

4. ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Состав проекта инвестиционной программы электросетевой организации

Проект инвестиционной программы представляет собой комплексный документ, который включает как сводные показатели развития электросетевой организации, так и детальные обоснования каждого инвестиционного проекта.

Структура проекта инвестиционной программы

Согласно требованиям Постановления Правительства РФ № 977 и Приказа Минэнерго России № 380, проект инвестиционной программы состоит из следующих основных разделов:

РАЗДЕЛ 1. Общая информация об инвестиционной программе

Включает:

- Полное и сокращенное наименование субъекта электроэнергетики
- Организационно-правовую форму
- ИНН, ОГРН
- Адрес местонахождения
- Период действия инвестиционной программы (годы)
- Территорию реализации (перечень субъектов РФ)
- Орган, утверждающий программу (Минэнерго России или орган субъекта РФ)

РАЗДЕЛ 2. Краткое описание инвестиционной программы

Содержит:

- Цели и задачи инвестиционной программы
- Основные направления инвестиционной деятельности
- Сводные показатели программы (общий объем финансирования, количество мероприятий, объем вводимых мощностей)
- Ожидаемые результаты реализации программы (целевые показатели деятельности)

Пример краткого описания:

«Инвестиционная программа ПАО "Региональная сетевая компания" на 2026–2028 годы направлена на обеспечение надежного и качественного электроснабжения потребителей Свердловской области, технологическое присоединение новых потребителей, модернизацию устаревшего оборудования и повышение энергетической эффективности сетевого комплекса.

Общий объем инвестиций составляет 15 240 млн рублей, в том числе по годам: 2026 год — 4 850 млн руб., 2027 год — 5 120 млн руб., 2028 год — 5 270 млн руб.

Программа предусматривает реализацию 247 инвестиционных проектов, включая:

- Замену 85 трансформаторов 6–110 кВ с выработанным ресурсом
- Реконструкцию 156 км воздушных линий 6–10 кВ с заменой провода на СИП
- Строительство 3 подстанций 110/10 кВ
- Технологическое присоединение 1 850 новых потребителей

Ожидаемые результаты: снижение показателя SAIDI с 145 минут до 120 минут в год, снижение уровня потерь электроэнергии с 8,2% до 7,5%, увеличение коэффициента обновления основных фондов до 3,5% в год».

РАЗДЕЛ 3. Перечень инвестиционных проектов (Форма 1)

Сводная таблица всех мероприятий инвестиционной программы с указанием:

- Порядкового номера
- Наименования проекта
- Типа мероприятия (строительство, реконструкция, модернизация)
- Направления (технологическое присоединение, замена оборудования, снижение потерь и т.д.)
- Технических характеристик (класс напряжения, мощность)
- Территориального расположения (субъект РФ, муниципальное образование)
- Сроков реализации
- Стоимости по годам

РАЗДЕЛ 4. Финансово-экономические показатели

Включает формы:

- Форма 2. План финансирования инвестиционной программы
- Форма 3. План освоения капитальных вложений
- Форма 6. Информация об источниках финансирования

РАЗДЕЛ 5. Планируемые результаты реализации программы

Включает формы:

- Форма 4. План ввода основных средств в результате реализации инвестиционной программы
- Форма 5. План ввода электросетевых объектов в эксплуатацию (количественные показатели)
- Форма 7. Перечень объектов электросетевого хозяйства, вводимых в эксплуатацию
- Форма 8. Перечень объектов электросетевого хозяйства, выводимых из эксплуатации
- Форма 9. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности
- Форма 18. Целевые показатели деятельности сетевой организации

РАЗДЕЛ 6. Обосновывающие материалы

Включает формы:

- Форма 11. Краткое описание инвестиционной программы. Обоснование необходимости реализации инвестиционных проектов
- Форма 12. Обоснование необходимости реализации проектов по критерию технического состояния и аварийности объектов
- Форма 13. Обоснование необходимости реализации проектов по критерию обеспечения нормативного уровня надежности
- Форма 14. Расчет стоимости строительства (реконструкции, модернизации) объектов электросетевого хозяйства
- Форма 15. Обоснование необходимости реализации проектов в целях технологического присоединения
- Форма 16. Данные об объектах, подлежащих реконструкции или модернизации

РАЗДЕЛ 7. Дополнительные материалы

- Форма 10. Информация о местонахождении объектов электросетевого хозяйства (карты-схемы)
- Форма 17. Прогнозные индексы-дефляторы
- Форма 19. Перечень субъектов РФ, на территории которых реализуется инвестиционная программа организации по управлению ЕНЭС (для ПАО «ФСК ЕЭС»)

РАЗДЕЛ 8. Приложения

- Выписки из схем и программ развития электроэнергетики
- Копии договоров технологического присоединения
- Акты технического освидетельствования оборудования
- Копии предписаний Ростехнадзора
- Заключение экспертизы проектной документации (если проекты прошли экспертизу)
- Письма органов власти субъектов РФ о согласовании проектов

Требования к оформлению проекта инвестиционной программы

1. Единство методологии

Все расчеты должны выполняться по единой методологии с использованием согласованных исходных данных:

- Единые прогнозные индексы-дефляторы (по годам)
- Единые удельные стоимости строительства (из укрупненных нормативов Минэнерго России)
- Единые нормативы технологических потерь
- Согласованность показателей между формами (сумма по отдельным проектам должна соответствовать сводным показателям)

2. Полнота и достоверность информации

Все ячейки форм должны быть заполнены. Если данные отсутствуют или не применимы для конкретного проекта, ставится отметка «н/д» (нет данных) или «н/п» (не применимо).

Важно: представление недостоверной информации может повлечь отказ в утверждении программы или ответственность руководства организации.

3. Прослеживаемость данных

Каждый показатель должен иметь четкий источник и методику расчета. При проверке утверждающий орган должен иметь возможность воспроизвести расчеты.

Пример: если в Форме 3 указано освоение капитальных вложений в 2026 году по проекту «Реконструкция ПС "Северная"» в размере 150 млн руб., то эта сумма должна:

- Соответствовать сумме в Форме 1 для данного проекта в графе «2026 год»
- Быть расшифрована в Форме 14 по видам затрат (оборудование, СМР, ПИР и т.д.)
- Иметь обоснование в пояснительной записке или сметной документации

4. Актуальность информации

Проект инвестиционной программы готовится на основе актуальных данных на дату его разработки. Устаревшие данные (например, статистика аварийности пятилетней давности) снижают качество обоснований.

4.2. Структура пояснительных и расчетных материалов

Пояснительная записка к проекту инвестиционной программы является важнейшим документом, раскрывающим логику формирования программы, обосновывающим необходимость и целесообразность включения мероприятий.

