

Повышение качества и эффективности труда в проектировании

А. И. Васильев,
Е. И. Пугач



Москва
Стройиздат
1982

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Введение	3
Глава I. Управление качеством проектирования	6
1. Организация разработки и внедрения КС У КП	5
2. Принципиальное построение, цель и задачи КС У КП	12
3. Организационно-методическая основа КС У КП	18
4. Этапы разработки, внедрения и совершенствования КС У КП	24
5. Структура и функции КС У КП в проектной организации	44
Глава II. Повышение качества проектно-сметной документации	52
1. Состояние разработки документов по вопросам качества продукции в строительстве и проектировании	52
2. Повышение качества предпроектных работ	58
3. Улучшение качества выполнения, размножения и оформления проектно-сметной документации	64
4. Организация нормоконтроля проектной документации	74
5. Оценка качества проектных решений, частей проектов и законченных проектов в целом	89
6. Определение номенклатуры базовых показателей качества проектов	119
7. Аттестация проектов по категориям качества	128
Глава III. Улучшение качества труда в проектных организациях	136
1. Основные положения системы управления качеством труда в проектной организации	136
2. Оценка качества труда работников, подразделений и проектных организаций	140
3. Организация учета и контроля качества труда	166
4. Стимулирование повышения качества труда	174
5. Аттестация инженерно-технических работников с учетом качества их труда	193
Заключение	203
Список литературы	206

**Повышение
качества
и эффективности
труда
в проектировании**

**А.И.Васильев,
Е.И.Пугач**

**Москва
Стройиздат
1982**

Печатается по решению секции литературы по экономике
строительства редакционного совета Стройиздата.

Рецензент В. С. Панков

Васильев А. И., Пугач Е. И.

В 19 Повышение качества и эффективности труда в
проектировании. — М.: Стройиздат, 1982.—208 с.

Рассмотрены принципы, методологические предпосылки и конкретные мероприятия, направленные на улучшение качества проектно-сметной документации для жилищно-гражданского строительства, на повышение эффективности труда в проектировании. Изложены основные положения комплексной системы управления качеством проектирования, внедренной в институтах Госгражданстроя и проектных организациях жилищно-гражданского строительства. Указаны пути совершенствования КС У КП.

Для инженерно-технических работников проектных организаций.

В 3201010000—494
047(01)—82 9—82.

ББК 65.9(2)31
338 : 6С

Алексей Иванович Васильев,

Ефим Исаакович Пугач

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА
И ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА
В ПРОЕКТИРОВАНИИ**

Редакция литературы по экономике строительства

Зав. редакцией К. П. Окунская

Редактор Л. М. Осенко

Мл. редактор Т. Б. Федорова

Внешнее оформление художника А. А. Орехова

Технический редактор В. Д. Павлова

Корректор З. Г. Ляпорова

ИБ № 2721

Сдано в набор 23.03.82. Подписано в печать 09.08.82. Т-13300. Формат 84×108¹/₃₂.
Бумага типограф. № 3. Гарнитура «Литературная». Печать высокая.
Усл. печ. л. 10,92. Усл. кр.-отт. 11,13. Уч.-изд. л. 11,22. Тираж 10 000 экз.
Изд. № АВИ—8632. Заказ № 67. Цена 55 к.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография «Союзполиграфпрома» при Государственном
комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

© Стройиздат, 1982

ВВЕДЕНИЕ

Гигантский размах строительства в нашей стране ставит важные задачи перед проектировщиками и строителями.

Как отмечал в докладе на XXVI съезде КПСС Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, площадь построенных в семидесятые годы жилых домов превышает весь городской жилищный фонд, которым страна располагала в начале шестидесятых годов. Высокие темпы жилищного строительства сохраняются и в одиннадцатой пятилетке. «Построить жилые дома общей площадью 530—540 млн. кв. метров» — намечено в Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года.

В осуществлении грандиозной строительной программы значительная роль принадлежит работникам проектных и изыскательских организаций, которые отвечают «за высокий технический и экономический уровень проектных решений». Они призваны «своевременно обеспечивать стройки и объекты необходимой проектно-сметной документацией»¹.

