

## **Об утверждении Методики по разработке сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства**

В соответствии с пунктом 33 статьи 1, пунктом 7.5 части 1 статьи 6, частью 3 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2014, № 19, ст. 2336; 2016, № 27, ст. 4302; 2017, № 31, ст. 4740; 2018, № 1, ст. 91; № 32, ст. 5135), подпунктом 5.4.23(1) пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 47, ст. 6117; 2016, № 47, ст. 6673, 2017, № 52 ст. 8137), приказываю:

1. Утвердить прилагаемую Методику по разработке сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Д.А. Волкова.

В.В. Якушев

## Приложение

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Министерства  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

### **Методика по разработке сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства**

#### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящая Методика по разработке сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства (далее – Методика) разработана во исполнение части 3 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (1)

1.2. Методика устанавливает общий порядок разработки сметных нормативов, применяемых для определения сметной стоимости инженерных изысканий, выполняемых для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, при архитектурно-строительном проектировании, строительстве и реконструкции объектов пониженного, нормального и повышенного уровня ответственности, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

1.3. Настоящая Методика разработана в соответствии с требованиями действующего законодательства, на основании положений нормативных правовых и методических документов по бухгалтерскому учету, налогообложению, ценообразованию и сметному нормированию в области градостроительной деятельности, нормативных технических документов, регламентирующих работы по выполнению инженерных изысканий.

1.4. Методика включает в себя следующие разделы: общие положения в части разработки сметных нормативов по инженерным изысканиям, использованные в Методике термины и определения, порядок разработки

сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства, требования к научно - техническому сопровождению инженерных изысканий, порядок оформления и предоставления на утверждение проектов сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства, порядок рассмотрения и утверждения сметных нормативов по инженерным изысканиям для строительства, нормативные ссылки, а также необходимые приложения.

1.5. Сметные нормативы по инженерным изысканиям для строительства (далее – СНИИ) разрабатываются в виде сборников, содержащих сметные нормы на полевые, лабораторные и камеральные работы, общие указания по применению сметных норм, включенных в сборник сметных норм, необходимые корректирующие и поправочные коэффициенты, а также иные показатели, используемые при определении стоимости инженерных изысканий.

1.6. Назначение, сфера и случаи применения СНИИ устанавливаются законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, нормативными актами федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства.

1.7. Разработка СНИИ может осуществляться по инициативе федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, в порядке установленным Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (далее – Министерство).

1.8. Разработка СНИИ осуществляется по единым методологическим принципам и подходам, предусмотренным Методикой, независимо от видов инженерных изысканий.

1.9. Внесение изменений и дополнений в сборники СНИИ осуществляется в порядке аналогичном порядку разработки новых СНИИ.

1.10. Пересмотр и актуализацию номенклатуры и показателей СНИИ рекомендуется осуществлять не реже чем один раз в пять лет.

1.11. Утверждение, опубликование и включение сборников СНИИ в федеральный реестр сметных нормативов осуществляется в порядке, установленном Министерством.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**вспомогательные и сопутствующие работы** – работы, необходимые для выполнения основных и специальных видов инженерных изысканий и не учтенные в сметных нормах на основные и специальные виды инженерных изысканий. К вспомогательным и сопутствующим работам относятся, например, земляные работы, дорожные работы, такелажные работы, работы по уборке (расчистке) снега, работы по рубке просек и визирок, прочие подобные работы;

**фиксажная точка** – момент, определяющий границы между двумя смежными по технологии элементами строительного процесса. Фиксажная точка является моментом окончания предыдущего и начала следующего элемента рабочего процесса;

**ФРСН** – федеральный реестр сметных нормативов;

**задание на выполнение инженерных изысканий** – организационно-распорядительный документ, содержащий основные сведения об объекте изысканий, необходимые для составления программы работ, и основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий, согласованный исполнителем, подписанный и заверенный печатью технического заказчика;

**инженерные изыскания** – изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования;

**калькуляция затрат ресурсов** – калькуляция потребности в ресурсах на установленный измеритель технологического процесса;

**корректирующий коэффициент** – величина, отражающая увеличение или уменьшение трудоемкости выполнения изыскательских работ при наличии усложняющих или упрощающих факторов выполнения изыскательских работ;

**научно-техническое сопровождение инженерных изысканий** – комплекс работ научно-аналитического, методического, информационного, экспертно-контрольного и организационного характера, осуществляемых в целях получения необходимых, достаточных и достоверных результатов инженерных изысканий»;

**нормаль рабочего процесса** – описание и характеристика рабочего процесса, установленная с учетом того, чтобы организация труда

соответствовала современному уровню техники и технологии рабочего процесса, полностью и эффективно использовались применяемые машины и механизмы, используемые материалы, изделия и детали отвечали требованиям СП, ГОСТов, ТУ на производство и приемку работ и технологии данного процесса, соблюдались правила охраны труда, принятый состав работ содержал полную номенклатуру рабочих операций процесса, квалификация работников, как правило, соответствовала требованиям тарифно-квалификационного справочника для выполнения нормируемых работ.

Нормаль рабочего процесса должна содержать следующую информацию: вид выполняемой работы, характеристику ее качества, численный, профессиональный и квалификационный состав работников, используемые машины, механизмы, приспособления и инструменты, применяемые материалы, конструкции и изделия, состав работы, технологию рабочего процесса, описание рабочего места, приемы выполнения элементов процесса, расстановку работников и разделение труда между ними, режим труда и отдыха, требования по охране труда.

**норма времени работников** – количество времени работы работников, установленное на выполнение принятой единицы объема работ рабочего процесса рабочими (работниками) соответствующей профессии и квалификации, работающими при правильной организации труда и рабочего процесса;

**норма времени машины** – количество времени использования машины, установленное на выполнение принятой единицы объема работ рабочего процесса при правильной организации рабочего процесса и труда работников, занятых ее управлением или обслуживанием.

**норма производительности машины** – объем работы, который должен быть выполнен машиной (механизмом) за единицу времени в условиях правильной организации рабочего процесса и труда работников, занятых ее управлением или обслуживанием.

**нормальные условия производства работ** – характеристика условий производства работ, выполняемых с учетом рациональной организации труда и производства, современного развития техники и технологии, соблюдения требований безопасности, полного использования трудовых и технических ресурсов при положительной температуре воздуха, в отсутствие осложняющих внешних факторов (стесненность, загазованность и т.п.), а также отсутствие специфических по составу и состоянию грунтов и (или) риска возникновения (развития) опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных

воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

**нормативное наблюдение** – выборочное исследование технологического процесса, состоящее в учете затрат труда работников, времени использования машин, определении расхода необходимых материальных ресурсов и описании условий, характеризующих технологию и организацию исследуемого процесса;

**объект-представитель** – объект капитального строительства, выбранный из числа аналогичных объектов по принципу его соответствия функциональному назначению, архитектурным и конструктивным решениям и другим техническим характеристикам, а также условиям размещения, принятым для включаемого в состав норматива объекта;

**программа работ** – организационно-распорядительный документ, в котором указан перечень видов проведения инженерных изысканий, установлены объемы, методики и технология выполнения работ, необходимые и достаточные для выполнения задания;

**прочие затраты** – стоимость работ и услуг, необходимых для выполнения инженерных изысканий не учтенных в стоимости основных и специальных видов инженерных изысканий;

**рабочая операция** – совокупность нескольких рабочих приемов, обеспечивающих выполнение задания. Рабочая операция характеризуется неизменностью состава работников, рабочего места, средств и предмета труда;

**рабочее место** – пространство, в пределах которого расположены и перемещаются участвующие в строительном процессе рабочие, а также используемые инструменты, механизмы и материалы;

**рабочий процесс** – совокупность нескольких рабочих операций, связанных между собой технологически и обеспечивающих получение законченного результата. Рабочий процесс характеризуется постоянным составом входящих в него рабочих операций. Результатом технологического процесса является продукция, измеряемая в натуральных показателях (1 м. бурения, 1 скважина, Га и т.п.);

**территории со специальным режимом** – районы и участки, где по обстановке или установленному режиму неизбежны перерывы или затруднения, связанные с потерями рабочего времени при изысканиях, в том числе: пограничные районы, полигоны, аэродромы, строительные площадки, на которых производятся взрывные работы, участки с сильной запыленностью воздуха (стройплощадки, карьеры и т.п.), экологически вредные территории, внутренние территории взрывоопасных, вредных и горячих цехов предприятий оборонной, химической, металлургической, угольной и горнодобывающей

промышленности, действующие электрические станции и подстанции, открытые распределительные устройства электрических станций, полосы шириной до 200 м действующих линий электропередачи напряжением 500 кВ и выше, полотно железных и автомобильных дорог, магистральных улиц (проспектов) городов, территории железнодорожных станций, портов и др., где неизбежны задержки и перерывы в работе, вызываемые интенсивным движением транспорта и т.п.;

**техническое нормирование** – процесс установления технически обоснованных норм затрат труда работников, времени эксплуатации машин и механизмов, времени использования приборов и оборудования, а также расхода материальных ресурсов на единицу измерения по результатам нормативного наблюдения;

**техногенные воздействия** – опасные воздействия, являющиеся следствием аварий в зданиях, сооружениях или на транспорте, пожаров, взрывов или высвобождения различных видов энергии, а также воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности на прилегающей территории;

**уровень ответственности** – характеристика здания или сооружения, определяемая в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения;

**элемент рабочего процесса** – часть рабочего процесса или рабочей операции при проведении нормативных наблюдений;

**этап выполнения инженерных изысканий** – законченная часть работ вида (видов) инженерных изысканий (в том числе полевых, лабораторных и камеральных работ), позволяющая решить отдельные задачи при подготовке документов территориального планирования, документации по планировке территории и выборе площадок (трасс) строительства, при архитектурно-строительном проектировании, строительстве и, реконструкции

### **3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ**

#### **3.1. Общие положения.**

3.1.1. Сборники СНИИ разрабатываются для всей номенклатуры основных и специальных видов инженерных изысканий, перечень которых определен действующим законодательством (12).

3.1.2. Рекомендуемая номенклатура сборников СНИИ приведена в Приложении 1 к настоящей Методике. Номенклатура сметных нормативов, входящих в каждый конкретный сборник СНИИ определяется заказчиком разработки сборника СНИИ, с учетом специфики соответствующего вида инженерных изысканий, а также требований, предъявляемых нормативными документами к порядку разработки сметных нормативов.

3.1.3. Сборник СНИИ должен включать в себя: техническую часть, сметные нормы на полевые работы, сметные нормы на лабораторные и камеральные работы (при необходимости - нормативы стоимости лабораторных и камеральных работ), поправочные и корректирующие коэффициенты, используемые при применения сметных норм и показателей данного сборника, а также показатели стоимости, используемые при определении стоимости выполнение вспомогательных и сопутствующих работ.

3.1.4. Сметные нормы на полевые, лабораторные и камеральные работы выполняемые при инженерных изысканиях (далее – ЭСНи) разрабатываются для определения состава и потребности в затратах труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, времени использования машин и механизмов, приборов и оборудования, а также расхода материальных ресурсов (далее - строительные ресурсы), необходимых для выполнения инженерных изысканий для строительства и реконструкции и используются для применения в локальных сметных расчетах (локальных сметах) при определении сметной стоимости инженерных изысканий ресурсным методом.

3.1.5. Разработка ЭСНи производится на основе принципа усреднения с определением нормативного количества строительных ресурсов, необходимого и достаточного для выполнения соответствующего вида инженерных изысканий.

3.1.6. Разработка ЭСНи осуществляется исходя из условий выполнения инженерных изысканий с использованием строительных машин и материальных ресурсов отечественного производства, а также с использованием серийно выпускаемых геодезических приборов, инструментов и оборудования.

Разработка ЭСНи на работы с применением строительных машин и материальных ресурсов зарубежного производства осуществляется в тех случаях, когда указанные машины и материалы не имеют отечественных аналогов.

3.1.7. ЭСНи разрабатываются в соответствии с составом, объемами и технологией производства изыскательских работ, установленных действующими на момент разработки ЭСНи нормативными документами. При



разработке ЭСНи должно учитываться выполнение инженерных изысканий по прогрессивной методике с применением технических средств, соответствующих современному уровню инженерных изысканий, а также в соответствии с действующими техническими инструкциями, методическими пособиями и с учетом правил по технике безопасности.

3.1.8. При разработке ЭСНи дифференцируются в зависимости от вида инженерных изысканий, состава получаемых изыскательских материалов, категории сложности выполнения работ. Для работ, которые могут выполняться различными способами, выбирается наиболее оптимальный способ выполнения работ.

3.1.9. ЭСНи разрабатываются с учетом выполнения инженерных изысканий в нормальных условиях производства работ, в благоприятный период года с положительными температурами наружного воздуха (далее – нормальные условия производства работ).