Содержание пояснительной записки

1. Общая характеристика деятельности субъекта электроэнергетики

1.1. Организационная структура

- Полное наименование, организационно-правовая форма
- Структура собственности (основные акционеры)
- Филиальная сеть (если применимо)
- Лицензии на осуществление деятельности по передаче электрической энергии

1.2. Характеристика зоны обслуживания

- Территория обслуживания (субъекты РФ, муниципальные образования)
- Площадь территории, км²
- Численность населения
- Основные потребители электроэнергии (промышленные предприятия, социальные объекты)
- Структура потребления электроэнергии (промышленность, население, прочие)

Пример:

«ПАО "Региональная сетевая компания" осуществляет деятельность по передаче электрической энергии на территории Свердловской области (кроме г. Екатеринбурга). Площадь зоны обслуживания — 186 тыс. км², численность населения — 3,2 млн человек. Основные потребители: металлургические комбинаты (ОАО "НТМК", ОАО "Уралсталь"), машиностроительные заводы, объекты химической промышленности. Структура потребления: промышленность — 65%, население — 25%, прочие — 10%».

1.3. Характеристика сетевой инфраструктуры

- Протяженность линий электропередачи по классам напряжения (км)
- Количество и суммарная мощность трансформаторных подстанций по классам напряжения
- Структура основных фондов (здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование)
- Балансовая стоимость основных фондов
- Средний возраст основных фондов
- Коэффициент износа основных фондов

Типовая таблица:

Показатель	Единица измерения	Значение на 01.01.2026
Воздушные линии 110 кВ	км	2 450
Воздушные линии 35 кВ	км	1 890

Показатель	Единица измерения	Значение на 01.01.2026
Воздушные линии 6–10 кВ	км	8 560
Воздушные линии 0,4 кВ	км	15 230
Кабельные линии 6–10 кВ	км	1 120
Кабельные линии 0,4 кВ	км	780
Подстанции 35–110 кВ	шт. / МВА	78 / 3 250
ТП 6–10/0,4 кВ	шт. / МВА	3 560 / 2 240
Балансовая стоимость ОФ	млн руб.	45 600
Средний возраст ОФ	лет	28
Коэффициент износа	%	54

2. Анализ текущего состояния электросетевого комплекса

2.1. Техническое состояние основных фондов

Анализ структуры основных фондов по возрастным группам:

Возрастная группа	Доля в общей стоимости ОФ, %
До 10 лет	15
10–20 лет	22
20–30 лет	31
30–40 лет	24
Свыше 40 лет	8

Вывод: 32% основных фондов имеют возраст свыше 30 лет и требуют планомерной замены.

Оборудование, выработавшее нормативный срок службы:

Тип оборудования	Количество единиц, требующих замены	Доля от общего количества, %
------------------	-------------------------------------	------------------------------

Тип оборудования	Количество единиц, требующих замены	Доля от общего количества, %
Трансформаторы 110 кВ	15	35
Трансформаторы 35 кВ	8	28
Трансформаторы 6–10 кВ	420	12
Выключатели 110 кВ	35	42
ВЛ 6–10 кВ (требуется реконструкция)	1 250 км	15

2.2. Показатели надежности и качества электроснабжения

Динамика показателей за последние 3 года:

Показатель	2022	2023	2024	Норматив
SAIDI, минут/год	158	152	145	120
SAIFI, раз/год	2,8	2,6	2,5	2,0
Количество технологических нарушений	89	83	78	-
Недоотпуск электроэнергии, тыс. кВт·ч	2 560	2 340	2 180	-

Вывод: наблюдается положительная динамика показателей надежности, однако нормативный уровень пока не достигнут. Основная причина — износ оборудования и повышенная аварийность линий 6–10 кВ.

2.3. Уровень потерь электроэнергии

Показатель	2022	2023	2024	Норматив
Отпуск в сеть, млн кВт·ч	8 560	8 720	8 890	-
Полезный отпуск, млн кВт·ч	7 850	8 010	8 180	-
Потери, млн кВт·ч	710	710	710	-
Уровень потерь, %	8,3	8,1	8,0	7,2

Вывод: уровень потерь превышает нормативный на 0,8 п.п., что обусловлено использованием проводов недостаточного сечения на линиях 6–10 кВ и перегрузкой трансформаторов. Снижение потерь до нормативного уровня позволит сократить расход электроэнергии на 70 млн кВт·ч в год.

2.4. Финансово-экономические показатели

Показатель	2022	2023	2024
Выручка от передачи электроэнергии, млн руб.	12 450	13 680	15 120
Операционные расходы, млн руб.	10 230	11 180	12 050
Амортизация, млн руб.	1 580	1 620	1 680
Прибыль до налогообложения, млн руб.	640	880	1 390
Рентабельность, %	5,1	6,4	9,2
Объем инвестиций, млн руб.	3 250	3 890	4 520
Коэффициент обновления ОФ, %	2,8	3,1	3,4

3. Прогноз развития электропотребления

3.1. Сценарии социально-экономического развития региона

Прогноз электропотребления базируется на Стратегии социально-экономического развития Свердловской области до 2030 года, прогнозе Минэкономразвития РФ и собственных аналитических расчетах.

Рассматриваются три сценария:

Сценарий	Среднегодовой темп прироста ВРП	Среднегодовой темп прироста электропотребления
Оптимистичный	4,5%	3,8%
Базовый	2,8%	2,5%
Пессимистичный	1,2%	1,0%

3.2. Прогноз электропотребления (базовый сценарий)

Показатель	2024 (факт)	2026	2027	2028
------------	-------------	------	------	------

Показатель	2024 (факт)	2026	2027	2028
Полезный отпуск, млн кВт·ч	8 180	8 590	8 805	9 025
Максимальная нагрузка, МВт	1 650	1 730	1 775	1 820

3.3. Прогноз заявок на технологическое присоединение

На основе анализа ПКР СКИ муниципальных образований, программ социально-экономического развития и статистики предыдущих лет прогнозируется:

Категория заявителей	2026	2027	2028	Итого
Физические лица (до 15 кВт)	580 / 8,7 МВт	610 / 9,2 МВт	640 / 9,6 МВт	1 830 / 27,5 МВт
Юридические лица (15–150 кВт)	45 / 3,2 МВт	50 / 3,6 МВт	55 / 3,9 МВт	150 / 10,7 МВт
Юридические лица (свыше 150 кВт)	8 / 22 МВт	10 / 28 МВт	12 / 35 МВт	30 / 85 МВт
Итого	633 / 33,9 МВт	670 / 40,8 МВт	707 / 48,5 МВт	2 010 / 123,2 МВт

4. Цели и задачи инвестиционной программы

Стратегическая цель: Обеспечение надежного и качественного электроснабжения потребителей Свердловской области, создание условий для социально-экономического развития региона на основе модернизации и развития электросетевой инфраструктуры.

