный научно-технический комплекс градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек" и проводить дальнейшие исследования по организации контроля и управления в строительстве, в частности по экономической оценке хода выполнения строительных работ.

**Ключевые слова:** управленческое решение, оперативное управление строительством, методология хеджирования риска, строительные работы, корпоративный научно-технический комплекс, градостроительная энергореконструкция.

**Введение.** В градостроительстве проявляется тенденция к интеграции, как в сфере материального производства, так и в сфере управления. Расширенное воспроизводство требует дальнейшего повышения уровня разделения труда, концентрации и специализации строительного производства, интенсификации обмена результатами производственно-хозяйственной деятельности. В качестве одной из перспективных форм интеграции в градостроительной структуре выступают различные комплексы. В процессе формирования планов социального и экономического развития крупных городов все чаще складывается ситуация, когда для повышения эффективности используемых финансовых, материальных и трудовых ресурсов нужна не просто концентрация усилий, но и новые прогрессивные формы организации строительного производства. Нами предлагается создать корпоративные комплексы, имеющие различные масштабы, цели, структуру (в градостроительной реконструкции – Корпоративные научно-технические комплексы градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек").

**Анализ последних исследований и публикаций.** Тенденции экономики современного информационного общества таковы, что движущей силой инновационного развития общества становится наука [1, с. 29]. Для высокотехнологичных, наукоемких, технически сложных товаров и услуг конкурентный потенциал очень важен, так как предприятие, не способное создавать конкурентоспособные в будущем товары и услуги, может оказаться вообще банкротом. В настоящем у него на рынке может быть конкурентоспособный товар, но он плод прошлых трудов [2, с. 21–22].

Понятие «градостроительное наследие» охватывает как отдельные здания, так и крупные кварталы, зоны исторических центров и город в целом. «Город – это интеграл человеческой деятельности, материализованный в архитектуре...». Такое емкое определение сложному городскому организму дал архитектор А.К. Буров. Новый город – мгновенное явление. Раз возникнув, он становится исторической категорией в процессе своего развития и является объектом современного рассмотрения. Ценность исторического архитектурно-градостроительного наследия определяется следующими положениями: а) архитектурные и градостроительные достижения прошлых эпох являются одной из важнейших составляющих историко-культурного наследия; б) памятники истории и культуры, историческая архитектурно-пространственная среда обогащает облик современных городов; в) наличие сложившихся ансамблей вызывает стремление к гармонии с окружающим контекстом.

В соответствии с меняющимися социально-экономическими условиями жизни в городском организме закономерно отмирают старые ткани и рождаются новые, поэтому обновление городов происходит последовательно, путем замены устаревших материальных фондов и постепенного преобразования на этой основе планировочной структуры в целом или ее отдельных элементов. Целью реконструкции и реставрации архитектурно-градостроительного наследия является сохранение композиционных и эстетических особенностей исторической городской среды.

Градостроительная реконструкция – это целенаправленная деятельность по изменению ранее сформировавшейся градостроительной структуры, обусловленная потребностями развития и совершенствования. Понятие реконструкции городов имеет двоякий смысл. С одной стороны, оно отражает процесс развития населенных мест, усовершенствование их пространственной организации, протекающий длительное время. С другой стороны, это – материальный результат, состояние застройки в данное время. Только поняв эти стороны реконструкции в их взаимосвязи, можно правильно подойти к оценке задач и установить методы переустройства городов.

Реконструкция – непрерывный процесс, проходящий в каждом городе по-разному в зависимости от предыдущего роста и современных требований. Это предопределяет значение

города как исторического явления, в котором переплетаются различные эпохи. И в современном городском организме непрерывно изменяются его составляющие [3...12].

**Цель.** Предложить организационную структуру, использующую на практике накопленный научно-технический потенциал для реконструкции зданий исторической застройки Одессы 1820...1920 гг. по стандартам энергоэффективности и выполнить регулирование своевременности отделочных работ при реконструкции.

