



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ
ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ

П Р И К А З

30.10.2024

№ МКЭ-ОД/24-129

Об утверждении Методики по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001

В соответствии с пунктом 7.6 Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 24 февраля 2011 г. № 48-ПП, приказываю:

1. Утвердить Методику по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001 (приложение).
2. Признать утратившим силу приказ Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 26 апреля 2023 г. № МКЭ-ОД/23-53 «Об утверждении Методики по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001».
3. Заместителю начальника Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы **Горяшко О.И.** обеспечить размещение приказа на официальной странице Москомэкспертизы на официальном портале Мэра и Правительства Москвы <https://www.mos.ru/mke> в установленном порядке.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета



И.А.Щербаков

Приложение
к приказу Комитета города Москвы
по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов
от 30.10.2024 № МКЭ-04/24-129

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и
государственной экспертизе проектов
(МОСКОМЭКСПЕРТИЗА)

МЕТОДИКА
по разработке технологических карт
для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы
ТСН-2001

МОС.03.01-005.2024

Издание официальное
Москва 2024

Предисловие

Настоящая Методика по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001 (далее - Методика) разработана Государственным автономным учреждением города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр» в соответствии с Положением о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов, утвержденным постановлением Правительства Москвы от 24 февраля 2011 г. № 48-ПП.

Методика устанавливает правила разработки и согласования технологических карт, являющихся основой для разработки (актуализации) территориальных сметных норм и единичных расценок на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные, реставрационно-восстановительные работы (ремонт памятников, ремонт произведений монументально-декоративного искусства, реставрация памятников или ансамбля), применяемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства при размещении объектов регионального значения города Москвы, включая объекты, строительство которых осуществляется с привлечением средств бюджета города Москвы, в том числе объекты, строительство которых осуществляется в целях реализации решения о реновации жилищного фонда в городе Москве, предусмотренного постановлением Правительства Москвы от 1 августа 2017 г. № 497-ПП «О Программе реновации жилищного фонда в городе Москве», а также работы по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок в дворовых территориях и местах повышенной проходимости, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджета города Москвы.

В соответствии с Положением о системе документов, классификации и присвоения обозначений документам в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве в городе Москве, утвержденного приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 30 декабря 2020 г. № МКЭ-ОД/20-96, Методике присвоен шифр обозначения документа МОС.03.01-005.2024.

Настоящая Методика разработана взамен Методики по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001 (МОС.03.01-004.2023), утвержденной приказом Комитета города Москвы по ценовой

политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 26.04.2023 г. № МКЭ-ОД/23-53 «Методики по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001.

Содержание

Содержание.....	4
1. Общие положения	5
2. Требования к формированию исходных данных для разработки технологической карты.....	9
3. Порядок разработки и согласования технологической карты.....	11
3.1. Порядок разработки технологической карты на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные и реставрационно-восстановительные работы.....	11
3.2. Порядок разработки технологической карты на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок.....	14
3.3. Порядок оформления и согласования технологической карты.....	17
Приложение № 1	21
Приложение № 2	23
Приложение № 3	24
Приложение № 4	25

1. Общие положения

1.1. Настоящая Методика по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001 (далее - Методика) устанавливает правила разработки технологических карт, являющихся основой для разработки (актуализации) территориальных сметных норм и единичных расценок на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные, реставрационно-восстановительные работы (ремонт памятников, ремонт произведений монументально-декоративного искусства, реставрация памятников или ансамбля), работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок в дворовых территориях и местах повышенной проходимости (далее – технологическая карта), а также требования к их содержанию и оформлению.

1.2. Технологическая карта разрабатывается на комплекс мероприятий по организации и выполнению технологического процесса, а также рабочих операций в его составе, с наиболее рациональным, оптимальным, эффективным и достаточным использованием строительных ресурсов. Технологическая карта должна отражать прогрессивный и рациональный технический уровень производства работ, и прогрессивные конструктивные решения, использование эффективных современных строительных ресурсов, обеспечивающих безопасность и потребительские свойства создаваемой продукции и получивших применение в строительстве.

