ГОССТРОЙ РСФСР
РОСГЛАВНИИСТРОЙПРОЕКТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ"

УКАЗАНИЯ

ПО СОСТАВЛЕНИЮ СВОДНОГО ПЛАНА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВНМД 30-77

Стройизыскания

МОСКВА—1977

gost.e-ecolog.ru

ГОССТРОЙ РОФСР
РОСГЛАВНИИСТРОЙПРОЕКТ
Производственное объединение "Стройизыскания"

У К А З А Н И Я

ПО СОСТАВЛЕНИЮ СВОДНОГО ПЛАНА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВНМД 30-77
Стройизыскания

Утверждены
Производственным объединением "Стройизыскания"
23 сентября 1977 г.

Москва - 1977

Указания разработаны отделом линейных изысканий ЦТИСИЗ в соответствии с приказом Росглавинжстройпроекта Госстроя РСФСР № 16 от 27 марта 1975 г.

Составитель И.И. Рапопорт.

Центральный трест инженерно-строительных изысканий

Отдел подсобных производств

Зак. 390 Тир.600 экз. Цена 25 коп.

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс вызвал значительное увеличение строительства инженерных коммуникаций и сооружений. Разновременность строительства, принадлежность коммуникаций различным министерствам и ведомствам, недостоверность имеющихся, а для многих коммуникаций отсутствие единых топографо-геодезических материалов затрудняет определение действительного положения этих коммуникаций, что усложняет кооперирование потребителей, изыскания, проектирование, строительство, а также их эксплуатацию.

Настоящие Указания предлагают создание сводных планов инженерных коммуникаций и сооружений (СПИК) на значительных площадях областей и крупных промышленных районов. СПИК дает возможность решить ряд важных народнохозяйственных задач:

упорядочение проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений и коммуникаций на территории области (района);

решение вопросов выбора оптимальных вариантов размещения инженерных коммуникаций и сооружений;

широкое применение межотраслевого кооперирования при проектировании и строительстве инженерных коммуникаций и сооружений;

проектирование специальных коридоров для размещения инженерных коммуникаций и сооружений;

разработка генерального плана размещения инженерных коммуникаций и сооружений на территории областей (районов).

Внедрение СПИК в народное хозяйство даст возможность удешевить изыскания, проектирование и строительство инженерных коммуникаций и сооружений, а также создаст условия для экономии земельных площадей, исключаемых из сельскохозяйственного производства при строительстве.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Назначение СПИК – получать необходимую информацию о плановом положении, технических характеристиках и принадлежности инженерных коммуникаций, необходимых для решения принципиальных вопросов, связанных с размещением, выбором направлений, межведомственным кооперированием при проектировании, строительстве и реконструкции инженерных коммуникаций и сооружений на значительных площадях (десятки тысяч кв.км).

I.2. СПИК учитывают инженерные коммуникации и сооружения, предназначенные для транспортировки воды, тепла, газа, нефти и нефтепродуктов, электроэнергии, всех видов стоков, осуществление связи и др.

I.3. Инженерные коммуникации, прокладываемые по незастроенным территориям делятся на четыре основные группы: трубопроводные прокладки; кабельные прокладки; линии воздушных передач; транспортные (дорожные коммуникации).

I.4. К группе трубопроводных прокладок относят водопровод, канализацию, газопроводы, тепловые сети, нефте- и нефтепродуктопроводы и др.

I.5. К группе кабельных прокладок относят электрокабели высокого напряжения, служащие для передачи электроэнергии, и электрокабели слабого тока (телеграфные, телефонные и радиовещательные линии связи).

I.6. К группе воздушных передач относят линии электропередач, линии связи и другие (трубопроводные и кабельные прокладки также могут быть воздушными).

I.7. К транспортным коммуникациям относят железные и автомобильные дороги, канатные дороги, транспортеры большой протяженности и др.

I.8. СПИК составляется на всю территорию обследуемой области или района, за исключением городов и рабочих поселков.

I.9. На СПИК не наносятся инженерные коммуникации протяженностью менее 2-х см в масштабе топографической подосновы.

1.10. Коммуникации, содержащиеся в СПИК, должны иметь законченную технологическую схему. На СПИК наносятся головные и конечные сооружения коммуникаций и подходы к ним, если даже они располагаются в границах городов и рабочих поселков.

Основные технологические процессы разработки сводного плана инженерных коммуникаций и сооружений (СПИК)



2. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ПОДОСНОВА СПИК, ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ

2.1. Масштаб топографической подосновы устанавливается в зависимости от наличия топографических планов и площади обследуемой территории с тем, чтобы план не был излишне гро-

ноздок и в то же время обеспечивалась достаточная информация. Рекомендуются масштабы I:I0000, I:25000 и I:50000.

2.2. Исходным материалом для изготовления топографической подосновы служат литографические оттиски карт соответствующих масштабов.

2.3. Топографическая подоснова СПИК состоит из отдельных листов карты полезной площадью примерно 50х50 см.

2.4. Номенклатура листов порядковая - I,2,3,4 и т.д. с запада на восток.

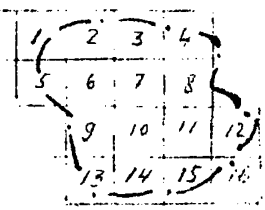


Схема разграфки листов СПИК

2.5. Карты, используемые для топографической подосновы СПИК, генерализуются (разгружаются и обобщаются) с тем, чтобы исключить информацию, не нужную при работе со СПИК.