**Методология исследования.** В работе использованы количественные методы оценки своевременности отделочных работ, а также универсальные методы статистического моделирования при регулировании своевременного выполнения проекта, в частности хеджирование риска.

**Результаты.** Ведущим признаком целесообразности применения координационных принципов управления выступает общность хозяйственных целей и задач, требующая производственной кооперации.

С позиций методологии управления КНТК ГЭРек является экономическим объектом нового класса, получившим название интеграционного. Его специфика вытекает из его комплексности, что предполагает:

а) высокий уровень совпадения интересов основных производственных организаций, входящих в КНТК ГЭРек при сохранении отраслевой принадлежности и соответствующей включенности ее в отраслевые системы планирования, финансирования, материально-технического снабжения и управления;

б) взаимосвязь хозяйственной деятельности, определяющую их зависимость в достижении как собственных, так и отраслевых целей, формирующих данный комплекс;

в) территориально обусловленное социально-экономическое единство, невозможное без осуществления согласованной экономической политики, свободной от конъюнктурных и ведомственных ограничений.

Таковы самые общие особенности, свидетельствующие о том, что при организации управления КНТК ГЭРек нельзя лишь приспособлять действующий хозяйственный механизм, необходим поиск новых форм и методов. В сущности, главная проблема сегодня – это обеспечение координации в деятельности органов управления, относящихся к различным звеньям и уровням строительной отрасли. Чаще всего предлагают их объединить "под общей крышей". Но такие структуры слишком громоздки, трудноуправляемы, да и не всегда реализуемы на практике, особенно в строительстве. Необходимо таким образом организовать участников КНТК ГЭРек, чтобы они, реализуя собственные цели, достигали бы и общих результатов – скажем, с партнерами по строительству тех или иных строительных объектов или со смежниками, хотя и не участвующими непосредственно в работах, но обеспечивающими их, и т. д. Такой механизм есть – это координация.

Целостность КНТК ГЭРек придает не столько пространственная организация, сколько тот конечный результат – продукт производства реконструкции, который строителями и создается. Сейчас, когда упор делается на экономические рычаги управления, уроки пренебрежения координационным управлением по отношению к первичным экономическим ячейкам необходимо учитывать.

На законодательном уровне в Одессе действуют: Программа поддержки инвестиционной деятельности на территории города Одессы на 2016...2018 годы, принятие которой обусловлено необходимостью создания условий для активизации инвестиционной деятельности, направленной на улучшение среды для ведения деловой и экономической деятельности, улучшение общих макроэкономических показателей, как следствие обеспечение постоянного социально-экономического развития города Одессы; Комплексная Программа развития строительства в городе Одессе на 2013...2018 годы, которая направлена на решение таких основных проблемных вопросов градостроительной сферы города Одессы, как развитие жилищного строительства, а

также обновление технического состояния объектов социально-бытового назначения и инженерно-транспортной инфраструктуры.

Чтобы успешно развивать КНТК ГЭРек надо учитывать изменения в системе управления городским хозяйством, и случившиеся кардинальные изменения в экономике. Особенно это касается проблемы с ускорением технического обновления сферы производства строительных материалов.

Реконструкция исторической застройки имеет большое социально-экономическое значение. Ее основные задачи состоят не только в продлении срока службы зданий, но и в ликвидации физического и морального износа, улучшении условий проживания, оснащении жилых зданий современным инженерным оборудованием, повышении эксплуатационных характеристик и архитектурной выразительности. В Одессе в контексте международной интеграции к стандартам энергоэффективных зданий действуют городские целевые программы: Городская целевая программа включения центральной исторической части застройки Одессы к основному списку Всемирного наследия ЮНЕСКО на 2013...2018 годы и Городская Программа энергоэффективности г. Одессы на 2013...2018 годы [7...12].

В рамках этих программ необходимо выполнить реконструкцию зданий исторической застройки Одессы 1820...1920 гг. по стандартам энергоэффективности, в которой необходимо динамически оценивать результат управленческой деятельности.