1.3. Разработка технологических карт осуществляется в случае отсутствия сметных норм и единичных расценок на технологии работ в ТСН-2001, а также, в случае необходимости актуализации действующих сметных норм и единичных расценок на основании изменения технологии производства работ, при использовании более совершенных материальных и технических ресурсов, при внесении изменений в нормативно-техническую документацию.

1.4. Положения Методики распространяются на Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (далее - Москомэкспертиза), организации независимо от форм собственности, организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности, а также органы исполнительной власти города Москвы и организации строительного комплекса, заинтересованные в разработке и актуализации сметных норм и единичных расценок на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные, реставрационно-восстановительные работы, работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных

форм, уличного оборудования и площадок в дворовых территориях и местах повышенной проходимости (далее – малые архитектурные формы, уличное оборудование и площадки), подлежащих включению в территориальную сметно-нормативную базу города Москвы (ТСН-2001).

1.5. В настоящей Методике используются следующие основные понятия:

1) дворовая территория – прилегающая к одному или нескольким многоквартирным домам территория, находящаяся в преимущественном пользовании проживающих в них лиц;

2) заявитель – инициатор разработки сметных нормативов, которым могут являться функциональные органы исполнительной власти города Москвы (далее – органы исполнительной власти), их структурные подразделения и подведомственные организации, организации строительного комплекса, участвующие в проектировании и строительстве объектов различного назначения за счет средств бюджета города Москвы, иные юридические и физические лица;

3) инструмент – орудие человеческого труда или исполнительный механизм машины;

4) малые архитектурные формы – вспомогательные, декоративные, функциональные элементы благоустройства городской среды: оборудование спортивных и детских игровых площадок, уличная мебель, прочие элементы, дополняющие общую композицию архитектурного ансамбля городской среды, размещаемые на дворовых территориях и местах повышенной проходимости;

5) материальные ресурсы – совокупность материалов, изделий, полуфабрикатов и конструкций, используемых в процессе создания строительной продукции или выполнения различных видов работ. Материальные ресурсы в строительстве включают все виды строительных материалов, строительных изделий, деталей, полуфабрикатов и строительных конструкций;

6) машины – средства механизации, предназначенные для последовательного выполнения ряда рабочих процессов в соответствии с их назначением;

7) места повышенной проходимости – парки, общественные пространства, территории образовательных учреждений и иные места общего пользования и пребывания, открытые и доступные для всех граждан;

8) механизмы – устройства или приспособления, использование которых необходимо при выполнении отдельных технологических операций в строительстве;

9) нормативное наблюдение – исследование технологического (строительного, специального строительного, ремонтно-строительного, ремонтно-реставрационного, монтажного, процесса по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм уличного

оборудования и площадок) процесса, состоящее в учете затрат труда (времени) рабочих, времени использования машин и механизмов, в замерах полученной продукции, в определении расхода необходимых материальных ресурсов и в описании условий, характеризующих технологию и организацию исследуемого процесса, с занесением полученных данных в соответствующие формы;

10) обслуживание малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок – комплекс технологических операций и организационных действий, направленных на поддержание работоспособности (исправности) объекта (малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок);

11) операция – простейшая технологически однородная и организационно неделимая часть строительного процесса, характеризующаяся неизменностью рабочего места, средств, предметов труда, состава исполнителей и позволяющая получать результат, поддающийся точному измерению и учету;

12) оснастка – различные группы приспособлений, предназначенные для установки и закрепления элементов в требуемом положении;

13) приспособление – сооружение, механизм, прибор, предназначенный для совершения строительной, ремонтно-строительной, монтажной и пусконаладочной работы;

14) проектная документация – совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых отвечает требованиям, установленным Правительством Российской Федерации;

15) проект организации строительства – организационный документ, разрабатываемый в составе проектной документации и определяющий объемы, сроки строительства, потребность в строительных ресурсах и общую технологию производства строительно-монтажных работ;

16) проект производства работ – организационно-технологический документ, разрабатываемый для реализации решений, заложенных в проектной и рабочей документации, и определяющий организационные условия, технологию выполнения строительных, специальных строительных, ремонтно-строительных работ и работ по монтажу оборудования (технологические процессы и рабочие операции), их качество, мероприятия по соблюдению требований безопасности;