Задачи:

4.1. Повышение надежности электроснабжения

- Замена оборудования, исчерпавшего нормативный срок службы
- Снижение аварийности на линиях 6–10 кВ
- Достижение целевого показателя SAIDI 120 минут/год к 2028 году

4.2. Обеспечение технологического присоединения новых потребителей

- Выполнение обязательств по заключенным договорам технологического присоединения
- Создание резерва мощности для присоединения прогнозируемых потребителей

4.3. Повышение энергетической эффективности

- Снижение уровня потерь электроэнергии до нормативного уровня 7,2%
- Внедрение энергоэффективного оборудования

4.4. Модернизация электросетевого комплекса

- Внедрение современных технологий (цифровые подстанции, интеллектуальный учет)
- Повышение уровня автоматизации и дистанционного управления

5. Программа инвестиционных мероприятий

5.1. Структура инвестиционной программы по направлениям

Направление	Объем финансирования, млн руб.	Доля, %
Технологическое присоединение	4 850	31,8
Замена оборудования с выработанным ресурсом	5 620	36,9
Ликвидация дефицитов мощности	2 380	15,6
Снижение потерь электроэнергии	1 450	9,5
Повышение надежности	680	4,5
Цифровизация и автоматизация	260	1,7
Итого	15 240	100,0

5.2. Основные проекты инвестиционной программы

Раздел содержит описание крупнейших (наиболее значимых) проектов программы.

Проект 1. Строительство ПС 110/10 кВ "Западная"

Обоснование: дефицит мощности в западном районе г. Нижний Тагил. Существующие ПС "Центральная" и "Южная" загружены на 95%. Заключены договоры ТП на присоединение промзоны "Индустриальный парк" мощностью 18 МВт и микрорайона "Новый" мощностью 7 МВт.

Технические характеристики:

- Мощность: 2 × 40 МВА
- Класс напряжения: 110/10 кВ
- ОРУ-110 кВ: 2 линейные ячейки + 2 трансформаторные ячейки
- ЗРУ-10 кВ: 12 ячеек (КРУ)

Сроки реализации: 2026–2028 годы

Стоимость: 520 млн руб.

Источник финансирования: плата за ТП (350 млн руб.), амортизация (170 млн руб.)

Проект 2. Реконструкция ВЛ 10 кВ Ф-15 с заменой провода на СИП

Обоснование: ВЛ-10 кВ Ф-15 построена в 1982 году, провод А-50, деревянные опоры. За 2022–2024 годы произошло 18 технологических нарушений (обрывы провода, схлестывание). SAIDI по данной линии составляет 380 минут/год (в 3 раза выше среднего по компании). Питает 8 населенных пунктов (2 300 жителей).

Технические характеристики:

- Протяженность: 18 км
- Замена провода А-50 на СИП-3 3×95+54,6+16
- Замена деревянных опор на железобетонные
- Установка автоматики секционирования (реклоузеры)

Сроки реализации: 2026 год

Стоимость: 90 млн руб.

Источник финансирования: амортизация

Ожидаемый эффект:

- Снижение аварийности в 5 раз
- Снижение SAIDI по линии до 80 минут/год
- Снижение потерь электроэнергии на 120 тыс. кВт·ч/год

(Аналогично описываются другие крупные проекты)

6. Финансово-экономическое обоснование программы

6.1. Общий объем финансирования и источники

Источник	2026	2027	2028	Итого	Доля, %
Амортизация	1 680	1 750	1 820	5 250	34,4
Прибыль	800	850	900	2 550	16,7
Плата за ТП	2 000	2 100	2 150	6 250	41,0
Заемные средства	370	420	400	1 190	7,9
Итого	4 850	5 120	5 270	15 240	100,0

6.2. План освоения капитальных вложений

Статья затрат	2026	2027	2028	Итого	Доля, %
Оборудование	2 330	2 460	2 530	7 320	48,0
Строительно-монтажные работы	1 700	1 790	1 850	5 340	35,0
ПИР	340	360	370	1 070	7,0
Прочие затраты	480	510	520	1 510	10,0
Итого	4 850	5 120	5 270	15 240	100,0

6.3. План ввода основных средств

Показатель	2026	2027	2028	Итого
Ввод ОС, млн руб.	3 650	4 890	5 120	13 660
Коэффициент обновления ОФ, %	3,6	4,1	4,3	-

Примечание: не все освоенные в текущем году капитальные вложения приводят к вводу основных средств в том же году, поскольку многие проекты имеют длительность реализации более 1 года.

6.4. Влияние на тарифы

Реализация инвестиционной программы приведет к увеличению регулируемой базы активов (РАВ) и, соответственно, необходимой валовой выручки:

Показатель	2026	2027	2028
Прирост РАВ, млн руб.	3 650	4 890	5 120
Прирост амортизации, млн руб.	91	213	341
Прирост нормативной прибыли (10% от РАВ), млн руб.	365	854	1 366
Прирост НВВ, млн руб.	456	1 067	1 707
Прогнозируемый прирост тарифа, %	3,0	3,5	3,8

Важно: прирост тарифа находится в пределах прогнозируемой инфляции и не создает чрезмерной нагрузки на потребителей.

7. Ожидаемые результаты реализации программы

7.1. Целевые показатели деятельности

Показатель	2024 (факт)	2028 (план)	Изменение
SAIDI, минут/год	145	120	-17%
SAIFI, раз/год	2,5	2,0	-20%
Уровень потерь электроэнергии, %	8,0	7,2	-0,8 п.п.
Коэффициент износа ОФ, %	54	48	-6 п.п.

Показатель	2024 (факт)	2028 (план)	Изменение
Коэффициент обновления ОФ, %	3,4	4,3	+0,9 п.п.
Доля оборудования с ресурсом >100%, %	15	8	-7 п.п.

7.2. Социально-экономический эффект

- Обеспечено технологическое присоединение 2 010 новых потребителей общей мощностью 123,2 МВт
- Создано условий для реализации инвестиционных проектов на сумму 25 млрд руб. и создания 1 200 рабочих мест
- Повышено качество жизни населения за счет снижения частоты и продолжительности перерывов электроснабжения
- Снижены издержки экономики региона от ненадежного электроснабжения на 450 млн руб. в год

8. Риски реализации программы и меры по их минимизации

Риск 1. Удорожание оборудования и материалов

Вероятность: средняя

Последствия: увеличение стоимости проектов, невозможность реализации части мероприятий в запланированном объеме

Меры минимизации:

- Долгосрочные контракты с поставщиками оборудования с фиксированными ценами
- Создание резервного фонда (5% от общего объема финансирования)
- Приоритизация проектов: в случае удорожания в первую очередь реализуются критически важные проекты

Риск 2. Задержки в получении разрешительной документации

Вероятность: высокая

Последствия: сдвиг сроков реализации проектов, срыв обязательств по договорам технологического присоединения

Меры минимизации:

- Заблаговременная подготовка документации (начало процедур за 1,5–2 года до планируемого строительства)
- Взаимодействие с органами власти на этапе формирования программы
- Использование типовых проектных решений, не требующих экспертизы

Риск 3. Недофинансирование программы

Вероятность: низкая

Последствия: невыполнение плана, штрафные санкции при RAB-регулировании

Меры минимизации:

- Консервативный прогноз источников финансирования

- Формирование программы в объеме, обеспеченном гарантированными источниками
- Привлечение заемных средств при необходимости

4.3. Перечень раскрываемых показателей и заполнение форм

Рассмотрим подробно основные формы раскрытия информации, установленные Приказом Минэнерго России № 380.