В современных условиях важное значение придается работе ученых и специалистов, «которые трудятся в отраслевых исследовательских институтах, конструкторских и проектных организациях, непосредственно обеспечивая интеграцию науки с производством»². Большой отряд проектировщиков работает в научно-исследовательских и проектных институтах Госгражданстроя и проектных организациях жилищно-гражданского строительства.

Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют совершенствованию капитального строительства неослабное внимание.

В истекшей, десятой пятилетке первостепенное внимание было уделено повышению эффективности общественного производства, ускорению научно-технического прогресса, росту производительности труда, улучшению качества работы во всех звеньях народного хозяйства. Пятилетка эффективности и качества стала важным этапом в дальнейшем развитии комплексных систем управления качеством. Эффективные мероприятия в этом плане были осуществлены передовыми предприятиями промышленности Львовской области — их опыт по разработке и использованию комплексной системы управления качеством продукции был одобрен ЦК КПСС и рекомендован к широкому внедрению³.

В 1975—1980 гг. строительные министерства, ведомства, организации и предприятия строительной индустрии приступили к разработке и внедрению систем управления качеством проектирования, производства строительных конструкций и материалов, осуществления строительно-монтажных работ.

Лидерами разработки и внедрения комплексных систем управления качеством проектирования (КС УКП) стали проектные ин-

1) **Материалы XXV съезда КПСС.** М., Политиздат, 1977, с. 211.

2) Там же, с. 48.

3) В Центральном Комитете КПСС. «Правда» от 15 августа 1975 г.

ституты, подведомственные Госгражданстрою, госстроям БССР, УССР и РСФСР.

В настоящей работе обобщен опыт разработки и внедрения КС УКП в передовых проектных организациях, намечены пути дальнейшего совершенствования комплексных систем управления качеством проектирования.

В современных условиях большое внимание уделяется улучшению управления экономикой. Основные направления совершенствования хозяйственного механизма были определены XXV съездом КПСС.

Важным шагом в реализации решений XXV съезда КПСС явились принятые в июле 1979 г. постановление ЦК КПСС «О дальнейшем совершенствовании хозяйственного механизма и задачах партийных и государственных органов» и постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы».

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года подчеркивается необходимость улучшения проектно-сметного дела, настоятельно рекомендуется осуществлять строительство по наиболее прогрессивным и экономичным проектам.

30 марта 1981 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела». В настоящее время этому документу принадлежит основополагающая роль в развитии отрасли.

Для проектных организаций претворение в жизнь мер, предусмотренных указанными документами, означает дальнейшее совершенствование проектно-сметного дела — важнейшего звена в реализации научно-технических достижений в народном хозяйстве. Предстоит осуществить в том числе меры по проведению единой технической политики в проектировании и повышению его научно-технического уровня.

Выводы, рекомендованные авторами, основаны на результатах экономических, социологических и социально-психологических исследований и экспериментов.

Авторы приносят благодарность сотрудникам институтов Госгражданстроя (ЛенЗНИИЭП и ЦЛ по НОТнУ, КиевЗНИИЭП, ЦНИИЭП жилища и др.), проектных организаций жилищно-гражданского строительства (Белгоспроект, Минскпроект, Гипрогражданпроект и др.), выражают признательность специалистам Госстроя БССР, УССР и РСФСР, работникам объединенных павильонов «Строительство» ВДНХ СССР, а также сотрудникам научно-исследовательских и проектных организаций (ЦИТП и б. института ЦНИПИАСС Госстроя СССР, ГипроНИИ Академии наук СССР, ВНИИС и Львовский филиал ВНИИФТРИ Госстандарта).