17) ремонт малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок – комплекс технологических операций и организационных действий, направленных на восстановление работоспособности (исправности) объекта (малых архитектурных форм,

уличного оборудования и площадок);

18) строительные ресурсы – совокупность трудовых, технических и материальных ресурсов, участвующих в процессе создания строительной продукции;

19) сметная норма – совокупность количественных показателей материалов, изделий, конструкций и оборудования, затрат труда работников в строительстве, времени эксплуатации машин и механизмов, установленных на принятую единицу измерения, и иных затрат, применяемых при определении сметной стоимости строительства;

20) технические ресурсы – совокупность строительных машин, механизмов, оборудования и инструментов, участвующих в процессе создания строительной продукции, выполнения работ при проведении ремонта, реконструкции, реставрации, модернизации, технического перевооружения и др.;

21) технологическая карта – организационно-технологический документ, содержащий комплекс мероприятий по организации и выполнению технологического процесса и в его составе рабочих операций с наиболее эффективным использованием современных средств механизации, технологической оснастки, инструмента и приспособлений, предназначенный для разработки территориальных сметных норм и единичных расценок;

22) технологический (строительно-монтажный, рабочий) процесс – совокупность объединенных в технологической и организационной последовательности рабочих операций, характеризующихся неизменностью состава исполнителей и рабочего места. В технологическом процессе предмет труда может подвергаться соответствующим изменениям (формы, размера, структуры, химического состава и т. п.) под воздействием не только орудий труда, но и естественных факторов окружающей среды (например, набирание бетоном необходимой прочности, схватывание раствора, высыхание краски и т.п.);

23) трудовые ресурсы – рабочие, задействованные в процессе создания строительной продукции или выполнения различных видов работ исследуемого технологического процесса;

24) элементы операций – части технологического процесса, на которые последний разделяется при проведении нормативных исследований. Если при исследовании рабочего процесса последний расчленен на рабочие операции, то они в этом случае будут являться элементами. Также элементом будет являться рабочий прием, нормируемый в составе операции отдельно. Таким образом, понятие «элемент операций» применяется для определения любой из составляющих частей, на которые расчленяется строительно-монтажный процесс и/или операция при его исследовании.

2. Требования к формированию исходных данных для разработки технологической карты

2.1. В качестве исходных данных для разработки технологической карты используются:

2.1.1. Проектная и рабочая документация, в том числе рабочие чертежи, спецификации и ведомости объемов работ, сметная документация, проект организации строительства (ПОС), пояснительные записки и т.д.

2.1.2. Заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов строительства, реконструкции, капитального ремонта зданий и сооружений.

2.1.3. Проекты производства работ (ППР), утвержденные лицом, исполняющим строительство, согласованные Заказчиком для предоставления в качестве исходных данных для разработки сметных нормативов.

2.1.4. Технологические и операционные карты на отдельные виды работ или технологические карты на технологический процесс в целом, утвержденные в составе ППР или типовые технологические карты.

2.1.5. Документы в области технического регулирования и стандартизации (технические регламенты, национальные и международные стандарты, своды правил, специальные технические условия и т.п.).

2.1.6. Нормативно-методические документы в области строительства, ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

2.1.7. Технологические регламенты.

2.1.8. Результаты нормативных наблюдений.

2.1.9. Дополнительная информация (документация) по усмотрению Заявителя.

2.2. Конкретный перечень исходных данных формируется с учетом специфики и сложности работ, особенностей строительных конструкций и технологии производства соответствующих видов работ. При этом исходные данные должны отражать последовательность выполнения работ в текстовом и графическом исполнении, габаритные размеры, количество и вес каждого монтируемого элемента (создаваемого элемента), перечень технических ресурсов с указанием их основных характеристик и наименования операций технологического процесса, где эксплуатируется данный механизм, наименование и расход материальных ресурсов, применяемых в каждой технологической операции.

2.3. В качестве обоснования при разработке технологической карты могут использоваться:

2.3.1. Правила и требования по проектированию, организации, производству и приемке работ, установленные действующими нормативно-техническими и методическими документами.

2.3.2. Единые тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих, профессиональные стандарты.