3.1.10. Для определения сметной стоимости инженерных изысканий, выполняемых в горных и высокогорных районах, в пустынных и безводных районах, на территориях со специальным режимом, а также в неблагоприятный период года (далее – сложные условия производства работ), а также в иных установленных технической частью соответствующего сборника СНИИ случаях, разрабатываются корректирующие коэффициенты, которые приводятся в технических частях соответствующих сборников СНИИ.

3.1.11. Для учета дополнительных факторов, влияющие на стоимость выполнения инженерных изысканий (например, категории сложности местности, категории сложности закладки геодезических знаков, категории сложности условий выполнения отдельных видов геодезических наблюдений, категорий сложности выполнения обмерных работ, категории сложности инженерно-геологических условий, категории проходимости местности, категории грунтов и т.п. (далее - категории сложности выполнения работ) в технической части соответствующих сборников СНИИ приводятся поправочные коэффициенты.

3.1.12. Величина корректирующих и поправочных коэффициентов рассчитывается как отношение стоимости выполнения изыскательских работ в сложных условиях производства работ к стоимости выполнения аналогичных работ в нормальных условиях производства работ.

3.1.13. Стоимость выполнения изыскательских работ в сложных и нормальных условиях производства работ при расчете корректирующих и поправочных коэффициентов определяют на основании расхода строительных

ресурсов на принятую единицу измерения, определенного методом технического нормирования. Величина корректирующих и поправочных коэффициентов также может определяться расчетно-аналитическим методом.

3.1.14. Разработка корректирующих и поправочных коэффициентов расчетно-аналитическим методом базируется на использовании имеющихся нормативных и методических документов, применяемых при определении стоимости инженерных изысканий, и предусматривает их разработку на основе применения расчетных формул и метода аналогии.

3.1.15. Метод разработки по аналогии состоит в определении и сопоставлении имеющихся в нормативных документах, методиках и справочниках корректирующих и поправочных коэффициентов на виды работ и условия выполнения работ, аналогичные разрабатываемым коэффициентам.

3.1.16. В том случае, когда требуется использовать нескольких коэффициентов, окончательный результат получают перемножением всех поправочных коэффициентов.

3.1.17. Номенклатура поправочных и корректирующих коэффициентов и категорий сложности выполнения работ определяется разработчиком проекта сборника СНИИ, по согласованию с заказчиком разработки сборника СНИИ, с учетом специфики вида инженерных изысканий для каждого сборника СНИИ.

3.1.18. В сборниках СНИИ при необходимости приводятся сметные нормы на выполнение сопутствующих инженерным изысканиям работ (например - рубка просек, визирок, расчистка снега и др.), либо указывается порядок определения их стоимости (например - на основе государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительные работы).

3.1.19. При разработке в составе ЭСНи учитываются количественные показатели расхода строительных ресурсов на принятую единицу работ, в том числе:

- затраты труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, в человеко-часах (чел.-ч.);
- время эксплуатации используемых машин и механизмов, в машино-часах (маш.-ч.);
- время использования приборов и оборудования, в часах (ч.);
- расход материальных ресурсов в физических (натуральных) единицах измерения.

3.1.20. При разработке ЭСНи не учитываются затраты на выполнение вспомогательных работ, выполняемых при инженерных изысканиях, в том числе на:

- получение задания на выполнение инженерных изысканий (его изучение, уточнение и корректировка при необходимости);
- оформление разрешений на производство инженерных изысканий;
- внешний и внутренний транспорт;
- организацию и ликвидацию работ на объекте изысканий;
- курирование (методическое руководство) работ, передаваемых для выполнения силами субподрядных организаций;
- подготовку и передачу заказчику промежуточных материалов изысканий и технического отчета (заключения);
- научно-техническое сопровождение изыскательских работ.

3.1.21. Для определения затрат на выполнение вспомогательных работ в технических частях сборников СНИИ разрабатываются и приводятся показатели стоимости выполнения вспомогательных работ. Образец оформления таблицы показателей стоимости выполнения вспомогательных работ приведен в таблице 3 приложения 6 к настоящей Методике.

3.1.22. Показатели стоимости выполнения вспомогательных работ разрабатываются с учетом их применения в процентах от стоимости полевых работ расчетно-аналитическим методом с использованием сметных нормативов, внесенных в ФРСН, либо по результатам анализа соотношения стоимости вспомогательных и полевых работ по сметной документации на выполнение инженерных изысканий объекта-представителя.

Сметная документация на выполнение инженерных изысканий объекта – представителя должна иметь положительное заключение о достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, выданное в порядке, предусмотренном действующим законодательством (10).

3.1.23. При разработке ЭСНи не учитываются следующие затраты:

- на осуществление специальных мероприятий (привлечение альпинистов-инструкторов и проводников, организацию спасательной службы и др.) при выполнении изысканий в особо сложных природных условиях (на полярных островах, в зоне ледников, в высокогорных, пустынных, таежных и тундровых районах и т.п.);
- на получение (приобретением) исходных данных и сведений о природных условиях, аэрофотосъемочных, картографических и других материалов изысканий прошлых лет;

- на проведение необходимых согласований;
- на оплату стоимости обсадных труб, фильтровых колонн и других материалов, оставляемых в скважинах при бурении на воду и для проведения стационарных наблюдений;
- на приобретение лесорубочного билета;
- на возмещение материального ущерба, связанного с вырубкой леса при проведении изысканий;
- на возмещение землепользователям материального ущерба, причиненного в связи с погрешностями и проведением изысканий на их земельных участках;
- на оплату услуг сторонних организаций, необходимых для производства изысканий;
- на содержание (аренду) изыскательских баз и радиостанций для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в малонаселенных (необжитых) районах (высокогорных, пустынных, таежных, тундровых);
- на монтаж, демонтаж и содержание (аренду) специального изыскательского оборудования (трансформаторных подстанций, электростанций, понтонов, морозильной и т.д.), не предназначенного непосредственно для производства изыскательских работ или выполнение отдельных видов работ;
- накладные расходы, связанные с созданием необходимых условий для выполнения инженерных изысканий, а также их организацией, управлением и обслуживанием. Рекомендуемый перечень затрат, связанных с выполнением инженерных изысканий, учитываемых в составе накладных расходов приведен в Приложении № 2 к настоящей Методике.
- сметная прибыль.

3.1.24. Информация о перечне учтенных и неучтенных сметными нормами затрат приводится в технической части сборника СНИИ.

3.1.25. Нормативы накладных расходов, разрабатываются расчетно-аналитическим методом с учетом их применения в процентном отношении от общей стоимости полевых, лабораторных и камеральных работ, а также стоимости выполнения вспомогательных и сопутствующих работ.

3.1.26. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости инженерных изысканий и не относится на себестоимость работ. Величина сметной прибыли разрабатываются расчетно-аналитическим методом с учетом их применения в процентном отношении от общей стоимости полевых, лабораторных и камеральных работ, стоимости выполнения вспомогательных и сопутствующих работ, а также накладных расходов.

3.1.27. Порядок учета в сметной документации затрат, не учтенных сметными нормами на инженерные изыскания, устанавливается методическим документом, регламентирующим порядок применения сметных нормативов на работы по инженерным изысканиям.

### **3.2. Порядок разработки сметных норм на работы, выполняемые при инженерных изысканиях**

3.2.1. Разработка ЭСНи может осуществляться как расчетно-исследовательским методом (методом технического нормирования), так и расчетно-аналитическим методом.

3.2.2. Расчетно-исследовательский метод основан на использовании данных, получаемых в результате проведения нормативных исследований. При разработке ЭСНи расчетно-аналитическим методом используются существующие технические и нормативные данные. При разработке ЭСНи эти методы могут применяться в комбинированном виде.

3.2.3. Выбор метода разработки ЭСНи рекомендуется осуществлять с учетом возможного способа получения исходных данных и сокращения трудоемкости процесса разработки сметных норм.

3.2.4. Разработку в ЭСНи рекомендуется осуществлять с соблюдением этапов, указанных в табл. 1.

Табл. 1

Этапы разработки норм		Метод разработки норм	
		расчетно-исследовательский	расчетно-аналитический
1.	Организация исследовательской группы	+	+
2.	Предварительное ознакомление с технической документацией, нормативной и технической литературой	+	+
3.	Предварительное ознакомление с процессом в натуре	+	-
4.	Проектирование нормали процесса	+	+
5.	Расчленение процесса на элементы и выбор измерителей элементов и процесса в целом	+	+

Этапы разработки норм		Метод разработки норм	
		расчетно-исследовательский	расчетно-аналитический
6.	Установление фиксажных точек элементов процесса	+	-
7.	Выбор объекта наблюдения, определение способа и числа наблюдений	+	-
8.	Проведение нормативных наблюдений для определения затрат по элементам и по процессу в целом	+	-
9.	Определение источников получения информации для расчета затрат по элементам процесса	-	+
10.	Обработка материалов нормативных наблюдений и проектирование затрат по элементам процесса на оперативную работу	+	-
11.	Выбор способа расчета и проектирования затрат по элементам оперативной работы	-	+
12.	Обобщение затрат по элементам оперативной работы	+	+
13.	Определение затрат на подготовительно-заключительную работу	+	+
14.	Определение затрат времени на отдых и личные надобности	+	+
15.	Проектирование затрат времени на технологические перерывы (при необходимости)	+	+
16.	Проектирование состава звена исполнителей	+	+
17.	Расчет величины разрабатываемой нормы	+	+
18.	Оформление материалов и расчетов по проекту нормы	+	+

Примечание. знаком "+" обозначены этапы, которые необходимо выполнять при использовании соответствующих методов при разработке норм,

а знаком "-" - этапы, выполнение которых не требуется.

### 3.2.1. Подготовка исходных данных и нормативной базы для разработки ЭСНи

3.2.1.1. Подготовка исходных данных для разработки ЭСНи выполняется в следующей последовательности:

- уточняются характерные особенности видов работ, подлежащих нормированию;
- выбирается оптимальный метод разработки ЭСНи (методом технического нормирования или расчетно-аналитическим методом);
- выполняется анализ действующих на момент разработки ЭСНи на предмет наличия (отсутствия) сметных норм на аналогичные виды работ с учетом используемых технологий их выполнения;
- определяется необходимый состав исходных данных.

3.2.2.2. В качестве исходных данных при разработке сметных норм на полевые работы методом технического нормирования, в зависимости вида работ выполняемых при инженерных изысканиях, могут использоваться:

- задание на выполнение инженерных изысканий;
- программа инженерных изысканий;
- ситуационный план (схема) участка работ, заверенная заказчиком, с указанием границ площадки (площадок), точек начала и окончания трассы линейного сооружения, направления и границ полосы трассы, контуров проектируемых зданий;
- координаты, отметки и абрисы (карточки закладки) имеющихся исходных пунктов плановой и высотной геодезической основы;
- результаты нормативных наблюдений (при проведении нормативных наблюдений);

– нормативные и методические документы, приведенные в пункте 3.2.2.3 настоящей Методики;

- иные необходимые для разработки нормативные документы.

3.2.2.3. В качестве исходных данных при разработке сметных норм на полевые работы расчетно-аналитическим методом используются:

- правила и требования по выполнению инженерных изысканий для строительства, установленные действующими нормативными документами по указанным вопросам;
- единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, профессиональные стандарты;

- единые и ведомственные нормы и расценки на строительные работы (далее – ЕНиР, ВНиР) 1987 года выпуска (с последующими дополнениями), утвержденная отраслевая нормативная база по труду (отраслевые нормы времени по видам работ);

- единые нормы времени и расценки на изыскательские работы (ЕНВиР-И). Часть I. Инженерно-геодезические изыскания и Единые нормы времени и расценки на изыскательские работы (ЕНВиР-И) и Часть II. Инженерно-геологические изыскания, утвержденные постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР и Секретариатом ВЦСПС от 30 ноября 1978 г. № 223/356/28

- единые нормы выработки (времени) на геодезические и топографические работы. Часть I. Полевые работы и Часть II. Камеральные работы, ведены Приказом Роскартографии от 10.06.2002 № 78-пр;

- правила разработки норм расхода материалов в строительстве;
- правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве;

- методические указания по разработке государственных элементных сметных норм;

- методические рекомендации по определению нормативов времени на отдых и личные надобности.

3.2.2.4. Конкретный перечень исходных данных формируется с учетом вида изыскательских работ, специфики работ, принятого метода разработки сметных норм, а также технологии выполнения соответствующих видов изыскательских работ.

### 3.2.3. Составление перечня рабочих операций и объемов работ.

3.2.3.1. На основании подготовленных исходных данных формируется перечень рабочих операций в составе технологического процесса с подсчетом объемов работ на измеритель технологического процесса.

3.2.3.2. При использовании методов технического нормирования измеритель технологического процесса принимается в соответствии с фактическим объемом выполняемых работ, по которым проводится наблюдение, и может отличаться от принятого измерителя ЭСНи. Пересчет затрат строительных ресурсов на принятый измеритель ЭСНи производится при заполнении соответствующих сводок (выборок) строительных ресурсов.