Любой общий процесс управления недвижимым объектом исторической застройки состоит из управления отдельными взаимосвязанными процессами: организационными, трудовыми, информационными и др. Общепринятым способом их динамического отображения является календарный план, для формирования которого используют компьютерные программы управления проектами. Для реализации функции контроля предназначены массивы данных по фактическому выполнению работ. На основании контроля фактического состояния выполнения работ формируются регулирующие воздействия, заключающиеся в соответствующем реформировании календарного плана (закон единства анализа и синтеза). Таким образом, помимо того, что календарный план отражает динамику выполнения работ, он сам является динамически перестраиваемой структурой. Это позволяет с определенной периодичностью (день, декада, месяц), т.е. циклически, повторять общие функции управления в комплексном процессе управления. Последовательность действий внутри каждого цикла управления сводится к следующей последовательности:

- а) в момент времени  $t$  с учетом начальных условий формируется текущий календарный план;
- б) для создания базы сравнения с последующими возможными изменениями текущего плана его начальное состояние фиксируется как эталонное;
- в) в момент времени  $t+\Delta t$  осуществляется учет фактически выполненных работ, т.е. реализуется функция контроля по заранее определенным точкам проекта (метод контроля по вехам);
- г) сравнение эталонного состояния выполняемых работ с их прогнозируемым состоянием дает основу для принятия решения по корректировке календарного плана на будущий период;
- д) далее цикл управления повторяется в диапазоне  $t+\Delta t...t+2\Delta t$  вплоть до окончания всего процесса управления.

Полное завершение процесса управления характеризуется в календарном плане фиксацией фактического выполнения всех работ, как по срокам, так и по стоимости. Естественно, что начальный календарный план и его фактическая реализация будут отличаться, а оценка этого отличия по тому или иному критерию будет являться и оценкой управления в целом.

Риск несвоевременного выполнения работ является одной из основных причин, приводящей к перерасходу средств в процессе строительного производства, срыву договорных обязательств и т.п.

Существуют как субъективные источники возникновения потерь, так и объективные, т.е. такие, которые практически не зависят от субъектов управления. К субъективным источникам возникновения риска несвоевременного выполнения работ можно отнести прогулы, низкую квалификацию исполнителей, недобросовестность поставщиков оборудования, материалов и т. п. В принципе на эти источники субъект управления проектом может воздействовать путем замены исполнителей. К объективным источникам относятся следующие:

- принципиально статистическое определение норм трудовых затрат;
- непредвиденные перерывы в работах (например, по болезни, физиологическим нуждам и т.п.);
- неопределенность состава работ, возникающая от планирования по укрупненным показателям;
- принятие гипотезы о равномерном выполнении работ во времени;
- влияние природно-климатических факторов.

На практике при определении статистических характеристик риска несвоевременного выполнения работ довольно сложно определить статистические характеристики всех конкретных источников риска. Поэтому в целях упрощения данной задачи используют более обобщенный подход.

Требуется определить, с какой вероятностью фактическая продолжительность работы будет превышать запланированную продолжительность и какая цена в этом случае будет заплачена. Статистические характеристики риска наиболее полно описываются кривой распределения плотности вероятности  $f(t)$ , показывающей вероятность выполнения работы за время, определяемое промежутком от  $t$  до  $t+\Delta t$ .

Известны четыре способа уменьшения экономических потерь, связанных с возможным возникновением рисков. Рассмотрим эти способы применительно к исследуемому нами риску несвоевременного выполнения работ:

1) резервирование ресурсов предполагает наличие некоторых резервных ресурсов, которые могут быть использованы при возникновении риска несвоевременного выполнения работы. В этом случае включаются внешние ресурсы. У работы могут быть и внутренние ресурсы, которые называют либо полными, либо свободными резервами времени. Подключение к работе резервных ресурсов называется арендованной производительностью;