2.3.3. Производственные, ведомственные и местные нормы расхода материальных ресурсов (при необходимости).

2.3.4. Иные источники, отражающие рациональную и оптимальную технологию ведения работ.

3. Порядок разработки и согласования технологической карты

3.1. Порядок разработки технологической карты на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные и реставрационно-восстановительные работы

3.1.1. Разработка технологической карты производится на основе принципа усреднения применяемых строительных ресурсов и оптимальных технологических решений производства работ.

3.1.2. В состав технологической карты включаются следующие разделы:

- а) область применения;
- б) технология и организация выполнения работ;
- в) требования к качеству и приемке работ;
- г) техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность;
- д) потребность в ресурсах.

По решению Москомэкспертизы состав технологической карты может быть изменен в зависимости от специфики и сложности технологического процесса, сокращен или дополнен новыми разделами, отражающими технологию производства работ.

3.1.3. Перечень разделов, составляющих технологическую карту, приводится на отдельном листе карты под наименованием «Содержание».

3.1.4. Раздел «Область применения» должен содержать:

а) краткое описание особенностей производства работ, наименование вида работ, конструктивного элемента или части здания (сооружения), применяемых материальных и технических ресурсов для определенного вида работ, для которых разрабатывается данная технологическая карта;

б) условия и особенности производства работ, в том числе температурные, влажностные, гидрогеологические, метеорологические и другие показатели окружающей среды, при которых допускается производство работ;

в) рекомендации по применению технологической карты;

г) перечень нормативно-технической документации, примененной при разработке технологической карты.

3.1.5. Раздел «Технология и организация выполнения работ» должен состоять из следующих подразделов:

а) подраздел «Подготовительные работы»;

б) подраздел «Основные работы»;

в) подраздел «Заключительные работы»;

г) подраздел «Транспортирование и складирование материальных ресурсов».

3.1.6. Подраздел «Подготовительные работы» раздела «Технология и организация выполнения работ» должен содержать:

а) требования к оснащению места проведения работ;

б) перечень работ, которые должны быть завершены до начала выполнения основных работ.

3.1.7. Подраздел «Основные работы» раздела «Технология и организация выполнения работ» должен содержать:

а) состав звена рабочих в соответствии с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и действующих профессиональных стандартов;

б) описание технологии производства работ с ее подразделением на технологические процессы, а процессы – на операции.

Описание технологического процесса может включать:

– рекомендации по производству работ с указанием последовательности выполнения технологических процессов;

– указания по организации рабочих мест, включающие схемы размещения трудовых и технических ресурсов (при необходимости);

– порядок совмещения технологических процессов и операций во времени и пространстве с учетом безопасности ведения работ;

в) технологические схемы процесса (операций) с указанием последовательности выполнения технологических операций (работ) состава звена (бригады), разрядов рабочих, применяемых материальных и технических ресурсов (Форма 1, таблица 1.1 Приложения № 1 к настоящей Методике).

3.1.8. Подраздел «Заключительные работы» раздела «Технология и организация выполнения работ» должен содержать перечень и описание работ, которые выполняются после основных работ (например, демонтаж технологического оборудования, уборка и восстановление обустройства территории, снятие предупредительных знаков и щитов, ограждений и т.п.).

3.1.9. Подраздел «Транспортирование и складирование материальных ресурсов» раздела «Технология и организация выполнения работ» должен содержать:

а) требования к транспортированию, складированию и хранению материальных ресурсов, в том числе требования к условиям перевозки и таре;

б) требования к организации площадки складирования, к температурно-влажностному режиму хранения и иные требования и рекомендации.

3.1.10. В разделе «Требования к качеству и приемке работ» рекомендуется приводить контроль качества по этапам производства работ:

- входной контроль проектной и технологической документации;
- входной контроль применяемых материальных ресурсов;
- операционный контроль с перечнем контролируемых процессов (Форма 2, таблица 1.2 Приложения № 1 к настоящей Методике);
- приемочный контроль качества выполненных работ.