3.2.3.3. В качестве измерителей ЭСНи используются единицы измерения, характерные для данного вида изыскательских работ, сложившиеся и принятые



в практике инженерных изысканий и не требующие сложных расчетов при разработке сметной документации.

3.2.3.4. Перечень рабочих операций и подсчет объемов работ составляется по форме № 1, приведенной в Приложении № 3 к настоящей Методике.

### 3.2.4. Разработка калькуляции затрат строительных ресурсов

3.2.4.1. На основании сформированного перечня рабочих операций и объемов работ составляется калькуляция затрат строительных ресурсов на измеритель технологического процесса. В калькуляции затрат строительных ресурсов определяются состав и расход следующих ресурсов:

- затраты труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, в человеко-часах;
- потребность в машинах и механизмах, используемых при выполнении работ, в машино-часах;
- потребность в приборах и оборудовании, используемых при выполнении работ, в часах;
- расход материальных ресурсов в принятых натуральных (физических) единицах измерения.

3.2.4.2. Определения затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, потребности в машинах, механизмах, приборах и оборудовании, и материальных ресурсах осуществляется в порядке, приведенном в пунктах 3.2.5 – 3.2.7 настоящей Методики.

3.2.4.3. При разработке сметных норм затраты труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ и время использования машин, механизмов, приборов и оборудования делятся: на нормируемые и ненормируемые затраты времени.

Нормируемые затраты времени — это такие виды затрат, без которых не может осуществляться исследуемые работы (рабочий процесс) и которые должны быть учтены при разработке сметных норм. Ненормируемые затраты времени слагаются из непроизводственных затрат и времени простоев, возникающих вследствие плохой организации труда, нарушения трудовой дисциплины работниками, а также по не зависящим от технического персонала причинам. К этой же категории относятся затраты времени на выполнение работ, не относящихся к исследуемому рабочему процессу.

Ненормируемые затраты времени при разработке сметной нормы не учитываются.

3.2.4.4. Классификация затрат рабочего времени работников, непосредственно занятых на выполнении работ и время использования машин, механизмов, приборов и оборудования приведены в приложении № 5 к настоящей Методике.

3.2.4.5. При составлении калькуляции затрат строительных ресурсов в нее не включаются инструмент и производственный инвентарь, не относящиеся к основным средствам.

3.2.4.6. Калькуляция затрат строительных ресурсов составляется по форме № 2, приведенной в Приложении № 3 к настоящей Методике.

### 3.2.5. Определение норм затрат труда работников

3.2.5.1. Нормы затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, при разработке ЭСНи могут определяться как расчетно-аналитическим методом на основании нормативной базы по труду (сборники ЕНВиР-И, ЕНиР и ВНиР, утвержденная отраслевая нормативная база по труду), так расчетно-исследовательским методом (методом технического нормирования).

3.2.5.2. При разработке ЭСНи расчетно-аналитическим методом определение затрат труда непосредственных исполнителей на выполнение отдельных видов изыскательских работ допускается осуществлять с использованием норм времени на выполнение соответствующих работ, приведенных в справочниках «Единые нормы времени и расценки на изыскательские работы (ЕНВиР-И). Часть I. Инженерно-геодезические изыскания» и «Единые нормы времени и расценки на изыскательские работы (ЕНВиР-И). Часть II. Инженерно-геологические изыскания», утвержденные постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР и Секретариатом ВЦСПС от 30 ноября 1978 г. № 223/356/28.

3.2.5.3. Нормы затрат труда, приведенные в сборниках ЕНВиР-И, применяются в случае, когда предусмотренные в них технология (состав) выполняемых работ, а также численно-квалификационный состав звена исполнителей являются актуальными для вида работ, на который разрабатывается ЭСНи. Возможность использования указанных сборников в этом случае обосновывается в пояснительной записке к проекту нормы и согласовывается заказчиком.

При отсутствии норм времени в указанных справочниках или при их несоответствии технологии выполнения изыскательских работ разработка ЭСНи осуществляется методом технического нормирования.

3.2.5.4. При разработке ЭСНи методом технического нормирования определение затрат труда непосредственных исполнителей осуществляется методом нормативных наблюдений, основанным на фиксации и документировании затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ.

Основные положения технического нормирования приведены в приложении 5 к настоящей Методике.

3.2.5.5. В целях учета мелких, трудно поддающихся учету операций, неизбежных даже при оптимальной организации труда к итоговому показателю затрат труда работников, рассчитанному в сводке затрат труда, применяется поправочный коэффициент  $K = 1,03$ .

3.2.5.6. Нормы затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ определяются с учетом требований к составу и объему инженерных изысканий, выполнения камеральных и лабораторных работ, установленных действующими нормативными документами по инженерным изысканиям для строительства и реконструкции.

3.2.5.7. Нормы затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ устанавливаются с учетом:

- укомплектования бригады необходимым составом рабочих и инженерно-технических работников;
- обеспечения бригад и отдельных исполнителей исправным оборудованием, приборами, лагерным снаряжением и транспортными средствами;
- обеспечения бригад и отдельных исполнителей исходными материалами, документацией и заданием на работу согласно техническим требованиям;
- применения наиболее рациональных форм организации труда и передовых методов работ;
- обеспечения условий труда, отвечающих требованиям норм, правил и инструкции по охране труда и технике безопасности;
- выпуска технической документации, удовлетворяющей требованиям государственных стандартов и нормативных документов по инженерным изысканиям для строительства.

3.2.5.8. В нормах затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ должно быть учтено время на подготовительно-заключительные работы, а также время на отдых и личные потребности, в том числе время, затраченное исполнителями на:

- получение оборудования и приборов, запасных частей, вспомогательных материалов (горюче-смазочных материалов, дроби, лесоматериалов, чертежной бумаги, журналов, бланков ведомостей и др.), перемещение их в пределах рабочего места и сдачу по окончании работ (смены);

- подготовку рабочего места перед началом работ, приведение его в безопасное состояние и уборку после окончания смены;

- осмотр, проверку и опробование оборудования и приборов (буровых станков, геодезических и геофизических приборов, аппаратуры и др.) в начале и в процессе работ;

- обслуживание машин и механизмов на рабочем месте, устранение мелких неисправностей;

- текущий контроль работ и исправление замечаний контролирующих лиц;

- переезды и переходы на участке (объекте) работ в случаях, когда это предусмотрено составом работ;

- текущие работы, связанные с соблюдением правил по технике безопасности;

- составление и оформление отчетной документации в соответствии с требованиями инструкций и нормативных документов;

- составление сменного рапорта, ведение полевого журнала, краткой пояснительной записки, акта о выполненных работах и т.п.;

- сдачу работы и технической документации руководителю работ;

- регламентированный отдых в процессе работы.

Учет времени на подготовительно-заключительные работы, а также времени на отдых и личные потребности рекомендуется осуществлять в соответствии с таблицами 1 и 2 Приложения 7 к настоящей Методике.

3.2.5.9. В нормах затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ не учитывается время, необходимое на переезды от места расположения изыскательской (проектно-изыскательской) организации или центральной базы экспедиции (партии) на участок (объект) работ и обратно, а также на организацию и ликвидацию работ в месте расположения организаций и на базах экспедиций, партий и отрядов.

3.2.5.10. Порядок определения указанных затрат устанавливается методикой применения сметных нормативов на работы по инженерным изысканиям при определении сметной стоимости.

3.2.5.12. Затраты труда рабочих, обслуживающих строительные машины (машинистов), в сводку затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, не включаются.

Затраты труда машинистов определяются на основе сводной ведомости (сводки) строительных ресурсов и включаются в соответствующие графы сводки потребности в строительных машинах, механизмах и затратах труда машинистов.

3.2.5.13. На основании выборки норм затрат труда работников, установленных по всем рабочим операциям, включенным в калькуляцию затрат строительных ресурсов, составляется сводка затрат труда по форме № 3, приведенной в приложении № 3 к настоящей Методике.

### 3.2.6. Определение потребности в машинах и механизмах

3.2.6.1. Потребность в машинах и механизмах по видам изыскательских работ определяется при соответствующем обосновании расчетно-аналитическим методом на основании действующей нормативной базы по труду (ЕНВиР-И, ЕНиР и ВНиР, утвержденная отраслевая нормативная база по труду), либо расчетно-исследовательским методом (методом технического нормирования).

3.2.6.2. В том случае, когда затраты труда рабочих, занятых на механизированных операциях, определяются на основе ЕНВиР-И, ЕНиР или ВНиР и при этом в используемом параграфе ЕНВиР-И, ЕНиР (ВНиР) не приводятся нормы затрат машинного времени, они рассчитываются делением нормы затрат труда рабочих (чел.-ч.) на число рабочих в звене и на количество звеньев, обслуживаемых данной машиной.

3.2.6.3. Порядок учета затрат на эксплуатацию инструмента и оборудования, принимается в соответствии с действующей методикой определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (17).

3.2.6.4. На основании времени эксплуатации машин, установленного по всем механизированным рабочим операциям, включенным в калькуляцию затрат строительных ресурсов, составляется сводка потребности в машинах, механизмах и затратах труда машинистов. Указанная сводка составляется по форме № 4, приведенной в приложении № 3 к настоящей Методике.

### 3.2.7. Определение потребности в материальных ресурсах

3.2.7.1. Потребность в материальных ресурсах определяется на основании действующих сборников нормативных показателей расхода материалов.

При отсутствии отдельных норм расхода строительных материалов необходимое количество материальных ресурсов для выполнения

соответствующего вида работ (рабочей операции) определяется методами технического нормирования, по форме 5 Приложения 4 к настоящей Методике, с учетом правил разработки норм расхода материалов в строительстве (53).

3.2.7.2. В калькуляциях и сводках затрат к ним наименования и технические характеристики материальных ресурсов принимаются в соответствии с действующей на момент разработки сметных норм редакцией классификатора строительных ресурсов.

3.2.7.3. При определении потребности в строительных материалах необходимо учитывать неизбежные трудноустраняемые потери и отходы, возникающие при их перемещении (потери, естественная убыль) и при обработке материалов в процессе их использования (отходы).

3.2.7.4. Величина трудноустраняемых потерь и отходов материалов определяется в соответствии с правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (53).

При отсутствии для конкретного материала действующей нормы потерь и отходов допускается применение соответствующей нормы для аналогичного материала, а при отсутствии аналога – расчетом в соответствии с требованиями технической документации предприятий – изготовителей материалов.

3.2.7.5. Потребность в оборачиваемых материалах определяется с учетом возврата после каждой разборки устройств и дополнительного расхода материалов на их восстановление в соответствии с правилами разработки норм расхода материалов в строительстве (53).

Для видов материалов, для которых отсутствуют нормы оборачиваемости, кратность оборачиваемости определяется на основании проекта организации строительства, других проектных данных, а при их отсутствии - по расчету.

3.2.7.6. Материальные ресурсы, тип, разновидность, класс или марка которых при составлении локальных смет подлежат уточнению по проектным данным, приводятся с обобщенным наименованием, без указания конкретных характеристик. По материалам, изделиям и конструкциям, расход которых зависит от проектных решений указываются только их наименования и необходимые технические характеристики, а расход обозначается литерой "П".

3.2.7.7. Затраты, связанные с доставкой материальных ресурсов от места их заготовки (приобретения) до объекта (включая выгрузку на объекте), в состав ЭСНи не включаются. Порядок учета в сметной документации указанных затрат, устанавливается методическим документом, регламентирующим порядок применения сметных нормативов на работы по инженерным изысканиям

3.2.7.8. Сводка потребности в материальных ресурсах составляется по форме № 5, приведенной в Приложении № 3 к настоящей Методике.

### **3.3. Порядок разработки сметных норм и нормативов стоимости на лабораторные работы и камеральные работы, выполняемые при инженерных изысканиях**

3.3.1. Сметные нормы на лабораторные и камеральные работы, выполняемые при инженерных изысканиях, разрабатываются расчетно-аналитическим методом, либо расчетно-исследовательским методом (методом технического нормирования) в порядке аналогичном порядку разработки сметных норм на полевые работы, приведенному в разделе 3.2 настоящей Методики.

Выбор метода разработки сметных норм осуществляется разработчиком, по согласованию с заказчиком их разработки.

3.3.2. В отдельных случаях, при наличии соответствующего обоснования для отдельных видов лабораторных и камеральных работ по решению заказчика разработки сборника СНИИ могут быть разработаны нормативы стоимости лабораторных и камеральных работ, применительно к различным видам строительства (например: жилищное строительство, транспортное строительство, промышленное строительство и т.д.).

Указанные нормативы стоимости камеральных работ разрабатываются в процентах от стоимости полевых работ и дифференцируются по видам инженерных изысканий.