Глава I. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Организация разработки и внедрения КС У КП

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года предусмотрено «Улучшить проектно-сметное дело, осуществлять строительство по наиболее прогрессивным и экономичным проектам. Предусматривать в них повышение эффективности капитальных вложений на основе использования достижений научно-технического прогресса и передового опыта, экономии материалов и труда. Повысить качество планировочных, архитектурных и строительных решений, снижать стоимость строительства зданий и сооружений, а также жилых домов, сокращать удельные капитальные вложения на единицу вводимой в действие мощности... Усилить ответственность... проектных, конструкторских и научно-исследовательских организаций за обеспечение высокого технического и экономического уровня проектов, правильное определение сметной стоимости строительства»¹.

Руководствуясь решениями XXV и XXVI съездов КПСС, строительные министерства и ведомства, организации и предприятия строительной индустрии провели значительную работу по совершенствованию систем управления качеством выполнения строительно-монтажных работ, производства строительных конструкций и материалов на базе научно обоснованной нормативно-методической документации и применения передового опыта.

В активную работу по созданию и внедрению комплексных систем управления качеством проектирования (КС У КП) включился целый ряд союзных и республиканских органов, подведомственных им проектных институтов и организаций. Однако большинство институтов и организаций действовало самостоятельно, не имея единого методического и технического руководства, опираясь на опыт различных промышленных предприятий, строительных организаций и родственных институтов.

Лишь после разработки передовыми проектными ор-

¹) Материалы XXVI съезда КПСС. М., Политиздат, 1981, с. 175.

ганизациями и частичного внедрения в практику проектирования первоочередных инструктивно-методических материалов и практических документов по КС У КП ряд союзных и республиканских органов приняли решение о выработке согласованной технической политики и методологии проведения этой работы. Так, Госгражданстрой разработал и внедрил в подведомственных институтах комплексную систему управления качеством проектирования и в соответствии с приказом от 31 марта 1977 г. № 58 «Об организации работ по совершенствованию системы управления качеством жилищно-гражданского строительства» провел целый ряд организационно-технических мероприятий по ее улучшению.

Для координации и научно-методического руководства разработкой материалов по созданию КС У КП, составления заданий организациям-разработчикам, контроля за ходом разработки отраслевых методических документов системы, организации их экспертизы и подготовки к утверждению в мае 1977 г. был создан координационный совет по КС У КП.

26 мая 1977 г. координационным советом были рассмотрены предложения о создании в организациях Госгражданстроя КС У КП. Эти предложения нашли отражение в «Основных положениях по организации управления качеством в проектных организациях».

Основные положения определили организационную структуру, а также функции подразделений и институтов Госгражданстроя по разработке, внедрению и совершенствованию КС У КП (рис. 1).

Общая координация, научно-методическое руководство разработкой материалов по созданию КС У КП, составлением заданий, контролем за разработкой отраслевых методических документов, организацией экспертизы и подготовкой их к утверждению были возложены на Управление проектных работ и подведомственных организаций Госгражданстроя и его рабочий орган — координационный совет по КС У КП (1).

В соответствии с постановлением Госстандарта от 19 августа 1976 г. № 32 каждое министерство или ведомство должно было определить головную и базовые организации, опорные предприятия по разработке и внедрению КС У КП. В качестве методического материала при разработке соответствующих отраслевых положений были использованы «Типовые положения о головной и ба-

зовой организациях и опорном предприятии по разработке и внедрению КС У КП» (РДТП 104—77), разработанные Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС). Этот документ утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта от 18 ноября 1977 г. № 2704.

Специфика деятельности научно-исследовательских и проектных организаций, а также особенности построения КС У КП и специализация подведомственных институтов предопределили необходимость назначения Госгражданстроем головной, базовых и опорных организаций по разработке и внедрению КС У КП.

