

EDF – закупки для атомной энергетики

Отношения с поставщиками

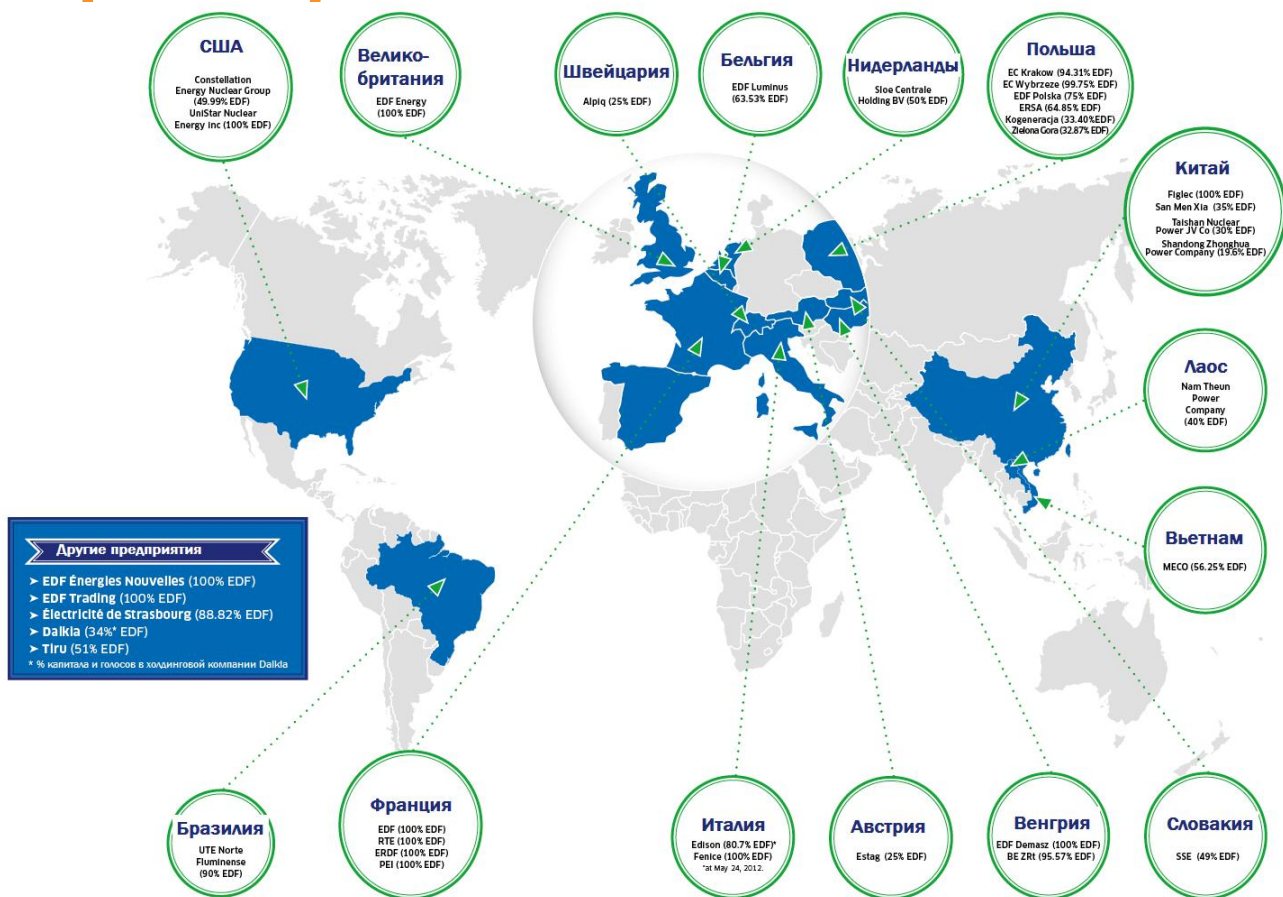
- EDF одним взглядом
- Выработка атомной энергии во Франции
- Закупки для атомной энергетики
- Европейская директива
- Выбор/квалификация поставщика
- Управление контрактами/ товарищества



Лоран Амис
Отделение закупок группы EDF



Группа EDF: мировой лидер в производстве электроэнергии



37 миллионов
клиентов по всему миру

158 842
служащих по всему миру

630 ТВт-ч
энергии выработано по всему миру

108.9 г
CO₂ на кВт-ч выработанной энергии

€65.2 млрд.

€11 млрд.