2) метод диверсификации подразумевает расширение (в данном случае трудовой) деятельности в целях получения более высокого эффекта на других объектах. При этом считается, что в среднем по объекту риск будет незначительным, так как любое среднее значение учитывает и дополнительную прибыль, и дополнительные расходы. Этот метод нельзя применить в случае, если рассматривается возникновение риска на отдельном объекте;

3) хеджирование риска (в данном случае) подразумевает перенос стоимости риска с одного лица на другое. В частности, выполнение сверхурочных работ в рамках ограниченного фонда оплаты труда понижает оплату урочных и увеличивает оплату сверхурочных работ. Хеджирование риска (в общем случае) подразумевает ограничение его отрицательного влияния;

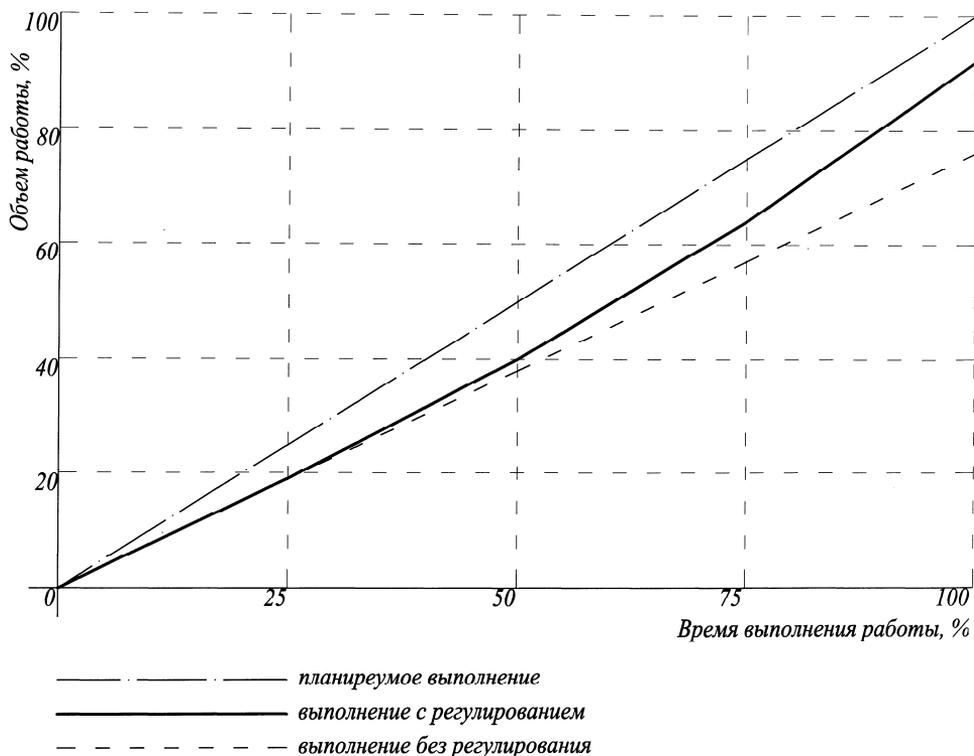
4) страхование риска подразумевает выполнение работы некоторой страховой строительной организацией при невозможности ее выполнения основной строительной организацией (тогда это другая форма арендованной производительности), либо страхование ущерба от несвоевременного выполнения работ.

Анализируя возможные способы уменьшения риска несвоевременного выполнения работ, приходим к выводу, что наиболее приемлемым является хеджирование риска с использованием сверхурочной и арендованной производительности.