3.3.3. Расчет нормативов стоимости лабораторных и камеральных работ осуществляется по результатам анализа соотношения стоимости полевых, лабораторных и камеральных работ по сметной документации не менее 3 объектов - представителей, отобранных по принципу наиболее полного соответствия состава выполняемых работ разрабатываемому нормативу.

Сметная документация объектов - представителей должна иметь положительное заключение о достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, выданное в порядке, предусмотренном действующим законодательством (10).

3.3.4. Расчет нормативов стоимости лабораторных и камеральных работ осуществляется по форме № 6, приведенной в Приложении № 3 к настоящей Методике.

### **3.5. Требования к составу и содержанию сборника СНИИ**

3.3.1. СНИИ объединяются в сборники в соответствии с установленной номенклатурой сборников.

3.3.2. Сборник СНИИ должен включать в себя сметные нормы на полевые, лабораторные и камеральные работы, а также (при необходимости) нормативы стоимости камеральных, подготовительных, вспомогательных, сопутствующих работ, общие указания по применению включенных в сборник сметных норм и нормативов стоимости, необходимые корректирующие коэффициенты и иные показатели, необходимые для определения стоимости инженерных изысканий для строительства и реконструкции.

3.3.3. Раздел 1 «Общие указания» должен содержать общие для всех частей (глав) указания по применению включенных в сборник СНИИ сметных норм, нормативов стоимости, информацию о правилах исчисления объемов работ, о размерах корректирующих коэффициентов к нормативам, а также общие указания к части (главе) сборника.

3.3.4. В общих указаниях приводятся общие положения по составу сборника СНИИ и порядку его применения, в том числе:

- назначение, область и порядок применения сборника СНИИ;
- состав работ, учтенных и не учтенных приведенными в сборнике нормами и показателями;
- принятые категории сложности выполнения работ;
- порядок определения стоимости, вспомогательных и сопутствующих работ;
- другие необходимые сведения, касающиеся применения СНИИ;
- необходимые корректирующие коэффициенты.

3.3.5. Общие указания к части (главе) должны содержать положения по применению цен, присущие только этой части (главе). В случае, когда показатели характеристик категорий сложности природных условий и условий выполнения одинаковы для всех работ, приводимых в части (главе) сборника СНИИ, они включаются в общие положения к этой части (главе). При различных показателях характеристик категорий сложности они приводятся к соответствующим таблицам сборника СНИИ.

3.3.6. В разделе 2 «Сметные нормы» приводятся сметные нормы, составленные по форме таблицы.

3.3.7. Таблицы ЭСНи должны содержать:

- наименования и технические характеристики норм;
- состав работ, содержащий полный перечень основных рабочих операций;



- измерители норм;
- показатели норм по элементам затрат (строительным ресурсам).

3.3.8. Каждому виду элементов затрат в таблице ЭСНи присваиваются коды в соответствии с Классификатором строительных ресурсов. При отсутствии кода на отдельные ресурсы вместо него вписывается временное обозначение в виде произвольного кода с добавлением литеры – «Вр»

3.3.9. Таблицы ЭСНи объединяются в отделы, соответствующие основным характеризующим признакам, наименованию и видам работ одного назначения.

3.3.10. Присвоение кодов таблицам ЭСНи осуществляется разработчиком проекта сборника СНИИ.

3.3.11. В таблицах ЭСНи рекомендуется использовать следующую систему кодировки.

3.3.12. Код таблицы состоит из семи знаков, например: 01-01-001-001, что означает:

01 (первая группа цифр) – номер сборника СНИИ);

01 (вторая группа цифр) – номер отдела сборника (два знака);

001 (третья группа цифр) – порядковый номер таблицы в данном отделе (три знака);

001 (четвертая группа цифр) – порядковый номер норматива в данной таблице (три знака).

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ**

4.1. При выполнении инженерных изысканий в отношении строительства и реконструкции особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также сооружений третьей геотехнической категории (в том числе реконструируемых), при наличии окружающей застройки в зоне их влияния, осуществляется научно-техническое сопровождение инженерных изысканий.

4.2. Целями научно-технического сопровождения инженерных изысканий являются:

- обеспечение безопасности людей, объекта строительства, а также зданий и сооружений, расположенных в зоне влияния строительства и надёжности возводимых конструкций;

- обеспечение качества выполняемых работ, надёжности, безопасности, функциональной пригодности и долговечности объектов строительства, с учётом их уникальности и ответственности.
- обеспечение надёжности системы «основание-сооружение» возводимого (реконструируемого) объекта строительства;
- обеспечение взаимодействия всех участников инженерных изысканий: заказчика, изыскательских организаций, надзорных и контролирующих органов, испытательных лабораторий и других;
- своевременный учёт всех возможных техногенных, климатических воздействий или других чрезвычайных ситуаций, возникших в ходе строительства.

4.3. В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*», утвержденного приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 970, при определении стоимости научно-технического сопровождения выполнения инженерных изысканий учитываются следующие работы:

- разработка рекомендаций к техническому заданию и программе инженерных изысканий
- оценка и анализ материалов инженерных изысканий;
- оценка геологических рисков;
- выполнение опытно-исследовательских работ, связанных с инженерными изысканиями (при необходимости).

4.4. Определение стоимости научно-технического сопровождения выполнения инженерных изысканий рекомендуется осуществлять затратным методом или методом сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) в соответствии с федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (7).

## **5. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ НА УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ**

5.1. Оформление и предоставление проектов СНИИ в Министерство осуществляется в соответствии с Порядком утверждения сметных нормативов, утвержденным приказом Минстроя России от 13 апреля 2017 г. № 710/пр (32).

5.2. Проекты СНИИ представляются на рассмотрение и утверждение в Министерство с приложением следующих документов:

- пояснительной записки к проекту СНИИ;
- обосновывающих материалов к проекту СНИИ;
- технико-экономического обоснования, подтверждающего необходимость разработки, актуализации или пересмотра действующего сметного норматива (сметных нормативов).

5.3. Пояснительная записка к проекту СНИИ должна содержать краткое описание принятого метода разработки СНИИ, состав проекта СНИИ, а также:

- сведения о заказчике и исполнителе разработки проекта СНИИ;
- основания разработки проекта СНИИ;
- перечень нормативных, технических и информационно-справочных материалов, использованных при разработке проекта СНИИ;
- информация об источнике (источниках) финансирования работ по разработке проекта СНИИ;
- сведения о наличии (отсутствии) строительных ресурсов, входящих в состав проекта СНИИ, в Классификаторе строительных ресурсов, сформированном Министерством на дату направления проекта СНИИ в Министерство.

5.4. Обосновывающие материалы к проекту СНИИ должны включать в себя:

- расчет сметных норм (сметной нормы) на выполнение полевых, камеральных или лабораторных работ, выполняемых при инженерных изысканиях;
- расчет норматива стоимости камеральных работ, выполняемые при инженерных изысканиях, рассчитанных расчетно-аналитическим методом в процентном соотношении от стоимости полевых работ (в случае, если такой расчет выполнялся).

5.5. Обосновывающие материалы к расчету сметных норм (сметной нормы) на полевые, камеральные или лабораторные работы, выполняемые при инженерных изысканиях должны содержать:

- пояснительную записку к расчету сметных норм (сметной нормы);
- исходные данные и исходные условия, использованные при разработке сметной нормы;
- результаты нормативных наблюдений и таблица вывода норм, составленных по результатам технического нормирования, либо расчет сметной нормы, выполненный расчетно-аналитическим методом;

- перечень операций и объемов работ к калькуляции затрат используемых ресурсов;
- калькуляцию затрат используемых ресурсов;
- сводку затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ;
- сводку потребности в машинах, механизмах, приборах и оборудования, затратах труда машинистов;
- сводку расхода материальных ресурсов;
- материалы фото- (видео-) фиксации технологических процессов.

5.6. Обосновывающие материалы к расчету норматива стоимости камеральных работ, выполняемых при инженерных изысканиях, рассчитанных расчетно-аналитическим методом в процентном соотношении от стоимости полевых работ (в случае, если такой расчет выполнялся) должны содержать:

- пояснительную записку к расчету норматива стоимости камеральных работ, выполняемые при инженерных изысканиях;
- сметную документацию, используемую при расчете норматива стоимости камеральных работ, выполняемые при инженерных изысканиях;
- номенклатуру объектов (видов работ) на которые планируется распространить данные нормативы стоимости камеральных работ, выполняемые при инженерных изысканиях.

5.7. Документы, указанные в пунктах 5.2–5.6 настоящей Методики, представляются Заявителем на бумажном носителе, а также на электронном носителе в открытом формате, обеспечивающем возможность автоматизированной проверки документов, их сохранения на технических средствах и допускающем возможность поиска и копирования произвольного фрагмента текста средствами соответствующей программы для просмотра (в форматах \*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx, \*.rtf, \*.xml, \*.arps, \*.arp, \*.pdf - для документов с текстовым содержанием и в форматах \*.dwg, \*.dwx, \*.jpeg - для документов с графическим содержанием).

5.8 Документы, представляемые на бумажном носителе, должны быть сброшюрованы, пронумерованы и скреплены печатью (при наличии) и подписью Заявителя (руководителя Заявителя, иного уполномоченного лица с одновременным представлением документов, подтверждающих его полномочия).

5.9. Рассмотрение и утверждение проектов СНИИ осуществляется в соответствии с Порядком утверждения сметных нормативов, утвержденным приказом Минстроя России от 13.04.2017 № 710/пр «Об утверждении Порядка утверждения сметных нормативов».

**Рекомендуемая номенклатура сборников СНИИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>
	Методика определения стоимости инженерных изысканий для строительства
1	Сборник СНИИ «Инженерно-геодезические изыскания»
2	Сборник СНИИ «Инженерно-геологические изыскания»
3	Сборник СНИИ «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»
4	Сборник СНИИ «Инженерно-экологические изыскания»
5	Сборник СНИИ «Инженерно-геотехнические изыскания»
6	Сборник СНИИ «Специальные виды инженерных изысканий»

**Рекомендуемый перечень статей  
накладных расходов, относящихся на стоимость инженерных изысканий**

Расходы на содержание аппарата управления:

а) затраты на оплату труда работников аппарата;

б) отчисления на социальные нужды (в Пенсионный фонд, фонды государственного социального и обязательного медицинского страхования и в Государственный фонд занятости) от расходов на оплату труда работников аппарата;

в) расходы на командировки работников аппарата управления;

г) прочие расходы: канцелярские, типографские, почтово-телеграфные, телефонные и другие расходы на средства связи. Стоимость приобретения бланков учета, отчетности и других документов, используемых в управлении. Расходы, связанные со служебными разъездами в пункте нахождения организации, и другие расходы на содержание аппарата управления.

Общепроизводственные расходы:

д) расходы на оплату труда работников ведомственной охраны, младшего обслуживающего персонала и других работников, не относящихся к аппарату управления и к производственному персоналу;

е) другие расходы, относящиеся к затратам на оплату труда:

– выплаты работникам, высвобождаемым из организаций в связи с их реорганизацией, сокращением численности работников и штатов;

– оплата отпуска перед началом работы выпускникам профессионально-технических училищ и молодым специалистам, окончившим высшее или среднее специальное учебное заведение;

– оплата в соответствии с действующим законодательством учебных отпусков, предоставляемых рабочим и служащим, успешно обучающимся в вечерних и заочных высших и средних специальных учебных заведениях, в заочной аспирантуре, в вечерних (сменных) профессионально-технических учебных заведениях, в вечерних (сменных) и заочных общеобразовательных школах, а также поступающим в аспирантуру;

– оплата за время вынужденного прогула или выполнения нижеоплачиваемой работы в случаях, предусмотренных законодательством;

- заработная плата по основному месту работы руководителям, специалистам и рабочим во время их обучения с отрывом от работы в системе повышения квалификации и переподготовки кадров;

- плата работникам – донорам за дни обследований, сдачи крови и отдыха, предоставляемого после каждого дня сдачи крови;

- отчисление в резерв на отпуск;

- оплата труда студентов высших учебных заведений и учащихся средних специальных и профессионально-технических учебных заведений, проходящих производственную практику на предприятиях, а также оплата труда учащихся общеобразовательных школ в период профессиональной ориентации;

- оплата труда квалифицированных рабочих, не освобожденных от основной работы, по обучению учеников и повышению квалификации рабочих;

з) материальные затраты и стоимость услуг:

- стоимость услуг и материалов, расходуемых на ремонты, содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, других основных производственных фондов, включая содержание помещений и инвентаря медпунктов и содержание помещений предприятий общественного питания, обслуживающих трудовые коллективы;

- по содержанию помещений и инвентаря ведомственной, вневедомственной и пожарной охраны;

- по обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности (приобретение и создание устройства некапитального характера);

- стоимость приобретения информационно-нормативных и инструктивных материалов;