Форма 1. Перечень инвестиционных проектов

Назначение: сводная таблица всех мероприятий инвестиционной программы.

Структура формы:

№ п/п	Наименование проекта	Тип мероприятия	Направление	Класс напряжения	Технические характеристики	Субъект РФ	Муниципальное образование	Срок начала	Срок окончания	Стоимость 2026	Стоимость 2027	Стоимость 2028	Стоимость всего
-------	----------------------	-----------------	-------------	------------------	----------------------------	------------	---------------------------	-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

Правила заполнения:

Графа "Наименование проекта": должно быть кратким, но информативным. Обязательно указание:

- Типа мероприятия (строительство, реконструкция, модернизация, замена)
- Типа объекта (ПС, ВЛ, КЛ, ТП)
- Наименования или идентификатора объекта

Примеры правильных наименований:

- «Строительство ПС 110/10 кВ "Западная"»
- «Реконструкция ВЛ 10 кВ Ф-15 с заменой провода А-50 на СИП-3»
- «Замена трансформатора ТМ-1000 на ТП-145»
- «Модернизация РЗА на ПС 110 кВ "Северная"»

Примеры неправильных наименований:

- «Реконструкция подстанции» (не указано, какой именно)
- «Строительство ЛЭП» (не указан класс напряжения, направление)
- «Мероприятия по технологическому присоединению» (слишком общо, нужна детализация по объектам)

Графа "Тип мероприятия": выбирается из справочника:

- Строительство
- Реконструкция
- Модернизация
- Техническое перевооружение
- Замена оборудования

Графа "Направление": выбирается из справочника:

- Технологическое присоединение (с указанием категории: до 15 кВт, 15–150 кВт, свыше 150 кВт)
- Замена оборудования, выработавшего нормативный срок службы
- Ликвидация дефицита мощности

- Обеспечение нормативного уровня надежности
- Снижение потерь электроэнергии
- Повышение энергетической эффективности
- Выполнение предписаний надзорных органов
- Цифровизация и автоматизация
- Прочие

Графа "Технические характеристики": указываются основные параметры:

- Для ПС: мощность трансформаторов (например, «2×40 МВА»)
- Для ВЛ: протяженность, сечение провода (например, «12 км, АС-95»)
- Для КЛ: протяженность, тип кабеля (например, «3,5 км, ААБл-10 3×120»)

Графа "Стоимость по годам": указывается объем освоения капитальных вложений (кассовый метод), а не договорная стоимость проекта.

Пример: проект реализуется в 2026–2028 годах, общая стоимость 500 млн руб. График освоения:

- 2026: ПИР и закупка оборудования — 100 млн руб.
- 2027: СМР — 300 млн руб.
- 2028: завершение СМР и ПНР — 100 млн руб.

В форме указывается: 2026 — 100, 2027 — 300, 2028 — 100.

Форма 2. План финансирования инвестиционной программы

Назначение: раскрытие источников финансирования инвестиционной программы.

Структура формы:

Источник финансирования	2026	2027	2028	Итого
1. Амортизационные отчисления				
2. Чистая прибыль				
3. Плата за технологическое присоединение				
3.1. В том числе от заявителей до 15 кВт				
3.2. В том числе от заявителей 15–150 кВт				
3.3. В том числе от заявителей свыше 150 кВт				
4. Заемные средства				
5. Бюджетное финансирование				
6. Прочие источники				

Источник финансирования	2026	2027	2028	Итого
Итого				

Правила заполнения:

Строка "Амортизационные отчисления": указывается прогнозируемый объем амортизации, направляемой на финансирование инвестиционной программы. Амортизация рассчитывается от прогнозируемой балансовой стоимости основных фондов с учетом норм амортизации.

Пример расчета:

Балансовая стоимость ОФ на 01.01.2026: 45 600 млн руб.

Средневзвешенная норма амортизации: 3,8% в год

Амортизация в 2026 году: $45\,600 \times 0,038 = 1\,733$ млн руб.

Но не вся амортизация направляется на инвестиции — часть используется на капитальный ремонт. Допустим, на инвестиции направляется 97%: $1\,733 \times 0,97 = 1\,681$ млн руб. Округляем до 1 680 млн руб.

Строка "Чистая прибыль": указывается часть чистой прибыли, которую организация планирует направить на инвестиции (реинвестировать). Остальная часть прибыли направляется на дивиденды, пополнение оборотных средств и т.д.

Строка "Плата за технологическое присоединение": указывается прогнозируемый объем поступлений платы за ТП. Должен соответствовать стоимости мероприятий по ТП в Форме 1.

Важно: плата за ТП от льготных заявителей (до 15 кВт) не покрывает фактических расходов на присоединение. Разница финансируется за счет перекрестного субсидирования через тариф (отражается в составе амортизации и прибыли).

Строка "Заемные средства": указывается объем кредитов и займов, планируемых к привлечению для финансирования инвестиционной программы.

Важное требование: организация должна подтвердить возможность привлечения заемных средств (письма банков о готовности предоставить кредит, решение о выпуске облигаций и т.д.).

Контрольное соотношение: итоговая сумма по Форме 2 должна соответствовать итоговой сумме по Форме 1 и Форме 3.

Форма 3. План освоения капитальных вложений

Назначение: детализация капитальных вложений по видам затрат.

Структура формы:

Вид затрат	2026	2027	2028	Итого
1. Оборудование				

Вид затрат	2026	2027	2028	Итого
1.1. Трансформаторы				
1.2. Выключатели и разъединители				
1.3. Кабели и провода				
1.4. Прочее оборудование				
2. Строительно-монтажные работы				
3. Проектно-изыскательские работы				
4. Прочие капитальные затраты				
4.1. Технологическое присоединение к сетям (ЕНЭС, РСК)				
4.2. Выкуп земельных участков				
4.3. Строительный контроль				
4.4. Резерв на непредвиденные расходы				
Итого				

Правила заполнения:

Строка "Оборудование": указывается стоимость оборудования, планируемого к закупке и установке (трансформаторы, выключатели, кабели, провода, опоры, изоляторы, приборы учета, РЗА и т.д.).

Типовая структура: оборудование составляет 45–50% от общей стоимости проектов электросетевого строительства.

Строка "СМР": стоимость строительно-монтажных работ (монтаж оборудования, прокладка кабелей, установка опор, устройство фундаментов, дорог, благоустройство).