Рассмотрим применение данного подхода к ситуации, когда фонд оплаты труда является фиксированным, или, что тоже самое, ограниченным. Обозначим этот фонд через  $Z$ . При плановом (оптимистичном) выполнении работы требуется  $A$  единиц времени. При этом плановая

трудоемкость будет равна  $Q$  единицам, следовательно, для ее выполнения потребуется  $R$  единиц исполнителей:  $R=Q/A$ . Плановый тариф оплаты труда за единицу трудоемкости  $S=Z/Q$ . При пессимистической ситуации, определяемой продолжительностью  $A+2(B-A)$ , потребуется выполнение дополнительной трудоемкости в размере  $\Delta Q=R2(B-A)$ . Тогда потребуется и дополнительная оплата в размере  $\Delta Z=\Delta QS$ , которая прямо пропорционально зависит от превышения над планируемой (оптимистичной) продолжительностью. Таким образом, получается, что работа будет выполнена с опозданием на величину  $2(B-A)$  и с превышением фонда оплаты труда  $Z$ . Для выполнения работы в заданный срок необходимо, чтобы дополнительная трудоемкость выполнялась параллельно основной в планируемое время  $A$ .

Рассмотрим одну из рабочих ситуаций, показанную на рис. 1.



**Рис. 1. Графическое представление регулирования своевременности отделочных работ зданий исторической застройки Одессы. \***

\*Источник: составлено авторами на основании статистического моделирования

Отделочные работы при реконструкции зданий исторической застройки Одессы согласно календарного плана должны быть выполнены за 40 дней, т. е. за 4 декады. За каждую декаду по плану должно выполняться 25% от полного объема работы. Но, по окончании 1-й декады выполнено только 19% общего объема работы, следовательно, на следующие 3 декады приходится 81% общего объема отделочных работ, или по 27% на каждую последующую декаду. При этом количество ресурсов на 2-ю декаду следует увеличить в  $27/19 = 1,42$  раза. За 2-ю декаду выполнено 21% объема отделочных работ. Получается, что на оставшиеся 2 декады должно быть запланировано 60% объема отделочных работ, или 30% на 3-ю декаду.

При этом количество ресурсов для отделочных работ на 3-ю декаду следует увеличить в  $30/25\% =$  в 1,2 раза. Фактически за 3-ю декаду выполненный объем отделочных работ составил 24%. Следовательно, на последнюю декаду должно быть запланировано 36% объема отделочных работ. При этом количество ресурсов для отделочных работ на 4-ю декаду следует увеличить в  $36/25\% =$  в 1,44 раза. Фактически за 4-ю декаду выполнено 28% отделочных работ и, следовательно, 8% останутся невыполненными. Если в первом приближении приравнять невыполненный объем отделочных работ ее несвоевременному окончанию, то данная работа будет выполнена с превышением ее плановой продолжительности на 8%.

Недостаток представленного процесса выполнения отделочных работ заключался в том, что какое бы дополнительное назначение ресурсов мы ни делали, все равно текущий план выполнялся лишь на 92%. Современными научными исследованиями установлено, что оптимальным способом регулирования своевременного выполнения работы (в том числе и отделочных работ) является учет предшествующего невыполнения посредством пропорционального ему увеличения планового задания. Для определения средних характеристик, возникающих в процессе регулирования, проведем статистическое моделирование. В его основу положим формулу, которая преобразует абсолютное невыполнение работ в относительные величины, определяемые индексом  $I = A/t$ . После каждой декады определим фактическое невыполнение отделочных работ и прогноз плана на оставшиеся декады. Результаты моделирования по одной выборке отделочных (малярных) работ показаны в табл. 1.

Таблица 1

**Регулирование своевременности выполнения отделочных (малярных) работ\***

Время, %	1-я декада		2-я декада		3-я декада		4-я декада	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
25	25	24,1						
50	50		25,3	23,2				
75	75		25,3		26,35	23,7		
100	100		25,3		26,35		29,0	26,1
Несвоевременность без регулирования – 7,6%			Несвоевременность с регулированием – 2,9%			Индекс эффективности регулирования – 2,6%		

\*Источник: составлено авторами на основании статистического моделирования

В ходе статистического моделирования получено, что среднее невыполнение объема отделочных работ в планируемый срок составило 2,9%. Пропорциональная этому объему несвоевременность, на наш взгляд, является незначительной и может быть компенсирована свободными резервами времени работ, которые, как показывают исследования, реально имеют место при любой организации работ. В ряде случаев существует некоторый технологический резерв при выполнении последующих работ, а именно: в выполнении работ имеется их небольшая технологическая совмещенность.