3.1.11. В разделе «Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность» в зависимости от технологического процесса приводятся:

а) ссылки на действующие нормативно-технические документы, специальные инструкции по технике безопасности и охране труда, безопасной эксплуатации технических ресурсов, экологической и пожарной безопасности в зависимости от вида выполняемых работ, применяемых материальных и технических ресурсов;

б) правила, решения и мероприятия, способствующие соблюдению минимально необходимых требований нормативно-технических документов и предусматривающие:

- перечень опасных производственных факторов, связанных с технологией и условиями производства работ, и зоны действия опасных производственных факторов;
- решения по охране труда и технике безопасности, принятые для данного технологического процесса;
- способы размещения ограждения опасных зон, предупреждающих знаков и надписей, способов освещения рабочих мест (при необходимости);
- правила безопасной эксплуатации технических ресурсов и их установки на рабочих местах (при необходимости);
- правила безопасной эксплуатации технологической оснастки, приспособлений, захватных устройств с указанием периодичности осмотров (при необходимости);
- правила безопасного выполнения сварочных работ и работ, связанных с использованием открытого пламени (при необходимости);
- указания по применению индивидуальных и коллективных средств защиты при выполнении рабочими и механизаторами технологических процессов в зависимости от времени года (в том числе в зимнее время (при необходимости));

– мероприятия по сохранению окружающей среды (например, требования к оснащению строительной площадки устройствами для мытья колес автомобилей, мероприятия по сбору и вывозу строительных отходов и т.п.);

– правила выполнения пожароопасных работ (окрасочных, с клеями, мастиками, битумами, полимерными и другими горючими материалами (при наличии таковых));

– мероприятия по оснащению рабочих мест (зоны) средствами пожаротушения (огнетушители, емкости с песком, бочки с водой и др.);

– схемы эвакуации работающих в случае возникновения пожара;

– решения по складированию горючих материалов и порядок выполнения работ с ними (при необходимости).

3.1.12. Раздел «Потребность в ресурсах» должен содержать:

а) перечень машин, механизмов и оборудования (Форма 3, таблица 1.3 Приложения № 1 к настоящей Методике) с указанием их технических характеристик, назначения, количества на звено или бригаду;

б) перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений (Форма 4, таблица 1.4 Приложения № 1 к настоящей Методике) с указанием номера ГОСТа, ТУ (при наличии), а также технической характеристики, назначения и количества на звено или бригаду;

в) перечень материалов, изделий и конструкций, необходимых для выполнения предусмотренных работ (Форма 5, таблица 1.5 Приложения № 1 к настоящей Методике).

3.2. Порядок разработки технологической карты на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок

3.2.1. Разработка технологической карты, являющейся основой для разработки сметных норм и единичных расценок на обслуживание и ремонт малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок, осуществляется на группу малых архитектурных форм (сгруппированных по типу, виду или функциональному назначению), или группы видов работ (например, характерных для всех или нескольких групп оборудования).

В составе технологической карты отражаются общие организационно-технологические требования к выполнению работ по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок.

3.2.2. В дополнение к технологической карте, являющейся основой для разработки сметных норм и единичных расценок на обслуживание и ремонт малых архитектурных

форм, уличного оборудования и площадок, разрабатываются приложения, в которых уточняются организационно-технологические требования к выполнению конкретного вида работ.

Приложения к технологической карте разрабатываются по мере необходимости разработки сметных норм и единичных расценок на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок.

3.2.3. Разработка технологической карты на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок, а также приложений к технологической карте производится на основе принципа усреднения применяемых строительных ресурсов и оптимальных технологических решений производства работ.

3.2.4. В состав технологической карты включаются следующие разделы:

- а) область применения;
- б) организационно-технологические требования к выполнению работ;
- в) требования к качеству и приемке работ;
- г) техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность.

3.2.5. Раздел «Область применения» должен содержать:

а) краткое описание группы малых архитектурных форм (сгруппированных по типу, виду или функциональному назначению), или группы видов работ, выполняемых в рамках обслуживания и ремонта малых архитектурных форм;

б) примерный перечень работ, выполняемых в рамках обслуживания и ремонта данной группы малых архитектурных форм;

в) рекомендации по применению технологической карты;

г) перечень нормативно-технической документации, примененной при разработке технологической карты.