Типовая структура: СМР составляют 35–40% от общей стоимости.

Строка "ПИР": стоимость проектно-изыскательских работ (разработка проектной документации, рабочей документации, инженерные изыскания, экспертиза проектной документации).

Типовая структура: ПИР составляют 6–8% от общей стоимости.

Строка "Прочие капитальные затраты":

- Плата за технологическое присоединение к вышестоящим сетям (если для реализации проекта нужно подключиться к ЕНЭС или другим сетям)
- Выкуп земельных участков под строительство объектов
- Авторский и строительный надзор
- Резерв на непредвиденные расходы (обычно 2–3%)

Типовая структура: прочие затраты — 7–12%.

Контрольное соотношение: сумма по всем видам затрат должна соответствовать итогу по Форме 1 и Форме 2.

Форма 4. План ввода основных средств

Назначение: отражение планируемого ввода в эксплуатацию объектов основных средств.

Важное отличие от Формы 3: в Форме 3 указывается освоение капитальных вложений (фактическое расходование средств), в Форме 4 — ввод основных средств в эксплуатацию (момент, когда объект принимается на баланс и начинается начисление амортизации).

Пример различия:

Проект реализуется в 2026–2027 годах.

- В 2026 году освоено 200 млн руб. (ПИР, закупка оборудования) — отражается в Форме 3 в графе «2026»
- В 2027 году освоено 300 млн руб. (СМР, ПНР), объект введен в эксплуатацию — в Форме 3 в графе «2027» указывается 300 млн руб., в Форме 4 — 500 млн руб. (вся стоимость объекта)

Структура формы:

Вид основных средств	2026	2027	2028	Итого
1. Здания и сооружения				
2. Передаточные устройства				
2.1. ВЛ 110 кВ и выше				
2.2. ВЛ 35 кВ				
2.3. ВЛ 6–10 кВ				
2.4. ВЛ 0,4 кВ				
2.5. КЛ 6–110 кВ				
2.6. КЛ 0,4 кВ				
3. Машины и оборудование				

Вид основных средств	2026	2027	2028	Итого
3.1. Силовые трансформаторы				
3.2. Коммутационное оборудование				
3.3. Прочее оборудование				
4. Прочие основные средства				
Итого				

Форма 5. План ввода электросетевых объектов (количественные показатели)

Назначение: отражение физических объемов вводимых объектов.

Показатель	Единица измерения	2026	2027	2028	Итого
Подстанции					
Количество ПС 35–110 кВ	шт.				
Мощность ПС 35–110 кВ	МВА				
Количество ТП 6–10/0,4 кВ	шт.				
Мощность ТП 6–10/0,4 кВ	МВА				
Линии электропередачи					
ВЛ 110 кВ	км				
ВЛ 35 кВ	км				
ВЛ 6–10 кВ	км				
ВЛ 0,4 кВ	км				
КЛ 6–110 кВ	км				
КЛ 0,4 кВ	км				

Правила заполнения:

- При реконструкции линии (замена провода) учитывается протяженность реконструированной линии
- При замене трансформатора учитывается мощность нового трансформатора (а не прирост мощности)

Пример:

На ТП установлен трансформатор ТМ-630 кВА. Планируется его замена на ТМГ-630 кВА.

В Форме 5 указывается: «Мощность ТП 6–10/0,4 кВ: 0,63 МВА», хотя прирост мощности равен нулю.

Форма 11. Краткое описание и обоснование инвестиционных проектов

Назначение: детальное обоснование необходимости каждого проекта.

Форма представляет собой таблицу:

№ п/п	Наименование проекта	Обоснование необходимости	Описание технических решений	Ожидаемый эффект	Стоимость	Источник финансирования
-------	----------------------	---------------------------	------------------------------	------------------	-----------	-------------------------

Графа "Обоснование необходимости":

Должна содержать четкий, лаконичный ответ на вопрос «Зачем нужен этот проект?» с приведением конкретных фактов и цифр.

Примеры правильных обоснований:

«Трансформатор ТМ-1000 № 12345 на ТП-145 выработал нормативный ресурс (срок службы 38 лет при нормативе 30 лет). По результатам технического освидетельствования от 15.05.2025 (акт № 145) трансформатор отнесен к категории 3 (ограниченно работоспособный). Хроматографический анализ масла выявил повышенное содержание ацетилена (85 ррт при норме до 35 ррт), что свидетельствует о наличии частичных разрядов. Рекомендована замена в течение 1–2 лет».

«ВЛ-10 кВ Ф-23 протяженностью 15 км имеет провод А-35, что не обеспечивает пропускную способность для присоединения заявителей. Заключен договор технологического присоединения № 456 от 12.03.2025 с ООО "Промкомплекс" на мощность 5 МВт. Расчетная нагрузка с учетом существующих потребителей составляет 7,2 МВт. Пропускная способность линии с проводом А-35 составляет 3,8 МВт. Требуется замена провода на АС-95 (пропускная способность 10 МВт)».

Графа "Описание технических решений":

Краткое описание того, что будет сделано.

Пример:

«Замена трансформатора ТМ-1000 на энергоэффективный трансформатор ТМГ-1000. Замена ячеек РУНН-0,4 кВ (6 фидеров). Установка автоматики АВР. Установка АИИС КУЭ».

Графа "Ожидаемый эффект":

Количественная оценка результатов проекта.

Пример:

*«Повышение надежности электроснабжения 850 потребителей (микрорайон "Заречный").
Исключение риска аварийного отказа трансформатора с ущербом 8,5 млн руб. Снижение потерь электроэнергии на 12 тыс. кВт·ч/год (48 тыс. руб./год). Снижение эксплуатационных расходов на 35 тыс. руб./год за счет применения энергоэффективного трансформатора».*

Форма 14. Расчет стоимости строительства

Назначение: обоснование стоимости проектов и сопоставление с укрупненными нормативами цены строительства (УНЦС).

Структура формы для каждого проекта:

Показатель	Значение	Источник
Наименование проекта		
Технические характеристики		
Стоимость по видам затрат:		
Оборудование		Спецификация оборудования
СМР		Сметный расчет
ПИР		Договор на разработку ПД
Прочие затраты		
Итого стоимость		
Сопоставление с УНЦС:		
Стоимость по УНЦС		Приказ Минэнерго России № XX
Отклонение, %		
Обоснование отклонения		

Укрупненные нормативы цены строительства:

Минэнерго России ежегодно утверждает УНЦС для типовых объектов электросетевого строительства (последние утверждены Приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10 с учетом индексации на соответствующий год).