При генерализации с карт исключаются:

линии координатной сетки;

оцифровка координатной сетки;

характеристики мостов, дорог, рек, лесов, плотин;

все отметки, за исключением отметок 5-6 командных высот на один лист;

зарамочные надписи и все зарамочное оформление. Зарамочное оформление СПИК выполняется в соответствии с Приложением 3 (предварительно согласовывается с заказчиком).

2.6. Топографическая подоснова СПИК изготавливается фотомеханическим способом.

2.7. Технология изготовления подосновы сводится к следующим основным операциям. С листов исходных карт изготавливаются негативы. Негативы монтируются на листы по линиям координатной сетки на световом столе с использованием стационарной сетки. Генерализация выполняется на негативах с по-

мощью ретуши. Сборный негатив совмещается с негативом зарамочного оформления и изготавливается промежуточная позитивная копия. Заправка швов на стыках монтажа негативов и в местах генерализации производится на позитивной промежуточной копии. С промежуточной позитивной копии контактным путем изготавливаются окончательные черно-белые негативы, которые после технической ретуши и контроля рамок готовы для изготовления с них диапозитивов. Диапозитив изготавливается с 50% растром.

2.8. Все работы по изготовлению топографической подосновы выполняются на малодеформирующихся фотографических пленках (индекс "П").

2.9. В целях исключения влияния цветных заливок на исходные оригиналы карт негативы изготавливаются на ортохроматической пленке ФТ-3I-П, а промежуточные позитивные копии и окончательные негативы изготавливаются на более контрастной ортохроматической фотопленке ФТ-4I-П.

2.IO. Топографическая подоснова для составления полевого оригинала СПИК изготавливается в виде синей копии на малодеформирующейся пленке "КЧ-П" (подуматовая) или синей копии на плотной бумаге (желательно ватман), наклеенной на жесткую основу.

2.II. Рамки топографической подосновы полевого оригинала СПИК должны точно соответствовать размерам позитива топографической подосновы СПИК (2.7).

3. СИСТЕМА УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ

3.I. Инженерные коммуникации и сооружения наносятся на топографическую подоснову в соответствии с условными знаками СПИК (см. Приложение 2).

3.2. Для облегчения пользования на СПИК даются пояснительные надписи:

по линиям электропередач - напряжение,

по газопроводам - диаметр труб и давление,

по водопроводам и канализации - диаметр труб,

по нефте- и нефтепродуктоводам - диаметр и давление.

Характеристики коммуникаций выписываются тем же цветом, каким вычерчиваются коммуникации.

3.3. Коммуникации наносятся условно, без соблюдения привязок. Если параллельно следующие коммуникации проходят вдоль шоссейных или автомобильных дорог, в этом случае коммуникации, примыкающие к дорогам, наносят по истинному местоположению, остальные коммуникации наносят параллельно с интервалом 0,3 мм в том порядке, в котором они проходят на местности.

Если ряд различных параллельно следующих коммуникаций,- в этом случае по истинному положению наносят среднюю коммуникацию. Остальные наносят с интервалом 0,3 мм в том порядке, в котором они проходят по местности.

3.4. Если две или более одноименные коммуникации одинаковой или разных технических характеристик проходят в одной траншее или на близком расстоянии друг от друга (менее 0,3мм в плане),в этом случае допускается нанесение коммуникаций одной линией с надписью порядковых номеров и характеристик каждой коммуникации.

3.5. Инженерные сооружения независимо от размеров вычерчиваются условными знаками. Условные знаки внемасштабные и размещаются на месте главного сооружения или здания. Исключение составляют инженерные сооружения, занимающие площадь на плане от 2-х кв. см и более. В этом случае на СПИКе указываются фактические границы сооружений.

3.6. Приняты следующие цвета условных знаков: водоснабжение - зеленый; канализация - коричневый; связь - синий; энергетика (электроснабжение, газоснабжение, теплоснабжение, нефте- и нефтепродуктоводы и т.д.) - красный; автодороги - желтый; железные дороги - черный.

3.7. Начертания условных знаков определены таким образом, чтобы они были просты в вычерчивании, лаконичны и хорошо запоминались.

3.8. Пояснительные надписи применяются для обозначения инженерных сооружений: ГРС - газораспределительная станция; ГРП - газораспределительный пункт; АЗС - автозаправочная станция; АТС - телефонная станция.

3.9. Черным цветом надписываются номера коммуникаций, соответствующие номерам описания коммуникаций СПИК в каталоге.

4. СБОР И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ КОММУНИКАЦИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ

4.1. Исходными материалами для нанесения инженерных коммуникаций и сооружений на СПИК служат: эксплуатационные планы коммуникаций; исполнительные съемки коммуникаций; планы топографических съемок всех масштабов, но не мельче масштаба топографической подосновы СПИК; материалы полуинструментальных съемок; справки - согласования о наличии инженерных коммуникаций и их характеристиках.

4.2. Сбор и систематизация материалов делится на два этапа:

сбор материалов в союзных, республиканских и областных организациях;

сбор материалов непосредственно в административных районах.

4.3. На первом этапе очередность сбора материалов рекомендуется следующая:

управление шоссейных дорог союзного, республиканского и областного подчинения;

управление железных дорог;

управление энергосистем Министерства электростанций СССР;

управление магистральных газопроводов, нефте- и нефтепродуктопроводов;

управление каналами;

управление магистральными линиями связи и др.