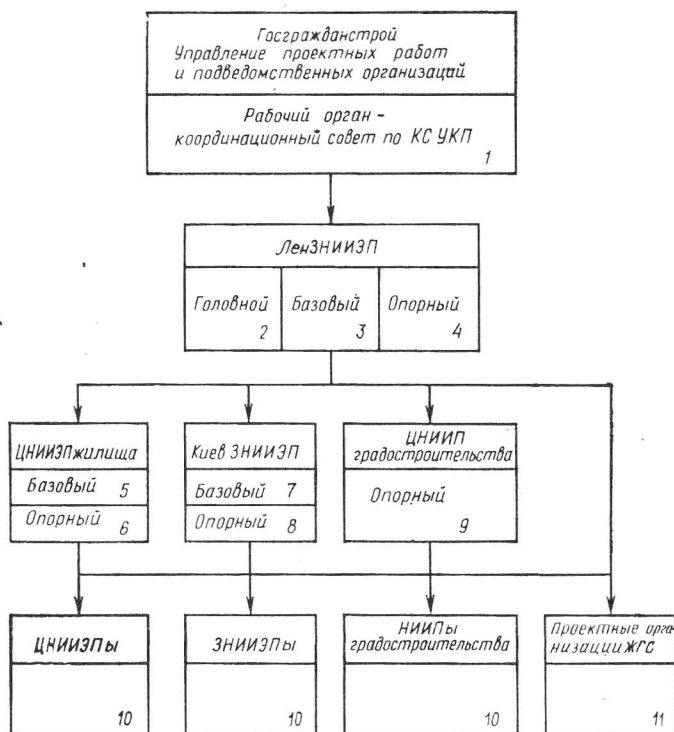


Рис. 1. Организационная структура, распределение основных задач и функций подразделений и институтов Госгражданстроя по разработке, внедрению и совершенствованию КС У КП

1—11 — обозначения основных задач и функций

Функции головной организации были возложены на ЛенЗНИИЭП и входящую в его состав Центральную лабораторию по научной организации труда и управления Госгражданстроя (ЦЛ по НОТиУ). Это подразделение должно было осуществлять научно-техническое и организационно-методическое руководство работами по созданию и совершенствованию КС УКП в институтах Госгражданстроя, разрабатывать наиболее важные нормативно-технические и методические документы по вопросам управления качеством (2).

Являясь головной организацией по КС УКП, Центральная лаборатория по НОТиУ ЛенЗНИИЭПа должна была:

- разрабатывать основные принципы построения и обосновывать функциональную структуру отраслевой системы управления качеством проектирования (ОС УКП);

- увязывать ОС УКП с единой системой государственного управления качеством продукции (ЕСГ УКП), системами ведомств и отраслей строительства;

- принимать участие в разработке отраслевых комплексных программ и планов организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проектирования, создание, внедрение и совершенствование КС УКП;

- участвовать в разработке отраслевых стандартов, а также иной нормативно-технической и методической документации по управлению качеством и подготовке предложений по пересмотру этой документации;

- определять задачи подсистем КС УКП и обеспечивать их информационную совместимость с АСУ;

- оценивать эффективность КС УКП и проводить работы по ее совершенствованию;

- контролировать разработку, внедрение и совершенствование КС УКП в институтах Госгражданстроя на единой методической основе;

- регистрировать технические задания на внедрение КС УКП и рабочие проекты КС УКП, учитывать состояние внедрения и участвовать в приемке разработанной и внедренной (усовершенствованной) институтами Госгражданстроя КС УКП, такую же работу ЦЛ по НОТиУ должна проводить в базовых проектных организациях жилищно-гражданского строительства госстроев союзных республик и других министерств и ведомств (по их запросу);

обобщать опыт внедрения и совершенствования КС УКП и периодически представлять в Управление проектных работ и подведомственных организаций Госгражданстроя соответствующие отчеты;

осуществлять связь с институтами Госстандарта, головными и базовыми организациями по КС УКП смежных отраслей строительства в целях координации работ по созданию и совершенствованию КС УКП;

подготавливать и совместно с базовыми организациями проводить совещания, семинары, конференции, лекции, выставки и консультации по вопросам управления качеством;

подготавливать совместно с базовыми организациями информационные материалы по управлению качеством и передавать их для издания в Центр научно-технической информации (ЦНТИ) по гражданскому строительству и архитектуре Госгражданстроя;

создавать и пополнять фонд нормативно-технических и методических документов по управлению качеством проектирования;

разрабатывать предложения по созданию и развитию служб управления качеством в институтах Госгражданстроя, а также участвовать в планировании подготовки кадров для этих служб и повышении их квалификации;

составлять научно-технические обзоры, характеризующие состояние работ по внедрению и технико-экономической эффективности КС УКП.