Примеры УНЦС (условные, на 2026 год с учетом индексации):

Объект	УНЦС, млн руб.
ПС 110/10 кВ 2×40 МВА (открытое распределительное устройство, типовый проект)	450–550
ПС 110/10 кВ 2×40 МВА (закрытое РУ, в стесненных условиях)	650–750
ВЛ 110 кВ (металлические опоры, провод АС-240), за 1 км	12–15
ВЛ 10 кВ (железобетонные опоры, провод АС-50), за 1 км	3,5–4,5
ВЛ 0,4 кВ (СИП), за 1 км	1,8–2,5
КЛ-10 кВ (3×120 мм ² , прокладка в траншее), за 1 км	15–20
ТП 10/0,4 кВ 2×630 кВА (комплектная, наружной установки)	8–12

Правило: если стоимость проекта превышает УНЦС более чем на 10%, требуется детальное обоснование причин превышения.

Типичные причины превышения УНЦС:

1. **Сложные инженерно-геологические условия** (болотистая местность, скальные грунты, вечная мерзлота) — требуют специальных фундаментов, увеличивают объем земляных работ
2. **Стесненные условия строительства** (плотная городская застройка, действующие производственные объекты) — ограничивают применение тяжелой техники, требуют дополнительных мер безопасности
3. **Удаленность объекта** — увеличивает транспортные расходы на доставку оборудования и материалов
4. **Особые требования к надежности** — применение оборудования с повышенным классом надежности, дублирование систем
5. **Необходимость выполнения дополнительных работ** — перенос коммуникаций, компенсационное озеленение, археологические раскопки

Пример обоснования превышения:

«Стоимость строительства ПС 110/10 кВ "Западная" составляет 680 млн руб., что на 24% превышает УНЦС (550 млн руб.). Превышение обусловлено:

1. *Применением закрытого распределительного устройства 110 кВ вместо открытого в связи с расположением ПС в жилой застройке (дополнительно 80 млн руб.)*
2. *Необходимостью строительства кабельных линий 110 кВ протяженностью 2,5 км для подключения к сетям ПАО "ФСК ЕЭС" вместо ВЛ (дополнительно 50 млн руб.)*
3. *Сложными грунтовыми условиями — высокий уровень грунтовых вод, требуется свайное основание (дополнительно 20 млн руб.)».*

4.4. Требования к электронным документам и формам раскрытия

Форматы файлов

Согласно Приказу № 380, формы раскрытия информации представляются в электронном виде в следующих форматах:

1. Табличные формы (Формы 1–18): формат .xlsx (Microsoft Excel 2007 и выше)

Требования:

- Каждая форма — отдельный лист в файле Excel
- Наименование листа соответствует номеру формы («Форма 1», «Форма 2» и т.д.)
- Сохранение структуры форм (недопустимо добавление/удаление строк и столбцов в утвержденных формах)
- Использование формул для расчетных показателей (для обеспечения прозрачности расчетов)
- Отсутствие объединенных ячеек (за исключением заголовков)

2. Карты-схемы (Форма 10): геоинформационные форматы

Допустимые форматы:

- .shp (Shapefile) — стандарт ГИС
- .tab (MapInfo)
- .kml (Google Earth)
- .pdf (для статичных карт)

Требования к картам-схемам:

- Отображение всех объектов инвестиционной программы с привязкой к географическим координатам
- Условные обозначения в соответствии с ГОСТ 2.701-2008
- Масштаб, позволяющий четко идентифицировать объекты
- Легенда (расшифровка условных обозначений)

3. Пояснительная записка: формат .pdf или .docx

Требования:

- Структурированность (содержание, нумерация разделов и страниц)
- Читаемость (шрифт не менее 11 пт, межстрочный интервал 1,15–1,5)
- Наличие ссылок на таблицы, рисунки, приложения

Именование файлов

Установлена единая структура имени файла:

ГГММДД_ОГРН_ФФ_П_РР_В.xlsx

Где:

- **ГГ** — год (две последние цифры)
- **ММ** — месяц (01–12)

- **ДД** — день (01–31)
- **ОГРН** — ОГРН организации (13 или 15 цифр)
- **ФФ** — номер формы (01–19)
- **П** — признак документа:
 - **Р** — проект инвестиционной программы
 - **У** — утвержденная инвестиционная программа
 - **И** — проект изменений в программу
 - **О** — отчет о реализации программы
- **РР** — код субъекта РФ по ОКТМО (для организаций, работающих в одном субъекте РФ) или **00** (для организаций, работающих в нескольких субъектах РФ)
- **В** — версия файла (01, 02, ... — при внесении изменений)

Пример:

Файл с Формой 1 проекта инвестиционной программы ПАО «Региональная сетевая компания» (ОГРН 1026600123456), работающей в Свердловской области (код ОКТМО 65), размещенный 15.08.2025, версия 01:

250815_1026600123456_01_P_65_01.xlsx

Электронная подпись

Все раскрываемые электронные документы должны быть подписаны **усиленной квалифицированной электронной подписью (УКЭП)** в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Требования:

1. **Владелец сертификата ключа УКЭП:** генеральный директор (иное единоличное исполнительное лицо) организации или лицо, действующее на основании доверенности
2. **Удостоверяющий центр:** аккредитованный Минцифры России
3. **Алгоритм подписи:** ГОСТ Р 34.10-2012
4. **Формат подписи:**
 - Присоединенная подпись (файл .sig)
 - Или отсоединенная подпись внутри документа (для .pdf)

Проверка подписи:

Утверждающий орган при получении файлов проверяет:

- Действительность сертификата (срок действия, отсутствие в списке отозванных)
- Соответствие владельца сертификата лицу, имеющему право подписи от имени организации
- Целостность документа (отсутствие изменений после подписания)

Архивирование и размещение на сайте

Формирование комплекта документов:

Все формы, пояснительная записка, карты-схемы и приложения формируются в единый архив формат .zip.

Структура архива:

IP_2026-2028_OAO_RSK_project.zip
|

- Форма_01.xlsx
- Форма_02.xlsx
- Форма_03.xlsx
- ...
- Форма_19.xlsx
- Пояснительная_записка.pdf
- Карты-схемы/
 - Схема_размещения_объектов_Свердловская_обл.pdf
 - Схема_размещения_объектов_Свердловская_обл.shp
- Приложения/
 - Договоры_ТП/
 - Акты_освидетельствования/
 - Предписания_Ростехнадзора/

Размещение на официальном сайте:

Архив размещается в разделе «Раскрытие информации» / «Инвестиционная программа» на официальном сайте организации.

Требования к размещению:

1. **Срок:** не позднее чем за 30 календарных дней до направления проекта программы на утверждение
2. **Доступность:** свободный доступ без регистрации, без ограничений по скорости скачивания
3. **Сопроводительная информация:**
 - Наименование документа («Проект инвестиционной программы на 2026–2028 годы»)
 - Дата размещения
 - Период приема замечаний и предложений
 - Контактная информация для направления замечаний (адрес электронной почты, почтовый адрес)

Пример информационного сообщения на сайте:

«ПАО "Региональная сетевая компания" уведомляет о размещении проекта инвестиционной программы на 2026–2028 годы.