4.4. На втором этапе для определения круга предприятий и учреждений, подлежащих обследованию, в районной плановой комиссии или в отделе главного архитектора района составляется справка - перечень государственных и кооперативных организаций, на балансе которых находятся инженерные коммуникации и сооружения (Ф-2).

4.5. В районной санитарно-эпидемиологической станции составляется перечень организаций, имеющих на своем балансе водозаборные и очистные сооружения (Ф-3).

4.6. Обследование предприятий планируется таким образом, чтобы определить оптимальные маршруты по длине и времени, для чего изучается дорожная сеть района, расположение обследуемых предприятий и намечаются маршруты обследования, также планируются сроки. Все эти данные заносятся в план обследования (Ф-4).

4.7. При обследовании предприятий составляется перечень имеющейся технической документации, которую можно использовать для составления СПИК (Ф-5).

4.8. Из имеющейся документации отбираются материалы, по которым с меньшими затратами времени и достаточной точностью можно нанести коммуникации и сооружения на СПИК, для чего отбираются съемочные материалы меньшей давности, масштабы съемки ближе к масштабу топографической подосновы СПИК.

Если система коммуникаций сложной конфигурации, рекомендуется составить или получить в эксплуатирующей организации принципиальную схему коммуникаций.

4.9. В случае отсутствия необходимых материалов для нанесения коммуникаций и сооружений на СПИК выполняется полуинструментальная съемка в масштабе топографической подосновы СПИК с привязкой снимаемых коммуникаций и сооружений к местным предметам. К отчетным материалам прикладываются абрисы с соответствующими промерами.

4.10. В зависимости от масштаба топографической подосновы определяется методика полуинструментальной съемки. В масштабах 1:25000 и мельче допускается определение расстояний по спидометру автомашины и шагами (после соответствующей тренировки). Углы полярных координат определяются по буссоли.

4.11. При обследовании составляется справка-согласование (Ф-6) с указанием кратких характеристик коммуникаций.

По водоснабжению: глубина, диаметр, год постройки скважин, производительность скважин или других водозаборных сооружений, диаметр и материал труб водопровода.

По канализационным сооружениям: материал и диаметр труб, производительность станций перекачки, тип и производительность очистных сооружений.

По газоснабжению нефте- и нефтепродуктоводам: диаметр и давление.

По тепло- и пароснабжению: марки и производительность котла, диаметры тепло- и паропроводов и способ прокладки.

По линиям электропередач: номера, и наименование линии электропередач, характеристика электроподстанций (входящее и выходящее напряжение), напряжение ЛЭП, материал опор, марки кабелей и их количество.

По линиям кабельной связи: марки кабелей, количество кабелей в прокладке и способ прокладки.

По транспортным коммуникациям: техническая характеристика и категория дорог.

По шоссейным дорогам: техническая категория, ширина проезжей части и тип покрытия.

По железным дорогам: ширина колеи и количество путей.

4.12. По всем коммуникациям указывается наименование эксплуатирующих организаций.

4.13. В необходимых случаях объем и состав информации об инженерных коммуникациях и сооружениях согласовывается с заказчиком.

5. ОБРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Инженерные коммуникации и сооружения, планы которых наносятся на СПИК, должны быть приведены к масштабу топографической подосновы СПИК.

5.2. Приведение к масштабу СПИК проводится в зависимости от исходной документации и сложности конфигурации прокладок фотомеханическим, аналитическим или графическим методами.

5.3. В некоторых случаях при обработке исходных материалов СПИК может встать вопрос о достоверности плановых материалов, в этом случае проводится сличение плана с натурой путем контрольных привязок характерных точек коммуникаций к местным предметам.

5.4. По мере обработки исходной документации составляется полевой оригинал СПИК.

6. СОСТАВЛЕНИЕ ПОЛЕВОГО ОРИГИНАЛА СПИК

6.1. Полевой оригинал СПИК составляется путем нанесения инженерных коммуникаций и сооружений на топографическую подоснову.

6.2. Инженерные коммуникации и сооружения могут наноситься на топографическую подоснову цветными карандашами, цветными шариковыми ручками и цветной тушью.

6.3. Для работы в поле на топографическую подоснову изготавливается футляр или чехол, предохраняющий его от повреждений и загрязнения.

6.4. Коммуникации и сооружения наносятся на топографическую подоснову СПИК только по достоверной документации.

6.5. Коммуникации и сооружения наносятся с точностью топографической подосновы СПИК.

6.6. Рекомендуется при нанесении густой сети или сложной системы коммуникаций пользоваться принципиальными схемами коммуникаций, которые как правило, имеются в организациях, эксплуатирующих коммуникации.

6.7. Очередность нанесения коммуникаций устанавливается следующая:

автомобильные и железные дороги, так как многие коммуникации располагаются параллельно им;

магистральные газопроводы, нефтепроводы и нефтепродуктопроводы, начиная с наиболее высокого давления;

газопроводы-отводы, нефтепроводы и нефтепродуктопроводы, начиная с высокого давления;

линии электропередач, начиная с наибольшего напряжения;

кабели связи Управлений кабельных магистралей Министерства связи СССР;

районные и межрайонные кабели связи (ЭТУС и районные конторы связи);

далее наносятся водопроводы, канализация и другие коммуникации и сооружения.