На ЛенЗНИИЭП возложены функции базовой организации по разработке подсистемы «Организация» КС УКП для всех институтов Госгражданстроя (3). Институт является опорным предприятием по разработке, опытному внедрению и совершенствованию КС УКП в проектных организациях жилищно-гражданского строительства, дислоцированных в Ленинграде, северо-западном и северных регионах страны (4).

ЦНИИЭП жилища выступает в роли базовой организации по разработке и совершенствованию подсистемы «Исполнение» (5), является опорным предприятием в Москве и центральных регионах (6).

На КиевЗНИИЭП возложены функции базовой организации по разработке подсистем «Планирование», «Контроль и оценка качества» и «Информационное обеспечение» (7), а также функции опорного предприятия в Киеве и южных регионах страны (8).

ЦНИИП градостроительства — опорное предприятие по разработке, опытному внедрению и совершенствованию КС УКП для градостроительных проектных организаций, расположенных во всех регионах (9). Деятельность головной, базовых организаций и опорных предприятий по КС УКП Госгражданстроя подробно регламентирована специальными положениями.

Созданные в институтах Госгражданстроя структурные подразделения управления качеством проектирования (секторы или группы в составе технических отделов) и постоянно действующие комиссии по качеству ПДКК унифицируют документацию по КС УКП, разрабатываемую базовыми организациями, с учетом конкретных условий их деятельности.

Проектные организации жилищно-гражданского строительства внедряют отраслевые методические и информационные материалы, регламентирующие качество проектирования, с учетом присущих им особенностей процесса проектирования (11). Целесообразно создать в них специализированные структурные или внутривидовые подразделения, занимающиеся проблемой управления качеством проектирования, и организовать ПДКК.

Опыт организаций Госгражданстроя по разработке и внедрению КС УКП был принят за основу госстроем ряда союзных республик, министерствами и ведомствами. Так, приказом от 17 марта 1978 г. Госстрой БССР утвердил создание Координационного совета по разработке и внедрению КС УКП в проектных организациях республики, а 27 апреля 1978 г. вошли в силу «Рекомендации по разработке и внедрению в проектных организациях Белорусской ССР комплексных систем управления качеством проектирования на базе стандартизации».

24 августа 1978 г. было одобрено «Положение о системе бездефектного проектирования в проектных организациях Госстроя УССР». Этот документ определил порядок подготовки и внедрения системы бездефектного проектирования как первого этапа внедрения КС УКП в системе проектных организаций Госстроя УССР.

Большинство министерств и ведомств, которым подчинены проектные организации, согласованную техническую политику по внедрению КС УКП начали проводить позднее. Это явилось причиной того, что подведомственные им проектные организации разработали собственные КС УКП, которые имеют свои особенности в

принципах организации, построения и документирования КС УКП.

Учитывая создавшееся положение, коллегия Госстроя СССР на заседании 16 октября 1979 г. возложила на Госгражданстрой и подведомственные ему институты ЛенЗНИИЭП, КиевЗНИИЭП и ЦНИИЭП жилища обязанности по учету и обобщению опыта внедрения разработанных систем управления качеством проектных решений в жилищно-гражданском строительстве по соответствующим административным районам страны¹. На этом заседании были утверждены также «Задания по разработке в 1980—1981 годах дополнительных нормативных, методических и других документов по вопросам качества строительства». В частности, задание «Разработать Основные положения управления качеством проектов (по видам строительства — строительная часть)» поручено:

по промышленному строительству — Промстройпроекту, ПИ-1, Ленинградскому Промстройпроекту и ЦНИИпромзданий Госстроя СССР;

по сельскохозяйственному строительству — Гипрони-сельхозу Минсельхоза СССР;

по жилищно-гражданскому строительству — ЛенЗНИИЭП, КиевЗНИИЭП и ЦНИИЭП жилища Госгражданстроя;

по гидротехническому строительству — Гидропроекту им. С. Я. Жука и Оргэнергострою Минэнерго СССР;

по транспортному строительству — СоюздорНИИ, ЦНИИС Минтрансстроя СССР и ВНИИСТ Миннефтегазстроя;

по водохозяйственному строительству — Союзоргтехводстрою Минводхоза СССР.