- по приобретению материалов, расходуемых на содержание и эксплуатацию телефонных станций, коммутаторов, телетайпов, установок диспетчерской и других видов связи, используемой для управления и числящейся на балансе организации;

- другие материальные затраты и стоимость услуг, носящие общепроизводственный характер;

и) расходы на приобретение топлива и энергии: стоимость приобретаемого со стороны топлива всех видов, расходуемого на выработку всех видов энергии (электрической, тепловой, других видов), на технологические цели и хозяйственные нужды, включая стоимость топлива и энергии для приготовления пищи предприятия общественного питания, обслуживающего трудовой коллектив;

к) амортизация основных фондов: амортизация (износ) основных производственных фондов, предоставляемых бесплатно предприятиям общественного питания, обслуживающим трудовые коллективы, помещений и инвентаря медпунктов, обслуживающих работников организаций и находящихся непосредственно на их территории;

л) расходы по подготовке кадров:

– затраты по выплате стипендий;

– расходы, связанные с оплатой за обучение на договорной основе с учебными заведениями, за предоставление дополнительных услуг по подготовке, повышению квалификации и переподготовке кадров исходя из установленных норм и нормативов;

– сумма затрат по уплате налогов и сборов, относимых на себестоимость продукции (работ, услуг), отчислений в специальные внебюджетные фонды, включая отчисления во внебюджетные фонды финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и освоения новых видов наукоемкой продукции в строительстве, проводимых юридическими лицами в соответствии с установленным законодательством нормами и порядком;

– сумма затрат по страхованию в установленном порядке основных фондов и иного имущества, находящегося в пользовании;

– оплата информационных и аудиторских услуг, выполняемых сторонними организациями;

– представительские расходы, связанные с коммерческой деятельностью организации по приему и обслуживанию представителей других предприятий, включая иностранных, прибывших на переговоры с целью установления и поддержания взаимовыгодного сотрудничества, а также участников, прибывших на заседания совета (правления) организации и ревизионной комиссии;

– стоимость подписки на газеты, подписки и покупки технических журналов, книг, периодических изданий, учебных пособий для технических библиотек;

– оплата работ по сертификации продукции;

– оплата патентных услуг;

– оплата услуг по обеспечению противопожарной, сторожевой и вневедомственной охраны по договорам;

– плата за аренду основных производственных фондов и оплата коммунальных услуг, потребляемых организацией;



- оплата услуг банка (в соответствии с заключенными договорами);
- оплата услуг сторонних организаций по переводу с иностранного или на иностранный язык технической (проектно-сметной) документации и литературы, оплата услуг переводчиков во время проведения деловых контактов;
- износ по нематериальным активам;
- расходы по охране труда и технике безопасности, предусмотренные законодательством для соответствующих категорий работников;
- затраты, предусмотренные законодательством, связанные с набором рабочей силы, включая оплату выпускникам средних профессионально-технических училищ и молодым специалистам, окончившим высшее или среднее специальное учебное заведение, проезда к месту работы (кроме оплаты отпуска перед началом работы выпускников и молодых специалистов);
- расходы, связанные с изготовлением макетов, слайдов, кинофотодокументов, разработкой и изготовлением типовых элементов проектно-изыскательской документации (типовые элементы чертежей, табличные и бланочные формы и др.), с выпуском и отправкой документации, обслуживанием копировально-множительного оборудования, оборудования по микрофильмированию и микрографии и другого оборудования, необходимого для выполнения указанных работ;
- оплата экспертиз, консультаций, работ по контролю производственных процессов и качества продукции, выпускаемых сторонними организациями по договорам;
- по уплате процентов за кредиты банков в пределах ставки, установленной законодательством, увеличенной на три пункта, и затраты на оплату процентов по кредитам за приобретение товарно-материальных ценностей (проведение работ, оказание услуг сторонними организациями);
- оплата в соответствии с договором работ по обслуживанию основных производственных фондов;
- плата за аренду объектов основных производственных фондов;
- канцелярские, типографские, почтово-телеграфные, телефонные и другие расходы связи по обслуживанию производственного персонала организаций;
- вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения;
- расходы по оплате технической помощи, оказываемой головными проектными и изыскательскими организациями, и других услуг;
- другие общепроизводственные расходы.

**Формы расчетных обоснований, используемые при разработке  
элементных сметных норм на работы, выполняемые при инженерных  
изысканиях**

Форма № 1

Перечень рабочих операций и объемы работ  
к калькуляции затрат строительных ресурсов № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование вида работ)

Измеритель:

№ пп.	Рабочие операции	Ед. изм.	Подсчет объемов работ	
			формула подсчета	объем работ
1	2	3	4	5

Составил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Примечания. 1. В графе 2 приводятся наименования рабочих операций, перечень машин и механизмов, необходимых для их выполнения, с техническими характеристиками, а также материальные ресурсы, применяемые при выполнении соответствующей рабочей операции.

2. В графе 3 обозначается измеритель рабочей операции, а также единицы измерения машин и механизмов (маш.-ч.) и соответствующих материальных ресурсов.

Калькуляция затрат строительных ресурсов № \_\_\_\_\_

(наименование вида работ)

Измеритель:

№ п/п.	Обоснование	Наименование работ и затрат	Кол-во работников, непосредственно занятых на выполнении работ., чел.	Ед. изм.	Объем рабочих операций	Потребность в ресурсах	
						на единицу измерения	общая, гр. 6 x гр. 7
1	2	3	4	5	6	7	8

Составил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)Проверил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Примечания. 1. В графе 3 приводятся: наименование рабочей операции, квалификационный состав звена работников, занятых в данной операции, наименования строительных машин, а также материальных ресурсов, применяемых при выполнении соответствующей рабочей операции (идентичны графе 2 формы № 1).

2. В графе 4 приводится численный состав звена работников.

3. В графе 5 указываются измерители рабочих операций (идентично графе 3 формы № 1), а также единицы измерения ресурсных составляющих (чел.-ч., маш.-ч. и соответствующие единицы измерения материальных ресурсов).

Сводка  
затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ,  
к калькуляции затрат строительных ресурсов № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование вида работ)

Измеритель:

№ пп.	Наименование профессий и разряды	Затраты труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, чел.-ч.	
		на измеритель процесса	на измеритель ЭСНи
1	2	3	4

Составил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Примечания:

1. В графе 3 указывается сводное числовое значение нормативных показателей затрат труда (из графы 8 формы № 2) рабочих и ИТР соответствующего разряда на измеритель процесса.
2. В графе 4 приводится сводное числовое значение нормативных показателей затрат труда (из графы 8 формы № 2) работников, непосредственно занятых на выполнении работ соответствующего разряда, пересчитанное на измеритель ЭСНи.

Сводка потребности в машинах, механизмах и затратах труда  
 машинистов  
 к калькуляции затрат строительных ресурсов № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование вида работ)

Измеритель:

№ пп.	Наименование машин и механизмов	Потребность в машинах и механизмах, маш.-ч.		Затраты труда машинистов, чел.-ч.	
		на измеритель процесса	на измеритель ЭСНи	на измеритель процесса	на измеритель ЭСНи
1	2	3	4	5	6

Составил \_\_\_\_\_  
 (должность, подпись, инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
 (должность, подпись, инициалы, фамилия)

Примечания: 1. В графе 3 приводится сводное числовое значение нормативных показателей затрат машинного времени (из графы 8 формы № 2) соответствующих машин и механизмов на измеритель процесса.

2. В графе 4 приводится сводное числовое значение нормативных показателей затрат машинного времени (из графы 8 формы № 2) соответствующих машин и механизмов, пересчитанное на измеритель ЭСНи.

3. В графе 5 указывается сводное числовое значение нормативных показателей затрат труда машинистов для соответствующих машин на измеритель процесса.

4. В графе 6 указывается сводное числовое значение нормативных показателей затрат труда машинистов для соответствующих машин и механизмов, пересчитанное на измеритель ЭСНи.

Сводка  
расхода материальных ресурсов  
к калькуляции затрат строительных ресурсов № \_\_\_\_\_

(наименование вида работ)

Измеритель:

№ пп.	Наименование материальных ресурсов и их технические характеристики	Единица измерения	Расход материальных ресурсов	
			на измеритель процесса	на измеритель ЭСНи
1	2	3	4	5

Составил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
(должность, подпись, инициалы, фамилия)

Примечания: 1. В графе 4 приводятся сводные числовые значения расхода материальных ресурсов (из графы 8 формы № 2) на измеритель процесса.

2. В графе 5 указываются сводные числовые значения расхода материальных ресурсов (из графы 8 формы № 2), пересчитанные на измеритель ЭСНи.

Расчет нормативов стоимости лабораторных и камеральных работ расчетно-аналитическим методом

(наименование вида строительства)

№ п/п	Наименование объекта - представителя		Всего стоимость инженерных изысканий, тыс. Руб.	в том числе стоимость, тыс. руб		
				Полевые работы	Лабораторные работы	Камеральные работы
1	2	3	4	5	6	7
1		инженерно-геологические изыскания				
		инженерно-геодезические изыскания				
		инженерно-гидрометеорологические изыскания				
		инженерно-экологические изыскания				
		<b>Всего по объекту</b>	$\Sigma 1\_всего$	$\Sigma 1\_п.р.$	$\Sigma 1\_л.р.$	$\Sigma 1\_к.р.$
n		инженерно-геологические изыскания				
		инженерно-геодезические изыскания				
		инженерно-гидрометеорологические изыскания				
		инженерно-экологические изыскания				
		<b>Всего по объекту</b>	$\Sigma n\_всего$	$\Sigma n\_п.р.$	$\Sigma л.р.$	$\Sigma к.р.$
		<b>Среднее по группе объектов</b>	$\Sigma$	$\Sigma п.р.$	$\Sigma л.р.$	$\Sigma к.р.$
		<b>Доля стоимости видов работ в структуре стоимости инженерных изысканий к стоимости полевых работ</b>	100	50	$\frac{\Sigma л.р.}{\Sigma п.р.}$	$\frac{\Sigma к.р.}{\Sigma п.р.}$

## **Основные положения технического нормирования при разработке сметных нормативов по инженерным изысканиям**

1. Техническое нормирование (расчетно-исследовательский метод) предназначено для определения пооперационных нормативных показателей затрат труда работников, непосредственно занятых на выполнении работ, времени использования машин, инструмента и оборудования, а также расхода материальных ресурсов при разработке ЭСНи.

2. Техническое нормирование рекомендуется осуществлять с использованием нормативных наблюдений.

3. При проведении нормативных наблюдений затраты рабочего времени и времени использования строительных машин (инструмента и оборудования) подразделяют на нормируемые (учитываемые в нормах) и ненормируемые (не учитываемые в нормах).

4. Классификация затрат рабочего времени работников, непосредственно занятых на выполнении работ и классификация времени использования машин, приборов и оборудования приведены в приложении 5 к настоящей Методике.

5. Нормативы затрат рабочего времени на подготовительно-заключительную работу, на обслуживание рабочего места, на отдых и личные потребности работников, непосредственно занятых на выполнении работ, включаемые в числовые характеристики норм затрат труда, принимаются в соответствии с показателями приведенными в приложении 9 к настоящей Методике.

6. В случае отсутствия норматива на данный нормируемый процесс подбирается норматив на вид работы или процесс, аналогичный или схожий с нормируемым. В случае невозможности подобрать аналог, определение затрат рабочего времени на подготовительно-заключительную работу, отдых и личные потребности должно осуществляться на основе нормативных наблюдений, в соответствии с требованием нормативных документов (26), (52)**Ошибка!**  
**Источник ссылки не найден..**

6. Для разработки норм расчетно-исследовательским методом применяют следующие способы проведения нормативных наблюдений - фотоучет и хронометраж.

7. Способ нормативных наблюдений, вид и характер записи, а также точность замеров затрат времени в зависимости от цели и объекта



нормативного исследования рекомендуется определять определяют по табл. 1.

Таблица 1

Объекты исследования		Разновидность замеров времени	Способ наблюдения	Учет затрат времени		
				вид записи	характер записи	точность замера
Нециклические и циклические процессы (продолжительность цикла 5 мин и более)	2 - 10 работников (при суммарном учете времени и продукции рабочих)	Сплошные замеры всех видов затрат по элементам процесса	Фотоучет	Смешанный	Групповой	0,5 - 1 мин
	Машина; 1 - 3 работников (при раздельном учете времени и продукции для каждого работника)					
	Машина; машина и работник; 1 - 2 работника			Цифровой	5 - 60 с	
Циклические процессы с небольшим удельным весом нециклических элементов (до 20% общей трудоемкости) и продолжительностью цикла до 5 мин		Сплошные и выборочные замеры повторяющихся элементов	Хронометраж (выборочный или непрерывный)	Цифровой	Индивидуальный	0,2 - 1 с

Минимальное число нормативных наблюдений за одним и тем же объектом исследования, проводимых способами фотоучета или хронометража, определяют по табл. 2

Таблица 2

Число одновременно нормируемых разновидностей исследуемого процесса способами фотоучета или	Минимальное число наблюдений при значениях факторов	
	описательных и смешанных	числовых

хронометража		
1 - 2	4 - 5	3
3	5 - 6	3 - 4
4	6 - 7	4 - 5
5	7 - 8	5 - 6

Продолжительность одного нормативного наблюдения способом фотоучета, как правило, должна быть равна длительности смены. Если в течение смены не получен планируемый результат работ, то наблюдение должно быть продолжено до полного охвата всех элементов процесса и получения законченной продукции. В случаях, когда в течение полусмены наблюдением охватываются все элементы процесса и обеспечивается получение законченной продукции, продолжительность нормативного наблюдения может быть равна полусмене.