6.8. Во избежание грубых ошибок правильность нанесения коммуникаций подтверждается организациями, эксплуатирующими коммуникации (Ф-6).

6.9. Коммуникации и сооружения нумеруются черной тушью. Номер коммуникации или сооружения соответствует номерам пояснений в каталоге СПИК (Ф-7), этот же номер указывается на справке-согласования (Ф-6), что в дальнейшем облегчает проверку материалов. На каждом листе СПИК нумерация коммуникаций и сооружений начинается с единицы.

6.10. В полевых условиях на сложные участки параллельно с составлением сводного плана на топографической подоснове рекомендуется вести кальку коммуникаций.

6.11. На кальки коммуникаций наносятся рамки листа и основные опознаки с топографической подосновы СПИК (для последующего совмещения кальки с подосновой, а также все коммуникации в соответствии с условными знаками). В дальнейшем калька коммуникаций послужит вспомогательным материалом при составлении издательского оригинала СПИК.

6.12. После нанесения коммуникаций на лист СПИК, производится сводка инженерных коммуникаций по рамкам листа и по границам административных районов.

6.13. На каждый лист после завершения полевых работ по составлению СПИК заполняется формуляр (Ф-1).

7. КАТАЛОГ СПИК

7.1. Каталог составляется в соответствии с установленной формой на каждый лист СПИК.

7.2. Информация в системе СПИК идет от сводного плана инженерных коммуникаций и сооружений к каталогу (план —→каталог).

7.3. Настоящими указаниями предлагаются две формы каталогов:

каталог, составляемый в процессе выполнения полевых работ и составления полевого оригинала СПИК, в котором имеется дополнительная информация - регистрационный номер технической документации в деле, послужившим основанием для нанесения коммуникаций и сооружений на СПИК (Ф-7);

издательский каталог, отредактированный и выпущенный после окончательной приемки СПИК (Ф-10).

7.4. Нумерация коммуникаций и сооружений по каждому листу СПИК в каталоге начинается с единицы.

7.5. В каталоге приводится информация, необходимая для выполнения проектно-изыскательских работ, и данные, необходимые при выборе направлений трасс.

7.6. Объем информации, закладываемый в каталог, должен быть согласован с заказчиком.

7.7. Примерный перечень информации, закладываемый в каталог, приводится в п. 3.10 настоящих указаний.

7.8. Наименование сооружений и коммуникаций, вносимых в каталог, должно строго соответствовать наименованиям в перечне основных средств для действующих и титульным списком для строящихся коммуникаций.

7.9. При заполнении каталога соблюдается краткость записей и их однообразие. Разработанные формулы записей в каталоге приводятся в Приложении 3.

8. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОЛЕВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

8.1. Технический контроль полевых работ по составлению СПИК осуществляется в три этапа: предварительный контроль; полевой контроль; окончательная приемка работ.

8.2. На предварительный контроль предъявляются следующие документы, сдаваемые по описи (Ф-8): листы сводного плана инженерных коммуникаций и сооружений (полевой оригинал); справки-согласования, каталоги, полевая документация по выполненным съемкам, дневники работ исполнителя (если они велись), принципиальные схемы отдельных коммуникаций (по сложным прокладкам), кальки коммуникаций.

8.3. Основные положения, проверяемые в процессе технического контроля: соответствие выполняемых работ настоящей методике; сверка и сопоставление планов, справок, каталогов, принципиальных схем инженерных коммуникаций и другой технической документации; проверка правильности нанесения коммуникаций и сооружений на СПИК; проверка логического соответствия СПИК.

8.4. Полевой контроль рекомендуется проводить путем визуального сличения СПИК с натурой и производства контрольных измерений.

Для масштабов СПИК 1:25000 и мельче рекомендуется контрольные измерения производить путем проезда по намеченным маршрутам на автомашине с фиксацией точек пересечений коммуникаций с маршрутом по спидометру. Предварительно спидометр автомашины должен быть проверен на базисе. Маршрут по опознакам накладывается на СПИК, в точках пересечения с коммуникациями определяется правильность составленного плана.

8.5. Все замечания, появившиеся в процессе предварительного, технического и полевого контроля заносятся в корректурные листы (Ф-9).

8.6. Корректурные листы составляются на каждый лист СПИК.

8.7. После исправления замечаний по корректурным листам производится окончательная приемка полевого оригинала СПИК и каталога.

8.6. Если при окончательной приемке работ замечаний нет, полевой оригинал СПИК и каталог к нему считаются принятыми, о чем делается соответствующая запись в формуляре (Ф-I).

8.9. О выполнении работ, указанных в п.п.8.I-8.6 делаются соответствующие записи в формуляре (Ф-I).

9. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОРИГИНАЛА СПИК

9.I. Издательский оригинал составляется в полном соответствии с полевым оригиналом СПИК.

9.2. Изготовление издательского оригинала СПИК выпол-

няется по технологической инструкции оперативного размножения планов и карт с многоцветной штриховой нагрузкой (ЦНИИГАиК "ИП-16").

9.3. Издательский оригинал СПИК состоит из двух оригиналов: первый оригинал составляется на диапозитиве топографической подосновы, изготовленной фотомеханическим способом на малодеформирующейся пленке с растром 50 линий. На первый оригинал наносится вся штриховая нагрузка вычерчиваемая черным цветом. Второй оригинал составляется на малодеформирующей полуматовой прозрачной пленке с желатиновым покрытием (КГ-П) и несет всю цветную нагрузку. Перед началом составления второго оригинала СПИК в него впечатывается голубая копия топографической подосновы, что облегчает составительские работы.