Задание «Разработать подсистему управления качеством документации типовых проектов» поручено ЦИТП Госстроя СССР, Гипрохиму Минхимпрома и Белпром-проекту Госстроя БССР.

Так как на Госгражданстрой и подведомственные ему институты возложены учет и обобщение опыта внедрения КС УКП в жилищно-гражданское строительство, целесообразно более подробно рассмотреть накопленный ими опыт по разработке, внедрению и совершенствованию

¹ О разработке документов по управлению качеством строительства. «Бюллетень строительной техники» № 12, 1979, с. 3—4.

нию комплексных систем управления качеством проектирования. Этот опыт может быть использован другими министерствами и ведомствами.

Комплексная система У КП считается в проектной организации внедренной, если достигнута цель ее разработки, установленная в техническом задании, и если документы, входящие в техно-рабочий или рабочий проект, внедрены в соответствии с областью их распространения. Приемка КС У КП оформляется актом внедрения в соответствии с инструкцией РДИ 103-77¹, утвержденной Госстандартом 18 ноября 1977 г., а также с учетом требований «Методических указаний о порядке регистрации, учета состояния разработки, внедрения, совершенствования и приемки КС У КП в институтах комитета и проектных организациях жилищно-гражданского строительства», утвержденных Госгражданстроем в 1980 г.

2. Принципиальное построение, цель и задачи КС У КП

Комплексная система управления качеством проектирования КС У КП института² — совокупность методов, средств и мероприятий, направленных на обеспечение необходимого уровня качества работы института и разрабатываемых им проектов.

Процесс управления качеством объединяет научно-технические, организационные, экономические и социальные мероприятия. Эти мероприятия предусматриваются пятилетними и годовыми комплексными планами экономического и социального развития коллективов института, коллективным договором института, планами организационно-технических мероприятий, работы партийной, профсоюзной, комсомольской, а также ряда общественных организаций (ячейки Союза советских архитекторов, советов НТО и ВОИР), личными творческими планами

¹ Инструкция по регистрации и учету состояния разработки и внедрения комплексных систем управления качеством продукции в объединениях и на предприятиях. РДИ 103-77. М., ВНИИС Госстандарта, 1977.

² Здесь и далее термин «институт» имеет в виду проектное управление, проектный институт, проектное отделение комплексного научно-исследовательского и проектного института, филиал проектного института, проектную контору или другую хозрасчетную проектную организацию, находящуюся на самостоятельном балансе.

сотрудников института, социалистическими обязательствами института и его подразделений.

В целом по Госгражданстрою мероприятия по повышению качества проектирования, в том числе мероприятия, направленные на разработку, внедрение и совершенствование КС У КП, предусматриваются:

комплексным планом экономического и социального развития институтов и организаций Госгражданстроа на пятилетие;

основными направлениями годового плана организационно-технических мероприятий по повышению качества, совершенствованию проектирования объектов жилищно-гражданского строительства, внедрению ЭВМ, новых методов проектирования, НОТ и средств оргтехники в институтах Госгражданстроа;

личными творческими планами сотрудников;

социалистическими обязательствами коллектива Госгражданстроа и его подразделений.

Разработчиками системы должна быть предусмотрена возможность ее дальнейшего совершенствования на основе периодического анализа результатов производственно-технической деятельности каждого института, на базе изучения и обобщения последних достижений науки и техники в области проектирования объектов жилищно-гражданского строительства.