Например, для начала отделочных работ в зимнее время необходим пуск системы отопления, но этот пуск может быть осуществлен в здании по секциям и таким образом в целом по зданию он может не повлиять на начало отделочных работ. Другим обстоятельством, позволяющим считать несвоевременность окончания работ до 3% несущественной, является то, что фонд сверхурочной оплаты может быть израсходован не полностью, следовательно, остаток этого фонда может быть использован на оплату дополнительных издержек, возникающие из-за несвоевременного окончания работ. И наконец, зная среднюю несвоевременность выполнения работы и значение убытков, связанных с ней, можно застраховать выполнение работы по стоимости и продолжительности. В общем, все возможные управленческие решения должны рассматриваться в контексте конкретной производственной ситуации и решаться в процессе оперативного управления ходом строительства.

Описанная методология хеджирования риска несвоевременного выполнения отделочных работ в достаточной степени универсальна, поскольку базируется на универсальных методах статистического моделирования.

**Выводы и перспективы.** Предлагается создать в городе Одессе "Корпоративный научно-технический комплекс градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек", как инновационную организационную структуру, использующую на практике накопленный научно-технический потенциал для реконструкции зданий исторической застройки Одессы 1820...1920 гг. по стандартам энергоэффективности.

Выполнено регулирование своевременности отделочных работ при реконструкции зданий исторической застройки Одессы с учетом предшествующего невыполнения посредством пропорционального ему увеличения планового задания. Методология хеджирования риска несвоевременного выполнения отделочных работ в достаточной степени универсальна, поскольку базируется на универсальных методах статистического моделирования.

По этому необходимо продолжить исследование организационной структуры "Корпоративный научно-технический комплекс градостроительной энергореконструкции "КНТК ГЭРек" и проводить дальнейшие исследования по организации контроля и управления в строительстве, в частности по экономической оценке хода выполнения строительных работ.

#### Список использованных источников

1. Буй, Д. Scopus та інші науко метричні бази: прості питання та нечіткі відповіді / Д. Буй, А. Білолицький, В. Гогунський // Вища школа №4. – Київ: Знання, 2014. – С. 27–40.
2. Чернов, С.К. Концептуальные основы развития наукоемких предприятий в конкурентной среде / С.К. Чернов, К.В. Кошкин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – №1/2 (43). – Харьков: Технолог. центр, 2010. – С. 20–22.
3. Пруцын, О.И. Архитектурно-историческая среда / О.И. Пруцын, Б. Рымашевский; пер. с польск. М. Предтеченского. – М.: Стройиздат, 1990. – 408 с.
4. Gabriel, I. Vom Altbau zum Niedrigenergie und Passivhaus / I. Gabriel, H. Ladener. // – Staufien bei Freiburg, 2010 – 480 p.
5. Постернак, С.О. Інженерна архітектоніка житлових будівель історичної забудови міста Одеси / С.О. Постернак, О.М. Коцюрубенко // Реставрація, реконструкція, урбоекотія: зб. наук. праць. №7-8. – Одеса. – 2010. – С. 87–96.
6. Постернак, И.М. Реконструкция зданий фоновой застройки центральной части города Одессы по стандартам энергоэффективности / И.М. Постернак // Матеріали IV міжн. наук.-техн. конференції «Будівництво, реконструкція і відновлення будівель міського господарства». – Х.: ХНУМГ, 2014. – С. 10–13.
7. Постернак, И.М. Организационные мероприятия повышения энергоэффективности реконструкции зданий исторической застройки Одессы. / И.М. Постернак, С.А. Постернак // Матеріали II міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Ресурсосбережение и энергоэффективность инженерной инфраструктуры урбанизированных территорий и промышленных предприятий». – Х. : ХНУМГ, 2016. – С. 85–87.
8. Постернак, И.М. Организационная структура «КНТК ГЭРек» для реконструкции зданий исторической застройки Одессы по стандартам энергоэффективности. / И.М. Постернак, С.А. Постернак // Тези доповідей XIII міжнародної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». м. Київ 13-14 травня 2016 р. – К.: КНУБА, 2016 – С. 201–203.
9. Постернак, И.М. Организационная структура «КНТК ГЭРек» для реконструкции зданий исторической застройки Одессы с позиции комплексности. / И.М. Постернак, С.А. Постернак // Матеріали науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку будівельного комплексу м. Одеси» 22...24.09.2016 р. – Одеса: ОДАБА, 2016.– С. 52.
10. Постернак, И.М. Корпоративний науково-технічний комплекс містобудівної енергореконструкції КНТК МЕРек: витоки / И.М. Постернак, С.О. Постернак // Materials of the XII international scientific and practical conference "Scientific horizons – 2016" (30.09 – 07.10.2016) Volume 1. Economic science: Sheffield. Science and education LTD. – 2016. – С. 26–29.
11. Постернак, И.М. Инновационно-инвестиционный потенциал организационной структуры «КНТК ГЭРек» [Електронний ресурс] / И.М. Постернак, С.А. Постернак // Матеріали Всеукраїнської Інтернет-