Минимальное число циклов в каждом нормативном наблюдении, проводимом способом хронометража, определяют по табл. 3.

Таблица 3

Средняя продолжительность одного цикла процесса, мин	Минимальное число циклов в нормативном наблюдении
До 1	21
" 2	15
" 5	11
" 10	7
Более 10	5

Продолжительность нормативных наблюдений, проводимых способом хронометража, должна быть равна суммарной продолжительности времени намеченного числа циклов, увеличенной: при непрерывном хронометраже на 20%, при выборочном хронометраже на 20% (при циклах продолжительностью 5 - 10 мин) и на 40% (при циклах продолжительностью 1 - 2 мин).

При проведении нормативных наблюдений и записи информации должны применяться единые нормативные бланки, перечень которых, сокращенное обозначение и краткое описание их назначения приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование бланка, характер записи и вид обработки информации	Сокращенное обозначение бланка	Назначение бланка
Фотоучет смешанный	ФС	Записывают текущее и суммарное время исполнителей, количество продукции по элементам процесса и отклонения от нормали
Фотоучет графический	ФГ	Записывают текущее и суммарное время каждого исполнителя, количество продукции по элементам процесса и отклонения от нормали
Цифровой учет	Ц	Записывают текущее время каждого исполнителя, количество продукции по элементам процесса и отклонения от нормали
Хронометраж выборочный	ХВ	Записывают по каждому циклу продолжительность элементов, отклонения от нормали и результаты обработки хронометражных рядов по элементам процесса
----- Обработка цикличная	ОЦ	----- Определяют среднее число циклов за 60 мин непрерывной работы по элементам процесса
Обработка нецикличная	ОН	Определяют количество продукции за 60 чел.-мин по каждому элементу оперативной работы процесса и баланс рабочего времени по всем элементам процесса

Формы нормативных бланков приведены в приложении 6 к настоящей Методики.

Выбор форм, необходимых для проведения и обработки каждого нормативного наблюдения, производится в зависимости от цели исследования и особенностей нормируемого процесса в соответствии с табл. 4.

Обработка материалов каждого нормативного наблюдения состоит из:

- подсчета затрат времени работников или времени использования машин и выполненной продукции на бланках формы (ФС), (ФГ) или (Ц);
- выполнения необходимых подсчетов;
- обработки данных наблюдений на бланках формы  $\left\{ \begin{matrix} \text{ХВ} \\ \text{ОЦ} \end{matrix} \right\}$  или (ОН).

Обработка материалов наблюдения для циклических элементов процесса,

выполняемая на бланке формы  $\left\{\frac{XB}{OC}\right\}$  по каждому элементу, состоит из:

- проведения логического анализа и очистки ряда от значений затрат времени, нормали которых не соответствуют принятой нормали нормируемого процесса;

- оценки и проверки ряда значений и дополнительной его очистки на основе этой проверки;

- определения простого среднего арифметического значения числа циклов за 60 мин по очищенному ряду.

Проверка качества ряда значений затрат времени проводится математическими методами на основе определения фактической величины коэффициента разбросанности ряда ( $K_p$ ) и сопоставления его с нормативными значениями  $K_p$ , приведенными в табл. 6.

Таблица 6

Нормативное значение коэффициента разбросанности ряда $K_p$	Качество ряда	Необходимость дополнительной проверки ряда
До 1,3	Устойчив	Дополнительная проверка ряда не требуется
От 1,3 до 2	Неустойчив	Требуется дополнительная проверка ряда методом определения предельных значений
Более 2	Неустойчив	Требуется дополнительная проверка ряда методом определения относительной средней квадратичной ошибки

Фактическую величину  $K_p$  определяют по формуле

$$K_p = \frac{a_n}{a_1}, \quad (1)$$

где  $a_n$  - наибольшее значение проверяемого ряда;

$a_1$  - наименьшее значение проверяемого ряда.

При дополнительной проверке ряда методом определения предельных значений крайние значения упорядоченного ряда (расположенного в порядке возрастающих значений)  $a_n$  (наибольшее) и  $a_1$  (наименьшее) не должны выходить за пределы, устанавливаемые соотношением в формулах (2) и (3):

$$a_n \leq \frac{\sum a_i - a_n}{n-1} + K(a_{n-1} - a_1); \quad (2)$$

$$a_1 \geq \frac{\sum a_i - a_1}{n-1} - K(a_n - a_2), \quad (3)$$

где  $\sum a_i$  - сумма всех значений проверяемого ряда;

$n$  - число значений в ряду;

$K$  - коэффициент, зависящий от числа значений в ряду, принимаемый по табл. 7.

Таблица 7

Число значений в ряду	5	6	7	8	9 - 10	11 - 15	16 - 30	31 - 50
Коэффициент $K$	1,4	1,3	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0,7

Если проверяемые значения ( $a_n$  и  $a_1$ ) выходят за пределы, устанавливаемые соотношениями в формулах (2) и (3), то они из ряда исключаются. При наличии в проверяемом ряду двух или более крайних резко отклоняющихся значений проверка проводится последовательно, начиная с наиболее отклоняющегося значения. Если в ряду имеются несколько одинаковых значений, то проверку необходимости их исключения следует производить поочередно.

Метод определения относительной средней квадратичной ошибки заключается в сопоставлении фактической относительной средней квадратичной ошибки проверяемого ряда с допустимой ее величиной.

Фактическую относительную среднюю квадратичную ошибку проверяемого ряда ( $e_f$ ) определяют по формуле

$$e_{\phi} = \pm \frac{1}{\sum a_i} \sqrt{\frac{n \sum a_i^2 - (\sum a_i)^2}{n-1}}, \quad (4)$$

где  $\sum a_i^2$  - сумма квадратов всех значений проверяемого ряда;

$\sum a_i$  - сумма всех значений проверяемого ряда;

n - число значений в ряду.

Допустимую величину относительной средней квадратичной ошибки (едоп) определяют по табл. 8.

Таблица 8

Число элементов цикла	Допустимая величина относительной средней квадратичной ошибки +/- едоп, %
До 5	7
Более 5	10

При  $e_{\phi} \leq e_{\text{доп}}$  дополнительной очистки ряда не требуется.

Если  $e_{\phi} > e_{\text{доп}}$ , то проверяемый ряд нуждается в дополнительной очистке.

В этом случае из ряда исключается наиболее отклоняющееся значение и проводится повторная проверка очищенного ряда. При очистке ряда с первоначальным числом значений до 10 из него может быть исключено одно отклоняющееся значение, до 25 - два значения и более 25 - до 10% общего числа значений в ряду. Если после исключения значений  $e_{\phi}$  больше  $e_{\text{доп}}$ , необходимо по данному процессу провести дополнительные нормативные наблюдения.

Повторная проверка и очистка ряда проводятся до тех пор, пока  $e_{\phi}$  не станет меньше или равно  $e_{\text{доп}}$ , или ряд не будет удовлетворять правилу предельных значений, или фактический коэффициент разбросанности ряда не станет меньше 1,3.

Обработку материалов наблюдений для нециклических процессов проводят на бланке (ОН). На этот бланк переносят из бланков форм 2 - 4 суммарные данные о затратах времени (труда) и продукции по каждому элементу процесса, производят подсчет количества продукции за 60 чел.-мин по каждому элементу оперативной работы и определяют баланс рабочего времени по всем элементам

процесса.

Для расчета затрат времени по элементам процесса на оперативную работу применяют два способа - аналитический или графо-аналитический.

Аналитический способ применяется при:

расчете затрат по элементам процесса на основе данных нормативных наблюдений;

расчете затрат по элементам процесса на основе технических данных;

расчете затрат по элементам процесса на основе комбинированного получения данных по нормативным наблюдениям и технической документации.

Расчет затрат времени аналитическим способом по каждому элементу оперативной работы (при расчетно-исследовательском методе разработки норм) осуществляют в следующем порядке:

а) из бланков формы 5 или 6 по каждому наблюдению выписывают показатели количества продукции за 60 чел.-мин;

б) производят оценку качества ряда определением расхождения между крайними числовыми значениями ряда в процентах.

Если эти расхождения не превышают 30%, то все числовые значения ряда принимают без дальнейшего анализа. В случае превышения - по каждому выделяющемуся числовому значению характеристика процесса подвергается тщательному изучению и логическому анализу с последующим исключением этих величин. При этом число оставшихся значений в ряду должно удовлетворять требованиям п. 2.5 настоящего Руководства;

в) определяют среднее значение затрат на измеритель продукции элемента;

г) вычисляют коэффициент перехода, определяющий соотношение между количеством продукции в измерителе элемента и количеством продукции, рассчитанным на измеритель процесса;

д) определяют средние значения затрат времени по каждому элементу на измеритель процесса.

Затраты по элементам процесса аналитическим способом (при расчетно-аналитическом методе разработки норм) определяют на основе технических данных и нормативных затрат времени на типовые элементы по соответствующим формулам и правилам.

Расчет затрат по элементам процесса графо-аналитическим способом (при расчетно-исследовательском и расчетно-аналитическом методах разработки норм) осуществляют следующим образом. По каждому элементу процесса на

систему прямоугольных координат наносят значения анализируемых данных (точки); устанавливают характер зависимостей между анализируемыми величинами (прямолинейная, криволинейная) и тип кривой; определяют положение проектной линии (прямой или кривой) в зависимости от расположения точек с соблюдением правила "способ наименьших квадратов".

Проектируемую величину затрат времени находят по построенному графику или решением соответствующего аналитического уравнения как для значений факторов, охваченных наблюдением, так и для промежуточных значений.

Числовая характеристика нормы затрат труда (Нзт, чел.-ч.) на единицу элемента немеханизированного процесса рассчитывается по формуле:

$$Нзт = \frac{Т_{опер} \times 100}{\{100 - (Н_{пзр} + Н_о + Н_{орм} + Н_{тп})\} \times 60}$$

где:

$T_{опер}$  - среднее значение ряда затрат труда на оперативную работу на измеритель элемента процесса, в чел.-мин.;

$N_{пзр}$  - норматив на подготовительно-заключительную работу, в % от нормируемых затрат на оперативную работу;

$N_о$  - норматив на отдых и личные потребности, в % от нормируемых затрат на оперативную работу;

$N_{орм}$  - норматив на обслуживание рабочего места;

$N_{тп}$  - норматив на технологические перерывы, в % от нормируемых затрат на оперативную работу. Данный показатель может учитываться только при наличии обоснованного времени технологических перерывов, вызванных специфическими особенностями технологии процесса при правильной его организации;

60 - коэффициент перехода человеко-минут в человеко-часы;

100 - в числителе - количественный показатель для перехода процентов в доли.

Нормы времени для механизированных процессов проектируются по расчетной производительности машин.

При установлении расчетной производительности следует различать



машины цикличного и непрерывного действия.

Норма времени использования машин цикличного или непрерывного действия на измеритель продукции рабочего процесса определяется по формуле:

$$Нвр = \frac{1}{Пр} \times \frac{100}{100 - (Прп + Прх)}$$

где:

где:

Пр. - расчетная производительность машины за 1 час;

Прп. - проектная величина регламентированных перерывов в работе машины в процентах от нормируемых затрат;

Прх. - проектная величина нециклической работы машины для машин циклического действия или время неустраняемой работы вхолостую для машин непрерывного действия в процентах от нормируемых затрат.

Расчетная производительность машин циклического действия определяется за 1 час циклической работы по формуле:

$$Прц. = N \times V \times K1 \times K2 \dots Kn.,$$

где:

Прц. - расчетная производительность машин циклического действия за один час циклической работы;

N - среднее число циклов за 60 минут циклической работы, установленное на основе обобщения данных хронометражных наблюдений;

V - количество продукции за один цикл;

K1, K2...Kn. - коэффициенты, устанавливаемые с учетом технической характеристики машины и показателей ее использования в нормальных производственных условиях.

При установлении среднего числа циклов работы машины за 60 мин. необходимо исследовать длительность каждого элемента, составляющего цикл.

Паспортные данные машины используются для контрольных целей.

Продолжительность всего цикла работы машины определяется путем суммирования длительности каждого элемента цикла.