Система способствует росту деловых качеств проектировщиков, воспитывает принципиальность в деловых взаимоотношениях, повышает чувство личной ответственности за выполнение производственных заданий и служебных обязанностей каждого работающего, за состояние дел в трудовом коллективе, членом которого он является.

Приведенное определение КС У КП предполагает улучшение качества труда работающих, а также коллективов институтов и повышение качества выпускаемой ими продукции. В связи с этим главной задачей каждого института и комитета¹ в целом является систематическое и планомерное повышение эффективности их работы, а также качества выпускаемых ими проектов планировки и застройки городов, других населенных мест, проектов жилых и общественных зданий и сооружений.

¹ Термин «комитет» имеет в виду Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (Госгражданстрой).

Установлены следующие определенные приказом Госгражданстроя от 13 октября 1978 г. № 215 направления, по которым достигается поставленная цель в области повышения качества проектной продукции в современных условиях:

улучшение планировки, внутренней отделки, инженерного оборудования проектируемых типовых, экспериментальных и индивидуальных жилых и общественных зданий и сооружений для условий городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, закрепленных за данным институтом зоны страны, региона или типа зданий и сооружений, повышение их архитектурно-художественных и эксплуатационных качеств;

обеспечение системного подхода к решению народнохозяйственных и градостроительных задач, рационального использования природных ресурсов, комплексного решения вопросов размещения строительства и преобразования сложившейся сети населенных мест в системе группового расселения при осуществлении головной организацией функций проектирования, планировки и застройки закрепленных за институтом экспериментальных жилых районов и микрорайонов, городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов; всесторонний учет перспективы развития градообразующих факторов, условий природного окружения, необходимости эффективного использования территорий, совершенствования организации городского транспорта и систем инженерного оборудования, формирования общегородских и районных центров, повышения уровня архитектуры при осуществлении головной организацией функций проектирования генеральных планов городов и населенных мест, закрепленных за институтом;

снижение материалоемкости проектируемых зданий и сооружений, использование всех возможностей для широкого применения в проектах экономичных объемно-планировочных решений, облегченных ограждающих конструкций и эффективных конструкционных материалов, в том числе высокопрочных бетонов и сталей, предварительно напряженного железобетона, легких и ячеистых бетонов, холодногнутых и трубчатых профилей металла, деревянных клееных и асбестоцементных конструкций, а также легких утеплителей, использование достижений отечественной науки в области методов статического расчета конструкций как пространственных систем, ди-

налического расчета конструкций, борьбы с вибрациями, коррозией;

принятие проектных решений, обеспечивающих снижение до минимума затрат труда на строительных площадках посредством дальнейшего развития сборного и комплектно-блочного строительства, унификации зданий, сооружений и конструкций, укрупнения конструкций до рациональных размеров, повышения их технологичности и заводской готовности, внедрения блочного монтажа частей зданий, сооружений и оборудования, использования промышленных поточных методов и высокопроизводительной техники при производстве строительного-монтажных работ.

Основными задачами КС УКП каждого института для достижения поставленной цели в области повышения качества проектирования (т. е. качества продукции и труда) являются:

определение и уточнение требований к качеству работы отдельных сотрудников, структурных подразделений и института в целом, а также к качеству проектно-сметной документации на всех этапах ее разработки на основе современных достижений науки и техники в области проектирования жилищно-гражданского строительства, управления проектными работами и трудовыми коллективами проектных организаций;

планирование уровня качества работы института и выпускаемой им проектно-сметной документации;

разработка организационно-технических мероприятий, направленных на достижение запланированного уровня качества;

обеспечение реализации институтом, каждым структурным подразделением и отдельными работниками требований к качеству;

контроль за внедрением мероприятий, направленных на достижение запланированного уровня качества;

установление критериев оценки качества труда и качества проектно-сметной документации;

оценка и анализ качества работы всех структурных подразделений и исполнителей, применение управляющих воздействий в соответствии с результатами этого анализа;

получение достоверной и своевременной информации о фактическом уровне качества на всех этапах проектирования, оценка и сравнение его с запланированным;