3.2.6. Раздел «Организационно-технологические требования к выполнению работ» должен состоять из следующих подразделов:

а) подраздел «Требования к качеству предшествующих работ»;

б) подраздел «Требования к выполнению работ по транспортировке строительных ресурсов к месту производства работ»;

в) подраздел «Требования к выполнению основных работ»;

г) подраздел «Требования к транспортировке и складированию изделий и материалов».

3.2.7. Подраздел «Требования к качеству предшествующих работ» должен содержать сведения о работах и мероприятиях, предшествующих выполнению основных работ.

3.2.8. Подраздел «Требования к выполнению работ по транспортировке строительных ресурсов к месту производства работ» должен содержать перечень работ (в хронологической последовательности), необходимых для выполнения доставки трудовых, материальных ресурсов и изделий к месту производства работ;

3.2.9. Подраздел «Требования к выполнению основных работ» должен содержать:

- а) общие требования к организации производства работ;
- б) требования к формированию численно-квалификационного состава звена рабочих;

3.2.10. Содержание подраздела «Требования к транспортировке и складированию изделий и материалов» следует формировать согласно п. 3.1.9 данной Методики.

3.2.11. Содержание раздела «Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность» следует формировать согласно указаниям п. 3.1.11 данной Методики.

3.2.12. Организационно-технологические требования к выполнению конкретного вида работ, а также потребность в ресурсах для выполнения работ уточняются в приложениях к технологической карте на соответствующий вид работ. Приложения разрабатываются на каждый вид работ по мере необходимости разработки сметных норм и единичных расценок.

3.2.13. В состав приложений к технологической карте включаются следующие разделы:

- а) технологическая схема производства работ;
- б) потребность в строительных ресурсах.

3.2.14. Раздел «Технологическая схема производства работ» должен состоять из следующих подразделов:

- а) подраздел «Порядок выполнения основных технологических операций»;
- б) подраздел «Технологическая схема производства работ».

3.2.15. Подраздел «Порядок выполнения основных технологических операций» должен содержать:

а) описание технологии производства рассматриваемого вида работ с ее подразделением на технологические процессы, а процессы – на операции.

Описание технологического процесса может включать:

– рекомендации по производству работ с указанием последовательности выполнения технологических процессов;

– указания по организации рабочих мест, включающие схемы размещения трудовых и технических ресурсов (при необходимости);

– порядок совмещения технологических процессов и операций во времени и пространстве с учетом безопасности ведения работ;

б) краткое описание особенностей производства работ, наименование вида работ, конструктивного элемента или части оборудования, применяемых материальных и технических ресурсов для рассматриваемого вида работ.

3.2.16. Подраздел «Технологическая схема производства работ» должен отражать схему процесса рассматриваемого вида работ, уточняющую организационно-технологические требования (согласно п. 3.2.12 настоящей Методики), отраженные в составе технологической карты, к которой разрабатывается приложение, с указанием последовательности выполнения технологических операций (работ), состава звена (бригады), разрядов рабочих, применяемых материальных и технических ресурсов (Форма 1, таблица 2.1 Приложения № 2 к настоящей Методике).

3.2.17. Раздел «Потребность в строительных ресурсах» должен состоять из следующих подразделов:

а) подраздел «Перечень строительных ресурсов, оснастки и инвентаря».

3.2.18. Подраздел «Перечень строительных ресурсов, оснастки и инвентаря» должен содержать:

а) численно-квалификационный состав звена, необходимый для выполнения рассматриваемого вида работ;

б) перечень машин и механизмов, необходимых для выполнения рассматриваемого вида работ, с указанием их технических характеристик, назначения и количества на звено или бригаду;

в) перечень материальных ресурсов, изделий, оснастки и инвентаря, необходимых для выполнения рассматриваемого вида работ.

Перечень строительных ресурсов, оснастки и инвентаря оформляется в табличной форме согласно форме 2, таблице 2.2 Приложения № 2 к настоящей Методике.

3.2.19. По решению Москомэкспертизы составы технологической карты и приложений к ней могут быть изменены в зависимости от специфики и сложности технологического процесса, сокращены или дополнены новыми разделами, отражающими технологию производства работ.