От выработки до передачи электроэнергии

Hydropower

37.1 TWh
(5.9%)

Nuclear

500.1 TWh
(79.6%)

Combined cycle gas and cogeneration

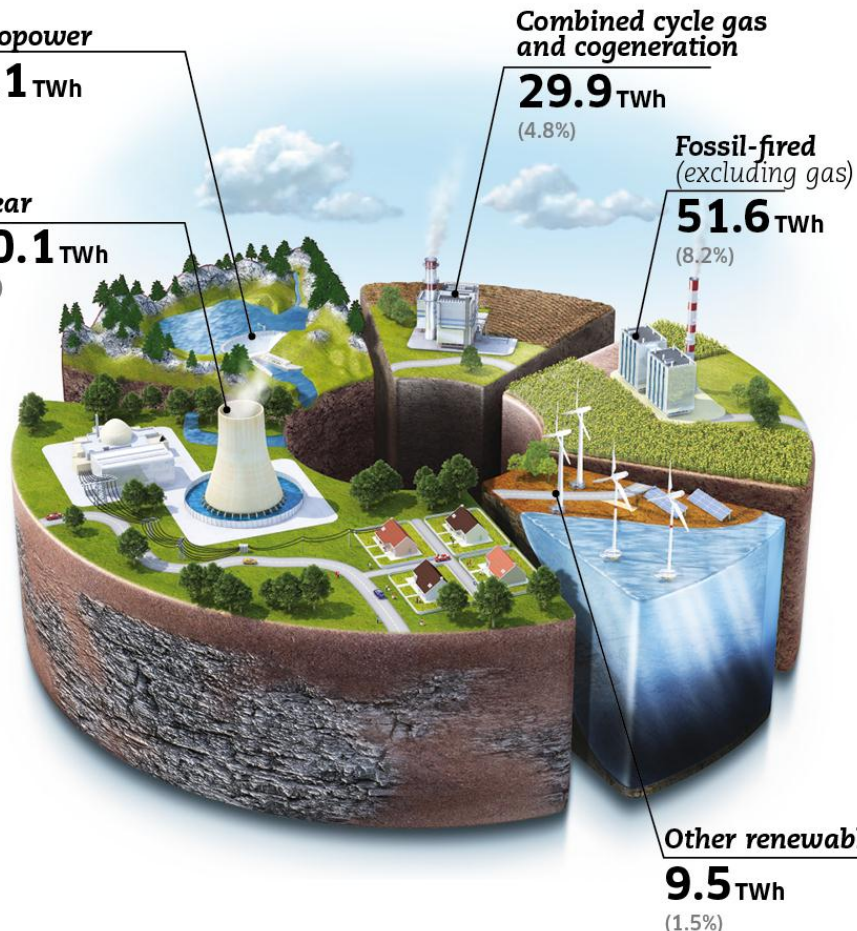
29.9 TWh
(4.8%)

Fossil-fired (excluding gas)

51.6 TWh
(8.2%)

Other renewables

9.5 TWh
(1.5%)



- Ведущий оператор атомных электростанций в мире:
500.1 ТВт-ч произведено в 2011 г.

- **Франция:** 58 реакторов PWR* на 19 объектах
 - 421.1 ТВт-ч произведено: 77,7% общей выработки во Франции
 - €2 млрд. инвестировано в техническое обслуживание
- **Великобритания:** 14 реакторов AGR**, 1 реактор PWR* на 8 объектах
- **США:** 5 реакторов PWR* через CENG (EDF 50%) на 3 объектах