Расчетная производительность машин непрерывного действия определяется за 1 час непрерывной работы по формуле:

$$\text{Прн.} = V \times K1 \times K2 \dots Kn.,$$

где:

Прн. - расчетная производительность машин непрерывного действия за 1 час непрерывной работы;

V - количество продукции за 1 час непрерывной работы машины под полной и обоснованно пониженной нагрузкой;

K1, K2...Kn. - коэффициенты, учитывающие влияние различных факторов на часовую производительность машины непрерывного действия.

Расчетная производительность машин непрерывного действия устанавливается путем проведения нормативных полносменных наблюдений способом фотоучета с точностью записи времени 1 мин.

## **1. Классификация затрат рабочего времени работников, непосредственно занятых на выполнении работ**

1.1. К нормируемым затратам времени работников, непосредственно занятых на выполнении работ относятся:

- а) время полезной работы по заданию:
  - время оперативной работы (основной и вспомогательной);
  - время подготовительно-заключительной работы;
- б) время отдыха;
- в) время на личные надобности;
- г) время технологических перерывов.

1.2. К ненормируемым затратам времени работников, непосредственно занятых на выполнении работ относятся:

- а) время непредвиденной работы;
- б) потери рабочего времени:
  - время лишней работы;
  - время организационных простоев;
  - время случайных простоев;
  - время простоев, вызванных нарушением трудовой дисциплины.

1.3. Время оперативной работы состоит из времени основной работы и времени вспомогательной работы.

К основной работе относятся затраты рабочего времени, непосредственно связанные с получением продукции данного производственного процесса.

К вспомогательной работе относится рабочее время, затрачиваемое рабочим на дополнительные действия, обеспечивающие возможность осуществления основной работы (переходы, перенос инструмента и т.п.).

1.4. Ко времени отдыха относятся затраты рабочего времени, необходимые для поддержания нормальной трудоспособности рабочего.

1.5. Ко времени на личные надобности относятся - затраты рабочего времени, связанные с личной гигиеной и естественными надобностями.

1.6. Технологические перерывы в работе вызываются специфическими особенностями рабочего процесса, выполняемого в условиях правильной организации производства и труда.

1.7. Ко времени непредвиденной работы относятся затраты труда на

выполнение работ, не относящейся к данному рабочему процессу.

1.8. Время лишней работы не связано с увеличением объема выполняемых работ по данному рабочему процессу или с получением дополнительного объема работ по какому-либо другому виду работ (переделка выполненных работ, излишняя тщательность выполнения работ и т.д.).

1.9. К организационным простоям относятся потери рабочего времени из-за плохой организации труда и производства (несвоевременная подача материалов на рабочее место, недостаток механизмов, инструментов и оборудования, несвоевременная подготовка фронта работ и т.д.).

1.10. К случайным простоям относятся перерывы в работе, вызванные атмосферными явлениями (сильный дождь, град, низкая температура) или прекращением подачи необходимых для выполнения работ электроэнергии, воды и т.п.

1.11. К нарушениям трудовой дисциплины относятся потери рабочего времени, вызванные опозданием на работу в начале смены или после обеденного перерыва и преждевременными уходами с работы перед обеденным перерывом или до конца рабочей смены.

## **2. Классификация времени использования машин, приборов и оборудования**

2.1. К нормируемым затратам времени использования машин, приборов и оборудования относятся:

а) время полезной работы:

- время работы под полной нагрузкой;
- время работы под обоснованно пониженной нагрузкой;

б) время неустраняемой работы вхолостую;

в) время регламентированных перерывов:

- связанных с техническим уходом за машиной;
- связанных с процессом работы;
- связанных с отдыхом и личными надобностями рабочих, обслуживающих машину, прибор, оборудование

2.2. К ненормируемым затратам времени использования машин, приборов и оборудования относятся:

а) время непредвиденной работы (не относящейся к исследуемому

рабочему процессу);

б) потери рабочего времени:

- время лишней работы;
- время устранимой работы вхолостую;
- время организационных простоев;
- время случайных простоев;
- время простоев из-за нарушения трудовой дисциплины

обслуживающими рабочими.

2.3. К работе под полной нагрузкой относится время, в течение которого машина, прибор, оборудование работает в оптимальном режиме в соответствии с паспортными данными и правилами технической эксплуатации.

Работа под обоснованно пониженной нагрузкой производится в том случае, когда по технологическим причинам невозможно обеспечить работу в оптимальном режиме.

Неустраняемая работа вхолостую вызывается особенностями технологического процесса или конструктивными особенностями самой машины.

2.4. К регламентированным перерывам относятся перерывы:

- связанные с техническим уходом за машиной (прибором, оборудованием), которые вызываются выполнением подготовительно-заключительных и вспомогательных работ, требующих остановки машины (прибора, оборудования), в том числе - осмотр перед пуском, присоединение к электросети, заправка водой и топливом, чистка, смазка, мелкий крепежный ремонт и т.п.;

- связанные с процессом работ, которые определяются технологией и организацией производственного процесса;

- связанные с отдыхом и личными надобностями работников, их использующих, которые могут быть в случаях, когда необходимое для этого время не перекрывается другими неустраняемыми перерывами в работе машины (прибора, оборудования).

2.5. К лишней работе относится время выполнения работы, не предусмотренной технологическим процессом и не дающей прироста выполняемых работ или улучшения их качества.

2.6. Устраняемая работа вхолостую имеет место по вине обслуживающих машину (прибор, оборудование), рабочих, не обеспечивших своевременную загрузку и оптимальный режим их работы, или по организационным причинам.

2.7. Простои по организационным причинам возникают вследствие плохой организации труда и производства. К ним относятся простои из-за несогласованности механизированного со смежными с ним процессами. К этой же категории относятся простои из-за поломки или порчи машины, вызванной плохим уходом за ней или низким качеством ремонта, из-за перебоев в снабжении топливом, энергией, материалами; из-за несвоевременной выдачи задания, указаний технического персонала и т.д.

2.8. К случайным простоям относятся простои, связанные с атмосферными явлениями, или простои вследствие прекращения подачи на рабочее место электроэнергии, воды и т.п.

2.9. К простоям из-за нарушения трудовой дисциплины обслуживающими машину (прибор, оборудование) рабочими относится время простоев, вызванное опозданием рабочих в начале смены или после обеденного перерыва, преждевременного ухода с работы перед обеденным перерывом или до конца смены, самовольных отлучек в рабочее время и т.п.

## ФОРМЫ ФИКСАЦИИ НОРМАТИВНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

## Форма ФС "Фотоучет смешанный"

Акт хронометражных наблюдений № \_\_ от \_\_\_\_\_  
(наблюдение № \_\_)

Место проведения: \_\_\_\_\_

Наименование объекта (при наличии): \_\_\_\_\_

Вид работ: \_\_\_\_\_

Бригада (звено), профессия, фамилия бригадира или звеньевского	Число работников								всего	Перечень машин, механизмов, инструментов и оборудования:	
	по разрядам									1.	2.
	8	7	6	5	4	3	2	1		3.	4.
Бригада № __: ФИО бригадира или звеньевского										5.	
Машинист										6.	
Рабочий 1 - профессия										п.	
Рабочий 2 - профессия											
Рабочий n - профессия											

ФС №	Организация и объект:				Начало	Конец	Общее время оперативной работы	№ набл.
	Наименование процесса:							
					_ ч _ м	_ ч _ м	_ ч _ м	

№ элемента	Наименование рабочей операции (элемента) процесса	Начало операции чч:мм:сс	Конец операции чч:мм:сс	Время на опер. чч:мм:сс	минуты												Объем работ (ед.изм)	Примечание (кол-во работников, разряд, механизм, и др.)	
					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60			

**Разработчик сметных норм**

Наименование организации

Должность представителя 1

---

(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

---

(подпись представителя)

М.П.

**Технический заказчик**

Наименование организации

Должность представителя 1

---

(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

---

(подпись представителя)

М.П.



Приложение № 6  
Форма 2

Форма ФГ "Фотоучет графический"

Акт хронометражных наблюдений № \_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(наблюдение № \_\_\_)

Место проведения: \_\_\_\_\_

Наименование объекта (при наличии): \_\_\_\_\_

Вид работ: \_\_\_\_\_

Бригада (звено), профессия, фамилия бригадира или звеньевского	Число рабочих								всего	Перечень машин, механизмов, инструментов, оборудования и инвентаря:			
	по разрядам									1.	2.	3.	4.
	8	7	6	5	4	3	2	1		5.	6.	п.	
Бригада № ___ : ФИО бригадира или звеньевского													
Машинист													
Работник 1 - профессия													
Работник 2 - профессия													
Работник n - профессия													

ФС №	Организация и объект:				Начало	Конец	Общее время оперативной работы	№ набл.
	Наименование процесса:							
					_ч_м	_ч_м	_ч_м	

№ элемент	Наименование рабочей операции (элемента) процесса	минуты												Сумма		Количество продукции в измерителях элементов		Примечание (кол-во рабочих, разряд, механизм, и др.)	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Заtrag времени по каждому исполнителю, мин.	Заtrag труда по всем исполнителям, мин.	По каждому исполнителю	По всем исполнителям		

**Разработчик сметных норм**

Наименование организации

Должность представителя 1

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

**Технический заказчик**

Наименование организации

Должность представителя 1

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Приложение № 6  
Форма 3

**Форма Ц "Цифровой учет"**  
Акт хронометражных наблюдений № \_\_ от \_\_\_\_\_  
(наблюдение № \_\_ )

Место проведения:	
Наименование объекта: (при наличии)	
Вид работ:	

Бригада (звено), профессия, фамилия бригадира или звеньевого	Число работников								
	по разрядам								всего
	8	7	6	5	4	3	2	1	
<i>Бригада № __: ФИО бригадира или звеньевого</i>									
Машинист									
Работник 1 - профессия									
Работник 2 - профессия									
Работник 3 - профессия									
Работник n - профессия									

Перечень машин, механизмов, инструментов, оборудования и инвентаря:
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
n.

ФЦ №		Начало чч:мм:сс	Конец чч:мм:сс	Общее время оперативной работы	Общее время перерывов (если фиксировались)	
Наименование процесса:						
№ элемента	Наименование рабочей операции (элемента) процесса	Начало операции чч:мм:сс	Конец операции чч:мм:сс	Время на опер. чч:мм:сс	Объем работ (ед.изм)	Примечание (кол-во работников, разряд, механизм и др.)
	2	3	4	5	7	8
	Итого*:					

**Разработчик сметных норм**

Наименование организации

Должность представителя 1

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

**Технический заказчик**

Наименование организации

Должность представителя 1

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Должность представителя n

\_\_\_\_\_  
(подпись представителя)

М.П.

Приложение № 6  
Форма 4

Форма  $\frac{XB}{OC}$  Хронометраж выборочный  
Обработка цикличная

	Строительная организация и объект	20__ г.	Начало	Конец	Продолж.	№ набл. листа		$\frac{XB}{OC}$														
Наименование процесса:																						
№№ элементов	Наименование элементов	Сумма затрат времени или труда		Затраты времени в сек. или труда в ___ на (измеритель цикла)															Сводка по улучшенному ряду		Среднее число циклов за 60 мин. $\frac{гр. 7}{гр. 6} 3600$	Примечания
		в сек	в %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Сумма затрат времени или труда, сек.	Число циклов		
1	2	3	4	5															6	7	8	9

Примечание. Форма  $\frac{XB}{OC}$  используется при определении затрат времени по элементам технологического процесса выборочно по отдельным элементам процесса при циклических процессах.

Приложение № 6  
Форма 5

ОБРАБОТКА НЕЦИКЛИЧНАЯ

Строительная организация, объект		Начало	Конец	Продолж.	N набл.	ОН
		___ ч ___ м.	___ ч ___ м.	___ ч ___ м.		
Наименование процесса						
N эле- мен- тов	Наименование элементов	Сумма затрат времени или труда		Наимено- вание измери- телей элемен- тов	Выполне- но про- дукции в измери- телях элемен- тов	Кол-во про- дукции за 60 чел.- мин. гр. 6 / гр. 3 x 60
		в чел.- мин.	в %			
1	2	3	4	5	6	7

Составил:

Проверил:

В необходимых случаях следует дать пояснения к обработке нецикличной.

## Форма 3-О-М «Результаты замера расхода материалов»

Наименование организации, проводившей наблюдение		Дата и время проведения наблюдения				Количество наблюдений	Затраты на проектирование норм в чел.-час, в том числе:			№ наблюдения	Форма 3-О-М								
		начало		конец			На подготовку	На замеры	На оформление										
		дата	часы	дата	часы														
Наименование процесса Объект																			
№ замера	Наименование материалов	Единица измерения	Количество материалов								Чистый расход и трудноустраняемые потери	Продукция		Расход материалов на единицу продукции	Количество отходов и потерь материалов в %				Примечание
			поступившего	оставшегося	запраченного	чистый расход	Трудноустраняемые		устраняемые			Единица измерения	Количество		Трудноустраняемые		устраняемые		
							отходы	потери	отходы	потери					отходы	потери	отходы	потери	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Примечание. Форма 3-О-М используется при проектировании производственных норм расхода материалов (замер материалов, сводка и обработка полученных данных).																			