3.3. Порядок оформления и согласования технологической карты

3.3.1. Титульный лист технологической карты оформляется по форме согласно Приложению № 3 к настоящей Методике.

При разработке технологической карты на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок на титульном листе технологической карты, в качестве наименования, следует указывать группу малых архитектурных форм (сгруппированных по типу, виду или функциональному назначению), или группы видов работ, выполняемых в рамках обслуживания и ремонта МАФ.

3.3.2. Титульный лист приложений к технологической карте на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок оформляется по форме согласно Приложению № 4 к настоящей Методике.

3.3.3. Технологическая карта и приложения к ней выполняются на листах формата А4 в соответствии с ГОСТ Р 2.105, ГОСТ 21.001 и Положением о системе документов, классификации и присвоения обозначений документам в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве в городе Москве. Для графических материалов возможен иной формат, предоставляемый в составе рабочей документации производителем работ.

3.3.4. Проект технологической карты и приложения к ней, разработанные в соответствии с установленными требованиями, передаются с сопроводительным письмом на рассмотрение в Москомэкспертизу на бумажном носителе и на электронном носителе в форматах *.doc, *.docx, *.xls, *.xlsx, *.rtf, *.xml, *.pdf с приложением описи данных, содержащихся на электронном носителе с указанием содержащихся на нем сведений, к которым относится наименование файлов, дата их создания, размер файл.

3.3.5. Работы по проведению экспертизы разработанного проекта технологической карты и приложений к ней выполняет учреждение, подведомственное Москомэкспертизе.

3.3.6. Проект технологической карты и приложения к ней, получившие положительное заключение Москомэкспертизы, согласовываются руководителем профильного органа исполнительной власти города Москвы и утверждаются председателем Москомэкспертизы, заместителем председателя Москомэкспертизы (в соответствии с распределением обязанностей) или иным уполномоченным лицом.

3.3.7. Согласованной и утвержденной технологической карте Москомэкспертиза присваивает код.

3.3.8. Код технологической карты имеет следующую структуру:

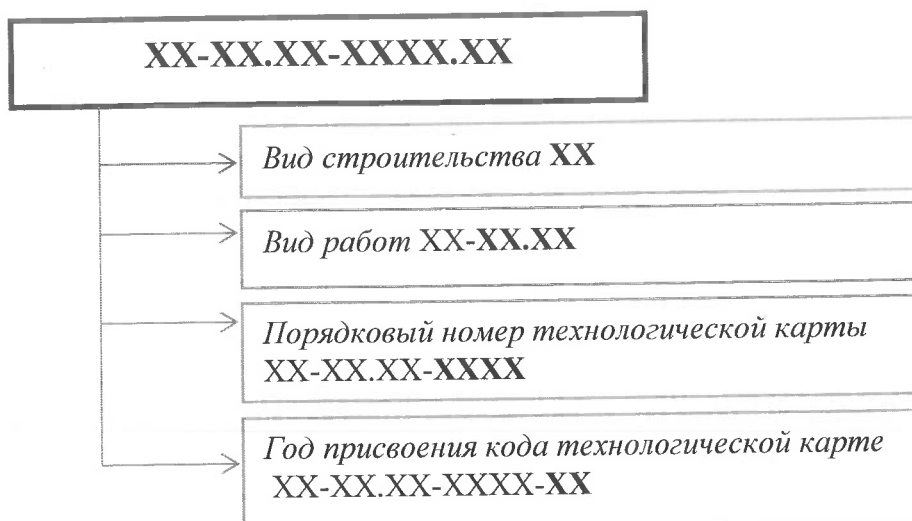


Рисунок 3.1 – Последовательность формирования кода технологической карты

При формировании кода вид строительства и вид работ указывается в соответствии со структурными единицами сборника в составе ТСН-2001. Например, технологической карте присвоен код 03-30.01-0001-11, где

- **03** – строительные работы,
- **30.01** – сборник 30 «Мосты и трубы», раздел 1 «Подушки под фундаменты»,
- **0001** - номер технологической карты,
- **11** – год присвоения кода.