* Реактор с водяным охлаждением под давлением

** Усовершенствованный газоохлаждаемый реактор.

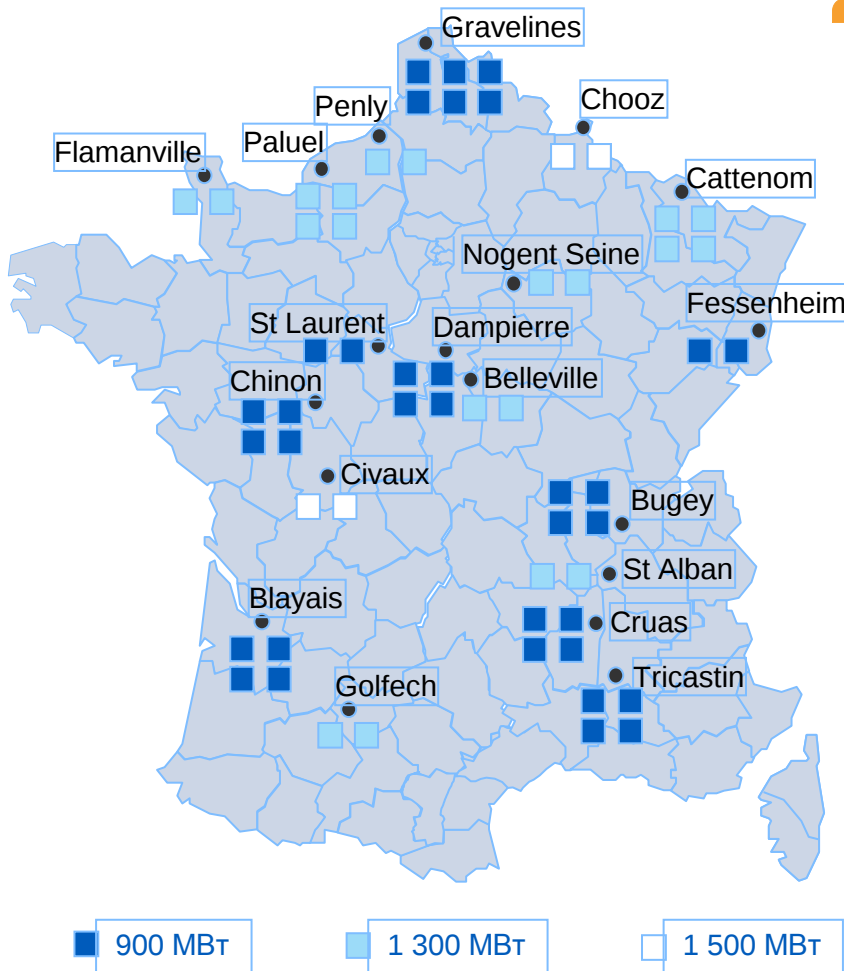
Передача электроэнергии

Во Франции: через RTE-EDF Transport

Распределение электроэнергии

Во Франции: через ERDF

Атомные предприятия во Франции



■ Однородные предприятия – самый важный комплекс в Европе

- 58 действующих реакторов, 19 объектов
- 63 ГВт установленной мощности
- 3 уровня энергии:
 - 900 MBt (34 блока)
 - 1.300 MBt (20 блоков)
 - 1.500 MBt (4 блока)
- 1 реактор (EPR, 1650 MBt) строится

■ Закупки для Генерирования и Инженерных разработок

- в 2011 г. : € 5.1 млрд. (без топлива)
- для Эксплуатации, Техобслуживания (перерывы в подаче энергии)
- капитальный ремонт и перестройка
- новое строительство (EPR)

Организация закупок EDF

► EDF – разработка, строительство, эксплуатация объектов атомной энергетики

► EDF руководит технической деятельностью и закупками

- Инжиниринг, эксплуатация, техническое обслуживание, обеспечение безопасности
- Технические спецификации по контрактам
- Отбор поставщиков, распределение контрактов, подготовка контрактов (приглашение к подаче заявок, проведение переговоров)
- Контроль и регулирование исполнения контракта, последующее сопровождение
- Технический надзор и контроль качества производства и работ на объекте

► Принципы распределения контрактов

- Централизованное предписание и подготовка контрактов: стандартизация
- Национальные, по сериям (900, 1300, 1400 МВт), региональные или местные
- 1 контракт на 100% одного вида деятельности (техническая документация, поставка оборудования, работы на объекте)
- 1 контракт на несколько объектов может быть разделен среди нескольких поставщиков (но не более 1 поставщика по 1 контракту и по 1 объекту)

Типология контрактов для генерации атомной энергии и инжиниринга

► Контракты только на поставку оборудования *(без работы на объекте)*:

- Ограничены закупкой запасных частей

► Контракты на поставку и строительство: общий случай

- Общее правило для нового строительства, модификации, капитального ремонта, переоснащения...
- Срок действия контракта: адаптация с учетом модификации, графика проекта...)
- Поставщик несет полную ответственность за всю деятельность: исполнительная документация/инжиниринг, внутренняя закупка, производство оборудования или изготовление деталей для последующей сборки, установка и строительство на участке, подготовка к вводу в эксплуатацию
- ➔ Необходимые умения и ресурсы для инженерной разработки, производства и проведения работ на объекте

► Контракты на проведение работ на объекте *(без поставок или с очень небольшим объемом поставок)*

- Для регулярного проведения технического обслуживания или эксплуатации, логистики и инфраструктурных услуг
- Средний срок: 4 - 6 лет
- Несколько уровней ответственности, в зависимости от участия EDF в подготовке, управлении и контроле за проведением работ.