Дата размещения: 15.08.2025

Заинтересованные лица могут направить замечания и предложения по проекту инвестиционной программы в период с 15.08.2025 по 15.09.2025:

- по электронной почте: invest@rsk.ru

- почтовым отправлением: 620000, г. Екатеринбург, ул. Ленина, д. 1

Форма замечаний и предложений (приложение)».

4.5. План капитальных вложений: структура и детализация

План капитальных вложений представляет собой детальную разбивку инвестиционных расходов по периодам (годам, кварталам) и видам затрат.

Уровни детализации плана капитальных вложений

Уровень 1. Сводный план (по годам)

Представлен в Форме 3. Детализация по основным видам затрат:

- Оборудование

- СМР
- ПИР
- Прочие затраты

Уровень 2. Годовой план (по кварталам)

Формируется как приложение к годовой производственной программе. Детализация до уровня отдельных проектов по кварталам.

Пример:

Проект «Строительство ПС 110/10 кВ "Западная"», план на 2026 год:

Вид работ	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Итого 2026
ПИР	20	15	5	-	40
Закупка оборудования	-	30	40	30	100
СМР	-	-	5	15	20
Прочие затраты	2	3	5	5	15
Итого	22	48	55	50	175

Уровень 3. Детальный план (по месяцам/видам работ)

Формируется для оперативного управления реализацией проектов. Содержит:

- Календарный график выполнения работ
- Графики поставки оборудования
- Графики финансирования
- Точки контроля

Используется: руководителями проектов, финансово-экономической службой для мониторинга исполнения программы.

Принципы формирования плана капитальных вложений

Принцип 1. Реалистичность

План должен учитывать:

- Производственные мощности подрядных организаций
- Сроки изготовления и поставки оборудования
- Сезонность работ (ограничения в зимний период)
- Административные процедуры (получение разрешений, согласований)

Типичная ошибка: планирование большого объема СМР на зимние месяцы (декабрь–февраль), когда проведение работ затруднено из-за погодных условий.

Правильный подход: основной объем СМР планируется на период апрель–октябрь, в зимние месяцы — подготовительные работы, закупка и доставка оборудования.

Принцип 2. Равномерность

По возможности следует избегать сильной неравномерности освоения средств по кварталам, чтобы не создавать пиковые нагрузки на финансовые потоки и производственные мощности.

Идеальное распределение по кварталам года: примерно 20% — 25% — 30% — 25% (с учетом сезонности).

Принцип 3. Привязка к источникам финансирования

График освоения капитальных вложений должен быть синхронизирован с графиком поступления финансирования:

- Амортизация и прибыль поступают равномерно в течение года
- Плата за ТП поступает по графику, установленному в договорах (обычно — предоплата перед началом работ и окончательный расчет после выполнения мероприятий)
- Заемные средства привлекаются под конкретные проекты по мере необходимости

Принцип 4. Приоритизация

В начале года (I–II кварталы) планируется реализация наиболее приоритетных проектов, чтобы в случае возникновения непредвиденных обстоятельств (недофинансирование, задержки поставок) обеспечить выполнение критически важных мероприятий.

Контроль исполнения плана капитальных вложений

Ежемесячная отчетность:

Финансово-экономическая служба формирует отчет об исполнении плана капитальных вложений с указанием:

- Плановых показателей на месяц
- Фактических показателей
- Отклонений (абсолютных и относительных)
- Причин отклонений
- Корректирующих мер

Показатели контроля:

1. Процент освоения капитальных вложений:

$$\% \text{ освоения} = (\text{Факт} / \text{План}) \times 100\%$$

Нормативное значение: 95–105% (допустимое отклонение $\pm 5\%$)

2. Процент выполнения плана ввода основных средств:

$$\% \text{ ввода ОС} = (\text{Факт ввода ОС} / \text{План ввода ОС}) \times 100\%$$

Критически важный показатель для RAB-регулирования.

3. Отклонение фактической стоимости от плановой:

$$\Delta \text{стоимости} = (\text{Факт стоимость проекта} / \text{План стоимость проекта} - 1) \times 100\%$$

Допустимое отклонение: $\pm 10\%$ (в пределах инфляции и непредвиденных обстоятельств)

Меры при отклонениях:

- При невыполнении плана более чем на 10% — выявление причин, ускорение работ, перераспределение ресурсов на отстающие проекты
- При превышении плановой стоимости — анализ причин, оценка возможности оптимизации, корректировка программы
- При срыве сроков ввода объектов — мобилизация дополнительных ресурсов, привлечение дополнительных подрядчиков, пересмотр графика

4.6. Источники финансирования инвестиционной программы

Классификация источников финансирования

1. Собственные источники

1.1. Амортизационные отчисления

Амортизация — это постепенный перенос стоимости основных фондов на себестоимость услуг по передаче электроэнергии. Начисленная амортизация включается в тариф и, соответственно, в выручку сетевой организации.

Механизм:

- Сетевая организация начисляет амортизацию от балансовой стоимости основных фондов
- Амортизация включается в операционные расходы и учитывается в тарифе
- Потребители оплачивают услуги по передаче электроэнергии по утвержденному тарифу
- Полученная выручка (в части амортизации) направляется на финансирование инвестиционной программы

Норма амортизации: устанавливается в соответствии с Классификацией основных средств (Постановление Правительства РФ от 01.01.2002 № 1):

Группа ОС	Срок полезного использования	Норма амортизации (линейный метод)
Здания и сооружения электросетей	30–50 лет	2,0–3,3%
Передающие устройства	20–30 лет	3,3–5,0%
Силовые трансформаторы	25–30 лет	3,3–4,0%
Кабели и провода	20–25 лет	4,0–5,0%
Приборы учета, РЗА	10–15 лет	6,7–10,0%

Расчет амортизации на год:

$$A = \sum O\Phi_i \times N_i$$

Где:

- $O\Phi_i$ — балансовая стоимость группы i основных фондов
- N_i — норма амортизации для группы i

Пример:

Группа ОС	Балансовая стоимость на 01.01.2026, млн руб.	Норма амортизации, %	Амортизация за 2026 год, млн руб.
Здания и сооружения	5 200	2,5	130
Передаточные устройства	28 400	4,0	1 136
Машины и оборудование	12 000	5,0	600
Прочие ОС	200	10,0	20
Итого	45 800	-	1 886

Из начисленной амортизации часть направляется на капитальный ремонт (обычно 5–10%), остальное — на финансирование инвестиционной программы.

Доступно для инвестиций: $1\,886 \times 0,93 = 1\,754$ млн руб.

1.2. Чистая прибыль

Часть чистой прибыли организации реинвестируется в развитие (направляется на финансирование инвестиционной программы).

Формирование прибыли:

Прибыль до налогообложения = Выручка - Операционные расходы (включая амортизацию)

Чистая прибыль = Прибыль до налогообложения - Налог на прибыль (20%)

Распределение чистой прибыли:

- Дивиденды акционерам (30–50%)
- Реинвестирование (30–50%)
- Резервный фонд, социальные программы (10–20%)

Пример:

Прибыль до налогообложения: 1 500 млн руб.