9.4. Первый оригинал изготавливается путем копирования с полевого оригинала всей нагрузки вычерчиваемой черным цветом (надписи, железные дороги и т.п.).

9.5. Второй оригинал изготавливается путем копирования с полевого оригинала в цветах всей цветной штриховой нагрузки (линии электропередач, газопроводы, водопровод, канализация, линии связи и т.п.).

9.6. Копирование ведется специальными красками, изготовленными в соответствии с технологической инструкцией "ИП-16".[x)]

9.7. Инженерные коммуникации и сооружения с полевых оригиналов наносятся на издательские оригиналы в соответствии с системой условных знаков СПИК.

9.8. Издательские оригиналы тщательно корректируются. При корректуре проверяется идентичность размеров рамок обеих издательских оригиналов и полевого оригинала, а также совпадение контуров ситуации, соответствие издательских оригиналов полевому и каталогам, соответствие условным знакам СПИК, а также соблюдение технологической инструкции "ИП-16".

x) Инструкция по процессам оперативного размножения топографических карт и планов с многоцветной штриховой нагрузкой. М., ЦНИИГАиК, 1977.

9.9. Все замечания корректуры отмечаются на корректируемой кальке.

9.10. На корректурную кальку наносятся углы рамки листа СПИК, который корректируется. Все замечания пишутся непосредственно на корректурной кальке с указанием конкретного места, к которому относится замечание, там же делаются отметки об исправлении замечаний.

9.11. После исправления замечаний корректуры производится окончательная приемка издательских экземпляров СПИК и дается разрешение на выпуск, о чем делается соответствующая запись в формуляре (Ф-1).

10. РАЗМНОЖЕНИЕ СПИК

10.1. Тираж СПИК устанавливается заказчиком с учетом потребности народного хозяйства области (района).

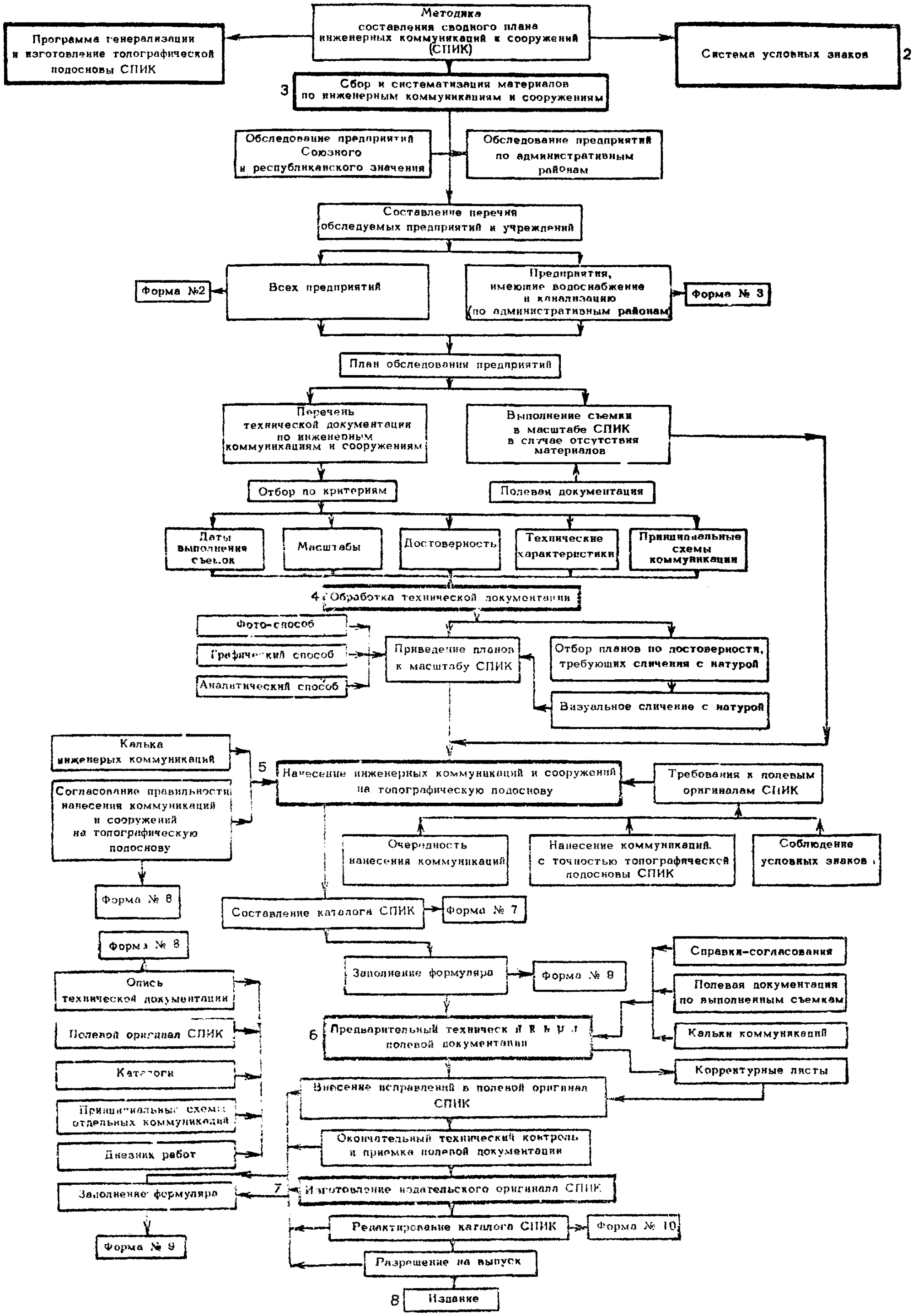
10.2. Все работы, связанные с цветоделением, изготовлением печатных форм и литографической печатью выполняются в соответствии с Инструкцией "ИП-16".