конференції «Економічні перспективи підприємництва в Україні» Т. 1. – Ірпінь: УДФСУ, 2016. – С. 173–176. – Режим доступу <http://econp.esy.es/conference-2016/>

12. Постернак, І.М. Энергоменеджмент при реконструкции зданий исторической застройки Одессы / І.М. Постернак, С.О. Постернак // матеріали V міжн. наук.-техн. конференції «Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування». – Київ.:НУБіП, 2016. – С. 152–154.

**Posternak Irina**

Ph.D. (Technics), Associate Professor  
Department of the Organization of Building and Labour Protection  
Odessa State Academy of Building and Architecture  
Odessa, Ukraine

E-mail: [posternak.i@gmail.com](mailto:posternak.i@gmail.com)

**Posternak Sergey**

Ph.D. (Technics), Associate Professor, Technical Expert,  
Private Company "Composite"  
Odessa, Ukraine.

E-mail: [icomos.rur@gmail.com](mailto:icomos.rur@gmail.com)

## REGULATION OF THE COURSE OF PERFORMANCE OF CIVIL WORK OF THE COMPLEX TOWN-PLANNING POWER RECONSTRUCTION "CSTC T-PPR"

### Abstract

**Introduction.** Various complexes act in town-planning structure as one of perspective forms of integration. In the course of formation of plans of social and economic development of large cities even more often there is a situation when for increase of efficiency of used resources concentration of efforts is necessary not simply, but also new progressive forms of the organisation of building manufacture.

**Purpose.** The aim of the article is to offer the organizational structure using in practice the saved up scientific and technical potential for reconstruction of buildings of historical building in Odessa 1820 ... 1920 years under standards power efficiency and to execute regulation of timeliness of painting and decorating at reconstruction.

**Methods.** Quantitative methods of an estimation of timeliness of decorating works, and also universal methods of statistical modeling are used in the work at regulation of timely performance of the project, in particular risk hedging.

**Results.** It is offered to create in the city of Odessa "the Corporate scientific and technical complex of town-planning power reconstruction "CSTC T-PPR", as innovative organizational structure which uses the saved up scientific and technical potential in practice for reconstruction of buildings of historical building of Odessa 1820 ... 1920 years according to energy efficiency standards. Regulation of timeliness of decorating works is executed at reconstruction of buildings of historical building of Odessa taking into account previous underfulfilment by means of increase in a planned target proportional to it.

**Discussion.** To continue research of organizational structure "the Corporate scientific and technical complex town-planning power reconstruction "CSTC T-PPR" and to carry out the further researches on the organization of the control and management in building, in particular by an economic estimation of a course of performance of civil work.

**Keywords:** the administrative decision, an operational administration building, methodology of hedging of risk, construction works, a corporate scientific and technical complex, town-planning power reconstruction.