3.3.9. Срок действия технологической карты устанавливается не менее 5 лет при неизменности отраженной в ее составе технологии производства работ, характеристик, применяемых материальных и технических ресурсов, нормативно-технической документации. По истечении установленного срока Москомэкспертиза принимает решение о продлении ее действия, корректировке или изъятии.

3.3.10. Приложения к технологической карте разрабатываются по мере необходимости разработки сметных норм и единичных расценок на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок.

3.3.11. На титульном листе приложений к технологической карте на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок проставляется код технологической карты (согласно п. 3.3.7 настоящей Методики), к которой разработано приложение.

Перечень форм, включаемых в состав технологической карты на строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные и реставрационно-восстановительные работы

Таблица 1.1

Форма 1. Перечень технологических процессов (операций)

№ п/п	Наименование и последовательность технологических процессов (операций/элементов)	Наименование технических ресурсов	Наименование материальных ресурсов	Состав звена (бригады)
1	2	3	4	5

Таблица 1.2

Форма 2. Перечень технологических процессов, подлежащих контролю

№ п/п	Наименование технологических процессов (операций/элементов)	Способ (метод) контроля	Время проведения контроля	Допускаемые значения параметра, требования качества
1	2	3	4	5

Таблица 1.3

Форма 3. Перечень технических ресурсов

№ п/п	Наименование технических ресурсов	Технические характеристики	Количество на звено (бригаду)
1	2	3	4

Таблица 1.4

Форма 4. Перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря
и приспособлений

№ п/п	Наименование оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений	Технические характеристики	Количество на звено (бригаду)
1	2	3	4

Таблица 1.5

Форма 5. Перечень материальный ресурсов

№ п/п	Наименование материальных ресурсов	ГОСТ, ТУ (при наличии)	Единица измерения
1	2	3	4

Перечень форм, включаемых в состав технологической карты на работы по обслуживанию и ремонту малых архитектурных форм, уличного оборудования и площадок

Таблица 2.1

Форма 1. Перечень технологических процессов (операций)

№ п/п	Наименование и последовательность технологических процессов (операций/элементов)	Наименование технических ресурсов	Наименование материальных ресурсов	Состав звена (бригады)
1	2	3	4	5

Таблица 2.2

Форма 2. Перечень строительных ресурсов, оснастки, инвентаря и приспособлений

№ п/п	Наименование технических ресурсов	Квалификация рабочего / Технические характеристики / Документ, регламентирующий требования к строительному ресурсу	Количество на звено (бригаду)
1	2	3	4
Трудовые ресурсы			
Перечень машин и механизмов			
Перечень материальных ресурсов и изделий			
Перечень технологической оснастки, инструментов, инвентаря и приспособлений			

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование отраслевого органа
исполнительной власти города Москвы)

(подпись) _____ (И.О.Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

(должность)
Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов

(подпись) _____ (И.О.Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на _____
(наименование работы, технологического процесса (операции))
_____ (конструктивного элемента или части здания и сооружения, оборудования и т.д.)

СОГЛАСОВАНО (при необходимости)

(должность)

(наименование организации заявителя/заказчика разработки сметного норматива)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

РАЗРАБОТАНО

(должность)

(наименование организации-разработчика)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

Внесена запись в реестр
технологических карт
№ _____

(должность)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г.

Москва _____ (год)

Приложение № 4
к Методике по разработке технологических карт для территориальной сметно-нормативной базы для города Москвы ТСН-2001

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование отраслевого органа
исполнительной власти города Москвы)

(подпись) _____ (И.О.Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

(должность)
Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов

(подпись) _____ (И.О.Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

Приложение _____ к технологической карте
(порядковый номер)

на _____
(заполняется в соответствии с наименованием технологической карты)

Технологическая схема производства работ

по _____
(наименование работы, технологического процесса (операции))

СОГЛАСОВАНО (при необходимости)

(должность)

(наименование организации заявителя/заказчика разработки сметного норматива)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

РАЗРАБОТАНО

(должность)

(наименование организации-разработчика)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
М.П.
«__» _____ 20__ г.

К технологической карте, внесенной в реестр технологических карт № _____

(должность)

(подпись) _____ (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г.

Москва _____ (год)