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1

СТРУКТУРА

РАЗРАБОТКИ СВОДНОГО ПЛАНА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ (СПИК)



УСЛОВЫЕ ЗНАКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА СВОДНОМ ПЛАНЕ М-БА 1:50 000

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ	ВИДЫ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ЦВЕТ
	Водопровод	Зеленый
	Насосные станции	—"—
	Арт скважина	—"—
	Трубопровод гидрозолоудаления	—"—
	Речной водозабор	—"—
Д=300 10	Канализация	Коричневый
	Илопровод	—"—
	Очистные сооружения	—"—
	Станция перекачки	—"—
	Кабель связи СМС 22	Синий
	Телефонные станции	—"—
	Кабель радио	—"—

Продолжение приложения 2

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ	ВИДЫ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ЦВЕТ
330 кВ / 10 кВ	Линии электропередач: воздушные, подземные	Красный
	Трансформаторные п/ст.	То же
	Электростанции	—"—
	Кабель освещения	—"—
	Теплопровод	—"—
	Газопровод	—"—
	Нефтепровод	—"—
	Нефтепродуктопровод	—"—
1 2 3 4 5	№№ сооружений и коммуникаций на плане	Чёрный
ГРС	Газораспред. станции	Красный
ГРП	Газораспред. пункт	То же
	Пункт налива горючего	—"—
АЗС	Автозаправочная станция	—"—

Продолжение приложения 2

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ	ВИДЫ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ЦВЕТ
	Нотельная	Черный
	Железные дороги	То же
	Узкоколейные жел.дор.	
	Азотопровод	—//—
	Автодороги	Желтый
	Канатные дороги	Черный
	Транспортеры	То же
	Водостоки	Зеленый
	Дренажи	То же