### References

1. Bui, D., Biloshchytskyi, A., & Hohunskyi, V. (2014). Scopus ta inshi nauko metrychni bazy: prosti pytannia ta nechitki vidpovidi [Scopus and others a science metric bases: simple questions and indistinct answers]. *The Higher school*, 4, 27–40.

2. Chernov, S.K., & Koshkin, K.V. (2010). Kontseptualnye osnovy razvitiya naukoemkikh predpriyatiy v konkurentnoy srede [Conceptual of a basis of development of the high technology enterprises in competitive]. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1/2 (43), 20–22.

3. Prutsyn, O.I., & Rymashevskiy, B. (1990). *Arkhitekturno-istoricheskaya sreda* [Architecturally-historical circle]. Moscow Russia: Stroyizdat.
4. Gabriel, I., & Ladener, H. (2010). Vom Altbau zum Niedrigenergie und Passivhaus. Staufen bei Freiburg.
5. Posternak, S.O., & Kotsiurubenko, O.M. (2010). Inzhenerna arkhitektonika zhytlovykh budivel istorichnoi zabudovy mista Odesy [Engineering arkhitektonika residential buildings of historical building of a city of Odessa]. *Restoration, reconstruction, urboekolohiia*, 7-8, 87–96.
7. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Organizatsionnye meropriyatiya povysheniya energoeffektivnosti rekonstruksii zdaniy istoricheskoy zastroyki Odessy* [Organizational of increase action power efficiency reconstruction historical building of Odessa]. *Resursosberezhenie i energoeffektivnost inzhenernoy infrastruktury urbanizirovannykh territoriy i promyshlennykh predpriyatiy: mezhdunarodnaya nauchno-tekhnicheskaya internet-konferentsiya*. Kharkov: KhNUMH, 85–87.
8. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Organizatsionnaya struktura «KNTK GERek» dlya rekonstruksii zdaniy istoricheskoy zastroyki Odessy po standartam energoeffektivnosti*. [Organizational structure «CSTC T-PPR» for reconstruction historical building of Odessa under standards power efficiency]. *Upravlinnya proektamy u rozvytku suspil'stva: mizhnarodna konferentsiya*. Kyiv: KNUBA, 201-203.
9. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Organizatsionnaya struktura «KNTK GERek» dlya rekonstruksii zdaniy istoricheskoy zastroyki Odessy s pozitsii kompleksnosti*. [Organizational structure «CSTC T-PPR» for reconstruction historical building of Odessa from an integrated approach position]. *Problemy ta perspektyvy rozvytku budivel'noho kompleksu m. Odessy: naukovo-praktychna konferentsiya*. Odesa: ODABA, 52.
10. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Korporatyvnyi naukovo-tekhnichnyi kompleks mistobudivnoi enerhorekonstruksii KNTK MERek: vytoky»* [Corporate a scientific and technical complex town-planning power efficiency CSTC T-PPR: sources]. "Scientific horizons – 2016": *XII international scientific and practical conference*. Sheffield. Science and education LTD (Great Britain), 26–29.
11. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Innovatsionno-investitsionnyy potentsial organizatsionnoy struktury «KNTK GERYeK»* [Is innovative-investment potential of organizational structure «CSTC T-PPR»]. *Ekonomichni perspektyvy pidpryyemnystva v Ukraini: internet-konferentsiya*. Irpin: UDFSU, 173-176. Retrieved from <http://econp.esy.es/conference-2016/>
12. Posternak, I.M., & Posternak, S.A. (2016). *Enerhomenedzhment pry rekonstruksii zdaniy ystorycheskoi zastroyki Odessy* [Power management at reconstruction of buildings historical building of Odessa]. *Problemy suchasnoyi enerhetyky i avtomatyky v systemi pryrodokorystuvannya: mezhdunarodnaya nauchno-tekhnicheskaya konferentsiya*. Kyiv: NUBiP, 152–154.