Налог на прибыль (20%): 300 млн руб.

Чистая прибыль: 1 200 млн руб.

Решением собрания акционеров:

- Дивиденды: 600 млн руб. (50%)
- Реинвестирование: 480 млн руб. (40%)
- Прочее: 120 млн руб. (10%)

Доступно для инвестиций: 480 млн руб.

2. Целевые источники

2.1. Плата за технологическое присоединение

Средства, полученные от заявителей по договорам технологического присоединения, являются целевым источником финансирования мероприятий по технологическому присоединению.

Учет платы за ТП:

Плата за ТП учитывается на отдельном субсчете и расходуется строго на цели, указанные в договоре ТП.

Структура платы за ТП:

Для заявителей с мощностью свыше 150 кВт плата рассчитывается индивидуально и включает:

- Стоимость строительства объектов от существующих сетей до точки присоединения
- Стоимость усиления существующих сетей (если требуется)
- Стоимость мероприятий по обеспечению резерва мощности
- Расходы на технологическое присоединение к вышестоящим сетям (если требуется)

Пример:

Заявитель ООО «Промкомплекс» присоединяет объект мощностью 10 МВт на напряжении 10 кВ.

Мероприятия по ТП:

- Строительство КЛ-10 кВ от ПС "Южная" до границ участка заявителя (3 км) — 60 млн руб.
- Установка дополнительной ячейки на ПС "Южная" — 8 млн руб.
- Усиление питающей ВЛ-110 кВ (замена провода) — 25 млн руб.
- Технологическое присоединение к ЕНЭС (увеличение мощности ЦП) — 15 млн руб.
- ПИР, прочие затраты — 12 млн руб.

Итого плата за ТП: 120 млн руб.

График оплаты (устанавливается в договоре):

- 30% (36 млн руб.) — при заключении договора
- 40% (48 млн руб.) — после выполнения 50% работ
- 30% (36 млн руб.) — после выполнения мероприятий и подписания акта о технологическом присоединении

2.2. Бюджетное финансирование

В исключительных случаях (реализация государственных программ, присоединение социально значимых объектов) возможно частичное финансирование инвестиционной программы за счет бюджетных средств.

Источники:

- Федеральный бюджет (программы развития электроэнергетики, энергоснабжения отдаленных территорий)
- Региональный бюджет (программы газификации и электрификации, развития сельских территорий)
- Местный бюджет (электрификация объектов муниципальной инфраструктуры)

Механизм:

- Софинансирование (бюджет оплачивает часть стоимости, сетевая организация — остальное)
- Субсидии на возмещение затрат
- Бюджетные инвестиции (объекты строятся за счет бюджета и передаются сетевой организации)

Пример:

В рамках программы «Комплексное развитие сельских территорий» планируется электрификация 15 населенных пунктов (подключение 450 домохозяйств).

Стоимость мероприятий: 180 млн руб.

Финансирование:

- Федеральный бюджет: 90 млн руб. (50%)
- Региональный бюджет: 45 млн руб. (25%)
- Сетевая организация (амортизация): 45 млн руб. (25%)

3. Заемные источники

3.1. Банковские кредиты

Сетевые организации могут привлекать кредиты для финансирования крупных проектов.

Условия кредитования:

- Ставка: 12–15% годовых (для крупных сетевых компаний с государственным участием ставки ниже)
- Срок: 5–10 лет
- Обеспечение: залог вводимых объектов основных средств

Экономический смысл:

Инвестиционный проект генерирует доход (через увеличение RAB и нормативной прибыли), который покрывает обслуживание кредита.

Пример:

Строительство ПС 110 кВ стоимостью 500 млн руб. финансируется за счет кредита.

- Кредит: 500 млн руб. под 13% годовых на 10 лет
- Годовой платеж по кредиту (аннуитет): 90 млн руб.

После ввода ПС в эксплуатацию:

- Увеличение RAB: 500 млн руб.
- Прирост амортизации (2,5%): 12,5 млн руб./год
- Прирост нормативной прибыли (10%): 50 млн руб./год
- Прирост НВВ: 62,5 млн руб./год

Прирост НВВ не покрывает полностью платеж по кредиту в первые годы, но за счет увеличения объема передачи электроэнергии (подключение новых потребителей) общий доход организации возрастает, обеспечивая обслуживание кредита.

3.2. Облигационные займы

Крупные сетевые компании (ПАО «Россети», ПАО «ФСК ЕЭС», МРСК) размещают облигационные займы на фондовом рынке.

Преимущества перед кредитами:

- Более низкая ставка (10–12% против 13–15% по кредитам)
- Длительные сроки (до 15–20 лет)
- Диверсификация источников финансирования

Механизм:

Организация размещает облигации на бирже, инвесторы покупают облигации, средства направляются на финансирование инвестиционной программы. Организация выплачивает купонный доход и погашает облигации по окончании срока обращения.

Оптимизация структуры источников финансирования

Целевая структура источников:

Для обеспечения финансовой устойчивости и минимизации стоимости капитала оптимальная структура источников:

- Собственные источники (амортизация + прибыль): 70–80%
- Целевые источники (плата за ТП): 15–25%
- Заемные источники: 5–10%

Избыточная доля заемных средств (более 30%) создает риски:

- Высокая долговая нагрузка
- Зависимость от условий кредитования
- Снижение финансовой устойчивости

Недостаточный объем собственных источников указывает на проблемы:

- Низкая рентабельность
- Недостаточная амортизация (занижена балансовая стоимость ОФ)
- Необходимость пересмотра тарифов

Выводы по модулю:

Подготовка проекта инвестиционной программы — это сложный, многоэтапный процесс, требующий высокой квалификации специалистов, глубокого понимания нормативных требований и владения методиками технико-экономических расчетов.

Ключевые требования к проекту инвестиционной программы:

1. **Полнота:** все установленные формы должны быть заполнены, все требуемые обоснования представлены
2. **Достоверность:** все данные должны соответствовать действительности, быть актуальными и проверяемыми
3. **Согласованность:** показатели в различных формах должны быть увязаны между собой, не должно быть противоречий
4. **Обоснованность:** каждое мероприятие должно иметь четкое обоснование необходимости, целесообразности и эффективности
5. **Реалистичность:** объемы финансирования, сроки реализации, ожидаемые эффекты должны быть реалистичными и достижимыми
6. **Соответствие нормативным требованиям:** формы заполнения, форматы файлов, процедуры раскрытия информации должны строго соответствовать требованиям Приказа № 380

Качественно подготовленный проект инвестиционной программы — это залог успешного прохождения процедуры утверждения, минимизации замечаний со стороны утверждающих и контролирующих органов, эффективной реализации программы.