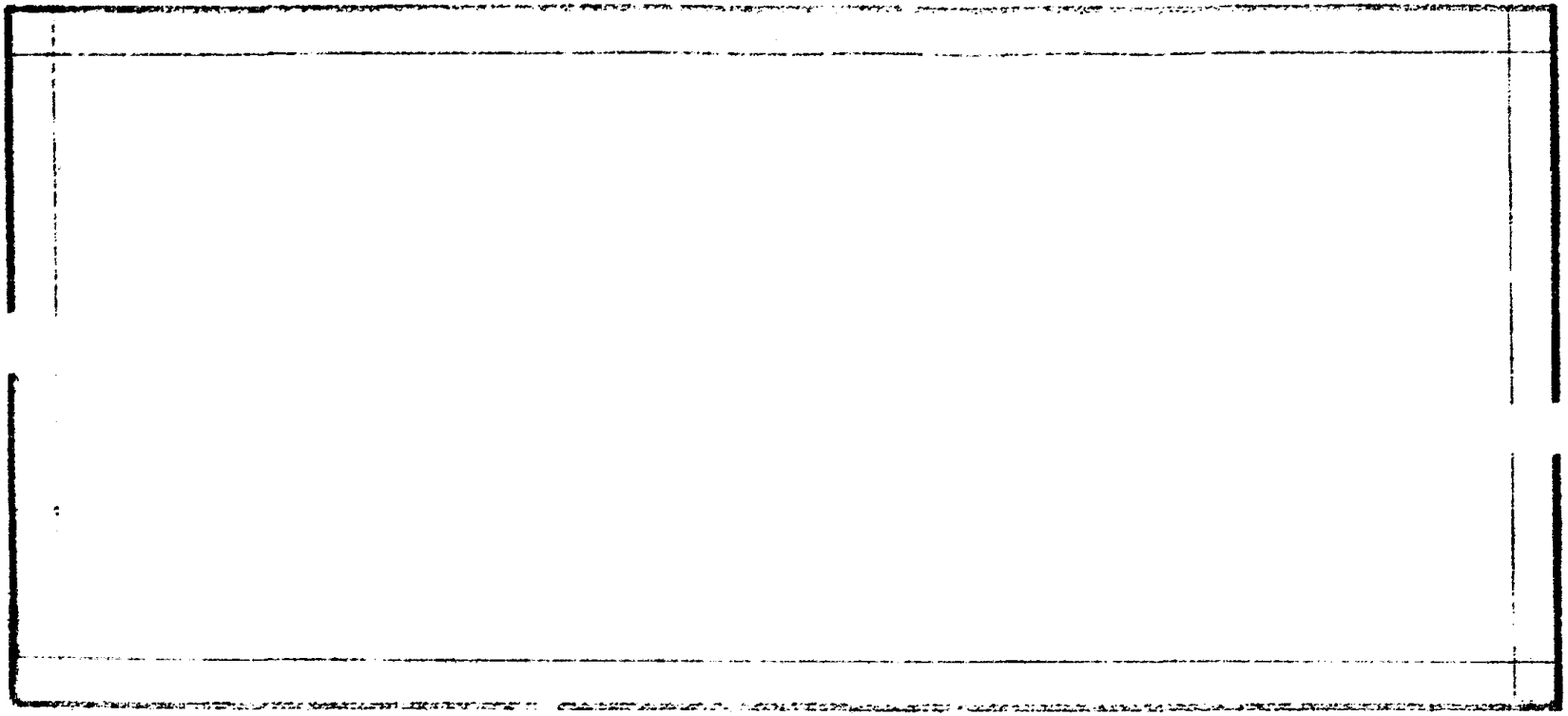
ОБЪЕДИНЕНИЕ „СТРОЙИЗЫСКАНИЯ"
МосЦТИСИЗ

ГРИФ

Московская область

6

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ



Нач. отдела
Гл. специалист

1 : 50 000
Сплошные горизонтали проведены через 10 метров

Ст. геодезист
Картограф

Приложение 4

Образец

ЛИСТ КАРТЫ № 27

НА ЛИСТЕ С 1 ПО 40

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... ОБЛАСТИ

№№ на карте	Наименование инженерных сетей и сооружений	Эксплуатирующая организация	Техническая характеристика	Примечания
I.	Эл.подстанция № 297 Глухово	Смирновские эл. сети Мосэнерго	110/35/10 кв	
27.	Эл.подст. № 18 г.Электрогорск	Электрогорские сети Мосэнерго	500/220/110 кв	
35.	ЛЭП, эл.подстан. № 18 г.Электрогорск - Обухово с отп.	Лесиновские сети Мособлэнерго	10 кв	
40.	ЛЭП, эл.подст. № 444 Смирново - ЦРП 131 Карлово	-"-	10 кв	

Образец

Продолжение приложения 4

ЛИСТ КАРТЫ № 27

НА ЛИСТЕ С 70 ПО 85

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... ОБЛАСТИ

№№ на карте	Наименование инженерных сетей и сооружений	Эксплуатирующая организация	Техническая характеристика	Примечания
70.	ЛЭП, фидер 406, эл.подст. № 84 Смирново-Глухово с отп.	Люсиновские сети Мособлэлектро	6 кв	
76.	ЛЭП, Коринская Северная, эл.подстанция № 500 Коринск - эл.подст. № 317 Восточная	Западные сети Мосэнерго	220 кв	
81.	ЛЭП, Цветковская северная эл.подст. № 103 Раково-эл.подст. № 72 Рогово	У Д П Мосэнерго	500 кв	
85	ЛЭП, фидер № 3, ЦРП 2 Сонино-Петровское, пионерлагерь "Звездочка"	Петровские сети Мособлэлектро	6 кв с кабельной вставкой АСБ-3х70	

Продолжение приложения 4

ЛИСТ КАРТЫ № 27 Образец НА ЛИСТЕ С 87 ПО 92

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... ОБЛАСТИ

№ на карте	Наименование инженерных сетей и сооружений	Эксплуатирующая организация	Техническая характеристика	Примечания
87.	Кабель связи, АТС Цветково–АТС Никитино	Никитинское РУС	МКСБ-7х4хI,2	
88.	Кабель связи распред.шкаф г.Руза – эл.подстанц. № 104 г.Радовцы	Рузские эл.сети Мосэнерго	2 кабеля, ТЗБ-4х4хI,2	
89.	Кабель связи, обвод КТМО-ГРС Федорово	Федоровские ЛПДС	2 кабеля СМКП8-Iх4хI;2	
90.	Газопровод, ГРП Никитино– ГРС Цветково	Никитинский трест газового хозяйства	⌀ I00, р= 6 кг/см2	
91.	Газопровод,отвод КТМО-ГРС Цветково	Цветковское Управление магистральных газопроводов	⌀ 325, Р=55 кг/см2	
92.	Газопровод, перемычка Прохорово–Ладино	Прохоровский трест № 2 газового хозяйства	⌀ I00, ⌀ I50, р=3 кг/см2	

27

Образец

Продолжение приложения 4

ЛИСТ КАРТЫ № 27

НА ЛИСТЕ С 96 ПО 101

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... ОБЛАСТИ

№№ НА КАРТЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ	ЭКСПЛУАТИРУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРИМЕЧАНИЯ
96.	Арт.скв., с.Ключниково водопровод	св-х Ногинский -"-	ø 6 м3/час, Н= - 30 м ø 75, сталь	
97.	Очистные сооружения канализац. коллектор	пос.Акрихин " -"-	Эмперные отстойники; поля фильтрации 28 га, = 3000 м3/сут. 4 нитки, 2 ø = 200, 2ø=250, чуг.	
98.	Станция перекачки	ЦНИИССВ сев.-вост. з-д Акрихин	I,3,5 - фекальные 2,4- для чистой воды	
99.	Котельная с.Нестерово	Звенигород	3 котла "Энергия-6" 2 котла ЛМЗ	
0	Теплопровод	"-"	ø 100, 150, сталь	
100	Автодорога Никитское-Федоровское с подъездами Луговая-Степаново-Обухово	Центрупрдор	тех,кат.П ; зем.пол. 9-14 м.; пр.части 6-II м, асф. бет.	
101	Автодорога Ногинск-Починки	Павлово-Посадское ЛУАД	тех.кат.IУ; зем.пол. 10 м пр.часть 6 м, асф.бет.	