			<b>Затраты труда на оперативную работу на измеритель элемента, Топер=Зтр/V (чел.-мин./маш.-мин.)</b>							
			Норматив на подготовительно-заключительное время (Нпзр)	<i>обоснование</i>						
			Норматив на отдых и личные надобности (Но)	<i>обоснование</i>						
			Норматив на технологические перерывы (Нтп)	<i>обоснование</i>						
			<b>Норма затрат труда на измеритель элемента, Нзт (чел.-ч)</b>	<b>Топер x 100</b>						
				<b>(100-(Нпзр+Но+Нтп)) x 60</b>						
			Затраты времени на оперативную работу на измеритель элемента, Твр=Г/V (мин.)							
			<b>Норма времени на измеритель элемента, Нвр (маш.-ч.)</b>	<b>Твр x 100</b>						
				<b>(100-(Нпзр+Но+Нтп)) x 60</b>						

**Топер** – среднее значение ряда затрат труда на оперативную работу на измеритель элемента процесса выполнения инженерных изысканий;

**Твр** – среднее значение ряда затрат времени на оперативную работу на измеритель элемента;

**Нпзр** – норматив на подготовительно-заключительное время (приложение № \_\_);

**Но** – норматив на отдых и личные надобности (приложение № \_\_);

**Нтп** – норматив на технологические перерывы.

Составил: \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_

**Правила округления замеров затрат рабочего, машинного времени, расхода материальных ресурсов при обработке результатов нормативных наблюдений при формировании ЭСНи**

1. При обработке результатов нормативных наблюдений для формирования проектов элементных сметных норм действуют следующие правила округления:

- затраты рабочего времени и время эксплуатации машин округляются до второй значащей цифры после запятой;
- расходы материальных ресурсов округляются до четвертой значащей цифры после запятой;
- общее количество знаков, включая запятую, не должно превышать семи.

2. Чтобы обеспечить наибольшую близость округленного значения округляемому, соблюдаются следующие правила:

- если первая незначащая цифра менее 5, то при округлении эта цифра отбрасывается. Например:  
до округления – 45,454; 1,36511,  
после округления – 45,45; 1,3651;
- если первая незначащая цифра больше или равна 5, то при округлении последняя значащая цифра увеличивается на единицу. Например:  
до округления – 45,458; 1,36517,  
после округления – 45,46; 1,3652.

**Форма таблицы элементной сметной нормы**

Таблица ЭСНи XX-XX-XXX \_\_\_\_\_

XX-XX-XXX-XX \_\_\_\_\_

XX-XX-XXX-XX \_\_\_\_\_

XX-XX-XXX-XX \_\_\_\_\_

**Состав работ:**

01. \_\_\_\_\_ 02. \_\_\_\_\_ 03. \_\_\_\_\_

**Измеритель:** \_\_\_\_\_

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	XX-XX-XXX-XX	XX-XX-XXX-XX	XX-XX-XXX-XX
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ</b>	чел.-ч	в	31,35	50,28
	В том числе				
XXXXX		чел.-ч			
XXXXX		чел.-ч			
<b>2</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>	маш.-ч			
XX.XX.XX-XXX		чел.-ч			
XX.XX.XX-XXX		чел.-ч			
<b>3</b>	<b>ПРИБОРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ</b>	ч			
XX.XX.XX-XXX					
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
XX.XX.XX-XXX		м			
XX.XX.XX-XXX		Компл			

### Образец таблицы элементной сметной нормы

**Колонковое бурение скважин из подземных выработок (штолен, шахт, потерн, камер), подвальных помещений, цехов и т.п. станками с приводом от электродвигателя**

Таблица ГЭСН (и) 01-01-001 Бурение установками типа ЗИВ-150, СБУ(Д)-150-ЗИВ

01-01-01-01 Интервалом глубины скважины от 0 до 25 м  
 01-01-01-02 Интервалом глубины скважины от 25 до 50 м  
 01-01-01-03 Интервалом глубины скважины свыше 50 м

#### Состав работ:

1. Сборка и разборка бурового снаряда. 2. Спуск и подъем бурового снаряда. 3. Промывка скважины. 4. Бурение. 5. Замер углубки и контрольный замер глубины скважины. 6. Заклинивание и отрыв керна от забоя скважины. 7. Отбор и укладка керна. 8. Чистка скважины. 9. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы от шлама.

#### Измеритель: 1м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	01-01-001-01	01-01-001-01	01-01-001-01
<b>i</b>	<b>Затраты труда работников</b>	чел.-ч	25,08	31,35	50,28
	В том числе				
1.1	Бурильщик механического вращательного бурения скважин 5 разр. - 1	чел.-ч	8,36	10,45	16,76
1.2	Помощник бурильщика (первый) 4 разр. - 1	чел.-ч	8,36	10,45	16,76
1.3	Помощник бурильщика (второй), 2 разр. - 1	чел.-ч	8,36	10,45	16,76
2 91.02.04-041	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Установки буровые с крутящим моментом 250-350 кНм	маш.-ч	8,36	10,45	16,76
<b>4</b>	<b>ПРИБОРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ</b>	ч	-	-	-
<b>5</b> 23.3.03.02-01б	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15,20, 25, наружным диаметром 273 мм, толщ. с-ки 11 мм	м	0,15	0,15	0,15
01.4.03.06	Расход бурового инструмента	Компл	П	П	П

**Образец таблицы корректирующих коэффициентов**

№ п.п.	Характеристика района	Коэффициент
1	2	3
	Горный и высокогорный с абсолютными высотами поверхности участка над уровнем моря, м:	
1	от 1500 до 1700	1,1
2	от 1700 до 2000	1,15
3	от 2000 до 3000	1,20
4	св. 3000	1,25

**Образец таблицы показателей стоимости выполнения  
вспомогательных работ**

№ п.п.	Код норматива	Расстояние от базы изыскательской организации, экспедиции, партии или отряда до участка изысканий, км	Расходы по внутреннему транспорту, в %, при сметной стоимости полевых изыскательских работ, тыс. руб.				
			До 100	свыше 100 до 200	свыше 200 до 500	свыше 500 до 5000	свыше 5000
1	101-1001	До 5 км					
2	101-1002	От 5 до 10 км					
3	101-1003	Свыше 10 км					

**НОРМАТИВЫ  
НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ РАБОТУ И ОТДЫХ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ НОРМ ТРУДА**

Виды инженерно-изыскательских работ	Нормативы, % к нормируемым затратам времени	
	Подготовительно-заключительные работы	Отдых и личные надобности
1. Инженерно-геодезические изыскания	12	10
2. Инженерно-геологические изыскания, -все работы, за исключением бурения - -бурение, в том числе: - ручными ударно-вращательными комплектами - - станками и бурильными установками -	15  4 4	12  20 8
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	15	12
4. Инженерно-экологические изыскания	<u>20</u>	12
5. Инженерно-геотехнические изыскания	10	12
6. Специальные виды инженерных изысканий	15	10
7. Лабораторные работы	15	15
8. Камеральные работы	15	10

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРЕРЫВОВ

Разновидность нормируемого труда	Число элементов в процессе	Максимально допустимые величины технологических перерывов, %, при числе человек в звене		
		2	3	4
Немеханизированный, полумеханизированный или их сочетание	До 5	1	2	4
	" 10	2	3	5
	Более 10	4	5	7
При одновременном применении немеханизированного, полумеханизированного и механизированного	До 5	1,5	3	6
	" 10	3	5	8
	Более 10	6	8	10

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ\*

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. «Бюджетный кодекс Российской Федерации» от 31.07.1998 № 145-ФЗ.
3. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 № 146-ФЗ.
4. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 № 117-ФЗ.
5. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
6. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
7. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
8. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
9. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
10. Постановление Правительства РФ от 18.05.2009 № 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов" (вместе с "Положением о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта



объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых осуществляется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов")»

11. Постановление Правительства РФ от 09.01.2014 № 13 «Об утверждении Правил осуществления капитальных вложений в объекты государственной собственности Российской Федерации за счет средств федерального бюджета»

12. Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями и дополнениями)

13. Постановление Правительства РФ от 23.09.2016 № 959 «О федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве»

14. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации»

15. Постановление Правительства РФ от 23.12.2016 № 1452 «О мониторинге цен строительных ресурсов»

16. Приказ Минстроя РФ от 08.06.2015 № 413/пр «Об утверждении Классификации сметных нормативов, прогнозных и индивидуальных индексов изменения сметной стоимости строительства, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и внебюджетных источников».

17. Приказ Минстроя России от 20.12.2016 № 999/пр «Об утверждении Методики определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов»

18. Приказ Минстроя России от 14.11.2016 № 814/пр «Об определении официального сайта федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве»

19. Приказ Минстроя России от 20.12.2016 № 1000/пр «Об утверждении Методики определения сметных цен на затраты труда в строительстве»

20. Приказ Минстроя России от 20.12.2016 № 1001/пр «Об утверждении Методики определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства»

21. Приказ Минстроя России от 29.12.2016 № 1028/пр «Об утверждении Методики применения сметных норм»

22. Приказ Минстроя России от 07.02.2017 № 69/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке укрупненных нормативов цены строительства»

23. Приказ Минстроя России от 08.02.2017 № 75/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы»

24. Приказ Минстроя России от 08.02.2017 № 76/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных элементных сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы»

25. Приказ Минстроя России от 08.02.2017 № 77/пр «Об утверждении Методики применения сметных цен строительных ресурсов»

26. Приказ Минстроя от 08.02.2017 № 78/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы»

27. Приказ Минстроя от 09.02.2017 № 81/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы»

28. Приказ Минстроя России от 09.02.2017 № 84/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке индексов изменения сметной стоимости строительства»

29. Приказ Минстроя России от 02.03.2017 № 597/пр «О формировании классификатора строительных ресурсов» (вместе с «КСР-2016. Классификатор строительных ресурсов»)

30. Приказ Минстроя России от 29.03.2017 № 656/пр «Об утверждении формы классификатора строительных ресурсов»

31. Приказ Минстроя России от 29.03.2017 № 659/пр «Об утверждении форм предоставления информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов»

32. Приказ Минстроя России от 13.04.2017 № 710/пр «Об утверждении Порядка утверждения сметных нормативов»

33. Приказ Минстроя России от 30.06.2017 № 946/пр «О признании не подлежащими применению методических документов»

34. Приказ Минстроя России от 24.10.2017 № 1470/пр «Об утверждении Порядка формирования и ведения федерального реестра сметных нормативов»

35. СП 47.13330.2016. Свод правил. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр)

36. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». («СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 № 9-1-1/69)

37. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» («СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 № 9-1-1/69)

38. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». («СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 14.10.1997 № 9-4/116)

39. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» - 2002 г. изд. («СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 26.09.2000 № 5-11/89)

40. СП 11-104-97. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 17.02.2004 № 9-20/112)

41. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ». («СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 14.10.1997 № 9-4/116)

42. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Часть II. «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». («СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 25.09.2000 № 5-11/88)

43. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Часть III. «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов». («СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 25.09.2000 № 5-11/87)

44. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Часть IV. «Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов». («СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 03.11.1999 № 5-11/140)

45. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Часть V. «Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями». («СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть V. Правила производства работ в районах с особыми природно-техногенными условиями» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 08.08.2003 № ЛБ-95)

46. СП 110-108-98 «Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод». («СП 11-108-98. Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод» (одобрен Письмом Департамента развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя РФ от 23.04.1998 № 9-10-17/17)

47. СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов». («СП 11-109-98. Изыскания грунтовых строительных материалов» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 23.04.1998 № 9-10-17/16)

48. СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*(утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 275) (ред. от 17.11.2015)

49. СП 151.13330.2012. «Свод правил. Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС. Часть I. Инженерные изыскания для разработки предпроектной документации (выбор пункта и выбор площадки размещения АЭС)» (утв. Приказом Госстроя от 25.12.2012 № 110/ГС)

50. ГОСТ 21.301-2014. Межгосударственный стандарт. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (введен в действие Приказом Росстандарта от 26.11.2014 № 1831-ст);

51. ГОСТ 21.302-2013. Межгосударственный стандарт. «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям» (введен в действие Приказом Росстандарта от 30.12.2013 № 2385-ст)

52. Межотраслевые методические рекомендации "Определение нормативов времени на отдых и личные надобности" (утв. Госкомтрудом СССР) 1982 г.

53. Правила разработки норм расхода материалов в строительстве (РДС 82-201-96), утвержденные постановлением Минстроя России от 14.11.96 г. № 18-80.

\*Примечание: все нормативные документы использовались в редакции, актуальной на момент разработки Методики