Образец

Продолжение приложения 4

ЛИСТ КАРТЫ № 27

НА ЛИСТЕ С.....ПО.....

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ ..... ОБЛАСТИ

№№ на карте	Наименование инженерных сетей и сооружений	Эксплуатирующая организация	Техническая характеристика	Примечания
102.	Железная дорога Монино–Щелково	Управление Московской жел.дор.	Кат. I, электрифиц., I путь.	

Приложение 5

Формы разработки СПИК

Ф-I. Формуляр листа СПИК

Ф-2. Перечень предприятий района, области, на балансе которых имеются инженерные коммуникации и сооружения

Ф-3. Перечень предприятий, имеющих на своем балансе водозаборные сооружения и канализацию

Ф-4. План обследования предприятий

Ф-5. Перечень технической документации по инженерным коммуникациям и сооружениям

Ф-6. Справка о наличии инженерных сетей и сооружений

Ф-7. Лист карты №

Ф-8. Опись документации, сдаваемой на технический контроль

Ф-9. Корректурный лист СПИК

Ф - I

Лист № . . . . .

Сводный план инженерных коммуникаций и сооружений Московской области

Начало работ	Оконч. работ	Должн.	Фамилия	Подпись	Примечания
I. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНИЛ:					
2. ПОЛЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРИНЯЛ:					
3. КОРРЕКТУРНЫЙ ЛИСТ ПО ПОЛЕВЫМ РАБОТАМ ПОЛУЧИЛ:					
4. ИСПРАВЛЕНИЯ ПО КОРРЕКТУРНОМУ ЛИСТУ ПРИНЯЛ:					
5. ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЭКЗЕМПЛЯР ВЫЧЕРТИЛ:					
6. КОРРЕКТУРУ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЭКЗЕМПЛЯРА ВЫПОЛНИЛ:					
7. ИСПРАВЛЕНИЯ ПО КОРРЕКТУРНОМУ ЛИСТУ ВЫПОЛНИЛ:					
8. ИСПРАВЛЕНИЯ ПО КОРРЕКТУРНОМУ ЛИСТУ ПРИНЯЛ:					
9. РАЗМНОЖЕНИЕ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЭКЗЕМПЛЯРА РАЗРЕШАЮ:					

Главный специалист

Ф-2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

предприятий _____ района _____ области,

на балансе которых имеются инженерные коммуникации и сооружения

№№ пп	Наименование предприятий	Почтовый адрес и № телефона	Имеются сведения по коммуникациям

Начальник отдела
районного архитектора
м.п.

" " _____ 197___г.

Ф-3

П Е Р Е Ч Е Н Ь

предприятий, имеющих на своем балансе водозаборные сооружения и канализацию

№№ пп	Наименование предприятий	Наименование сооружений, год постройки, краткая техническая характеристика	Почтовый адрес и № телефона	Примечание

Главный врач

СЭС _____ района

м.п.

" " _____ 197__ г.

Ф-4

П Л А Н

обследования предприятий _____ района

_____ области

№№ маршрутов	Название населенных пунктов	Наименование предприятий	Данные обследования		Примечание
			I	II	

План составил:

" " _____ 197___ г.

Ф-5

П Е Р Е Ч Е Н Ь

технической документации по инженерным коммуникациям и сооружениям _____

наименование предприятия

_____ района _____ области

№№ пп	Наименование технической документации	Наименование проектной организации	Дата выпуска	Примечание

Перечень составил
инженер ( )

" " _____ 197__ г.

Ф-6

С П Р А В К А

о наличии инженерных сетей и сооружений

в ведомстве _____
(наименование организации, предприятия)

№№ п/п	Наименование сетей, сооружений и их характеристика	№ № листов	№№ на листах	Примечание

Сети и сооружения нанесены на листы плана м-ба 1:50000
Правильность и полноту нанесения _____
(перечисление сетей)
_____ подтверждаю
сооружений)

Подпись _____

Печать " "_____197__г.

Ф-7

Лист карты № с № ___ по № _____

№№ на плане	Наименование инженерных сетей и сооружений	Эксплуатирующая организация, место расположения	Техническая характеристика	№№ согласований	Примечание

Ф-8

О П И С Ь

документации, сдаваемой на технический контроль

№ пп	Наименование документации	Количество листов	Примечания

Сдал: ( )

Принял: ( )

" " _____ 197__ г.

Ф-9

Корректурный лист СПИК

_____ область _____ район

№№ листа СПИК	№№ коммуникаций и сооружений	Замечание	Отметка об исправлении	Примечание

Корректурный лист составил: ( )

" " _____ 197__г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Введение 3
I. Общие положения 4
2. Топографическая подоснова СПИК, генерализация и изготовление 5
3. Система условных знаков 7
4. Сбор и систематизация материалов по инженерным коммуникациям и сооружениям 9
5. Обработка технической документации II
6. Составление полевого оригинала СПИК I2
7. Каталог СПИК I3
8. Технический контроль полевой документации I4
9. Изготовление издательского оригинала СПИК I5
I0. Размножение СПИК I7

Приложения

Приложение I. Структура разработки СПИК (детальная) 20
Приложение 2. Условные знаки 2I
Приложение 3. Зарамочное оформление 24
Приложение 4. Образец заполнения каталогов 25
Приложение 5. Формы разработки СПИК Ф-I – Ф-I0 30

gost.e-ecolog.ru