Процесс закупок EDF

Европейская Директива (DE) 2004/17/ЕС

► Цель:

- Честная и откровенная конкуренция
- В области использования воды, **энергии**, транспорта и почтовых услуг.
- Процесс закупки от выбора участников тендера до присуждения контракта организуется в соответствии с данной Директивой.

► Пределы применения:

Директива применяется в случае, если общая сумма контракта

- > 400 k€ для оборудования/товаров и услуг
- > 5000 k€ для проведения работ

► Сообщение для общественности

- EDF публикует сообщение о проведении и результатах конкурса в Официальном Журнале Европейского Союза (OJEU; открытый веб-сайт).

Процесс закупок EDF Европейская Директива

Конкуренция

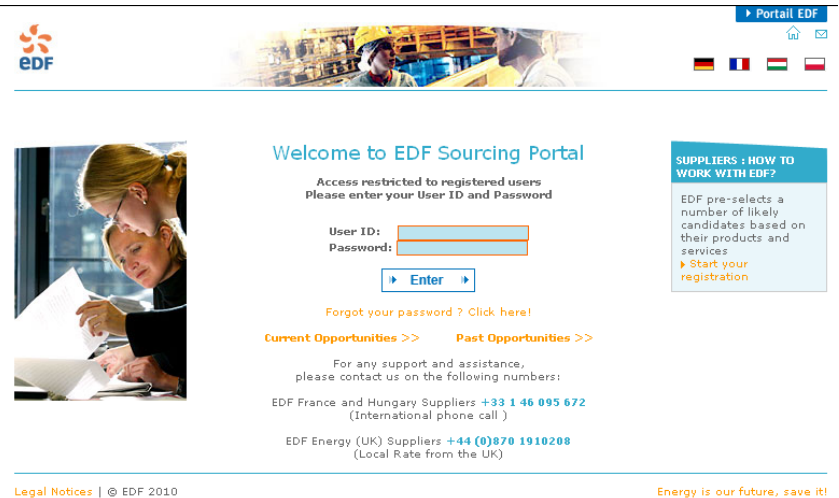
- **Открытая конкуренция;** любой поставщик может быть приглашен к участию в тендере (при условии соответствия установленным критериям)

- Запрещено делить контракты для избежания превышения пороговых значений.



Прозрачность

- Поставщики, не отобранные для участия, должны получить уведомление с указанием причин отказа в участии.
- Критерии отбора должны быть доступны поставщикам.



<https://portail-achats.edf.com>

Равное отношение

- Спецификации не должны быть сформулированы так, чтобы отдавать предпочтение конкретным поставщикам.
- Одно и то же время и уровень информации для всех поставщиков.
- Одинаковое отношение ко всем заявителям вне зависимости от национальной принадлежности или местонахождения.

Управление контрактом, отбор и принятие поставщиков

► Проверка пригодности: заявители должны соответствовать минимальным условиям:

- Экономические и финансовые возможности
- Технические и отраслевые возможности
- Возможность применения процедур квалификации для компании, продукта

► Программа предварительной оценки может включать:

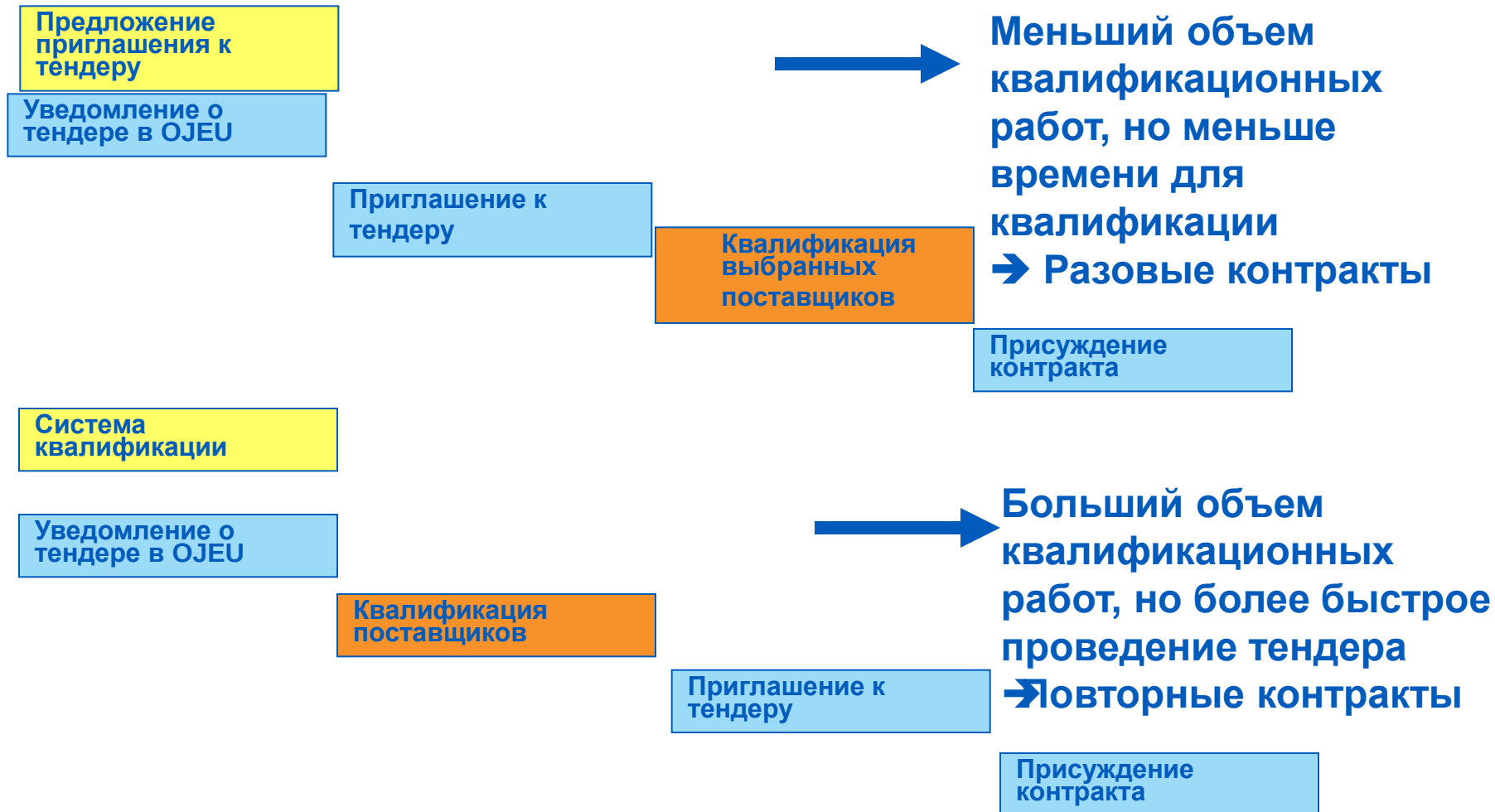
- Оценочный вопросник (RFI)
- Проверку рабочих характеристик и качества
- Поставку прототипа
- Сертификация и квалификация:

■ Квалификация Поставщика: обязательная для работы в области атомной энергетики

- Технические возможности и показатели
- Контроль качества, безопасность, охрана окружающей среды, социальные, этические вопросы, устойчивое развитие
- Безопасность атомного объекта и радиологическая защита (по запросу)
- Квалификация компонентов: Обязательная для обеспечения безопасности
 - Штатные и аварийные ситуации (сейсмические, температурные, давление, радиация)
 - Квалификационные испытания, расчеты

Процесс квалификации поставщиков:

2 возможных варианта



Работа с поставщиками

Отбор и принятие

Открытое приглашение к участию

Разовая закупка

Уведомление о тендере с указанием критериев отбора (оборот, обратная связь и т.д.)

Повторяющиеся закупки

Уведомление о системе квалификации с указанием программы участия (обычно на 2 -3 года)



«Длинный» список поставщиков

Проверка соответствия минимальным критериям, установленным заранее (экономические, технические, контроль качества, и т.д.): Да/Нет



«Короткий» список поставщиков

Одноэтапный тендер

Поставщики, включенные в короткий список, приглашены к подаче предложений.

Предложения могут быть приняты на основании технической оценки или отклонены.

Возможно применение программы оценки.

Цель – присуждение контракта

Система квалификации

Поставщики участвуют в программе оценки, которая может включать: заполнение анкеты, проверку качества, прототип, приемные испытания и т.д.

Цель – отбор группы поставщиков для участия в конкурсах на обеспечение регулярных потребностей

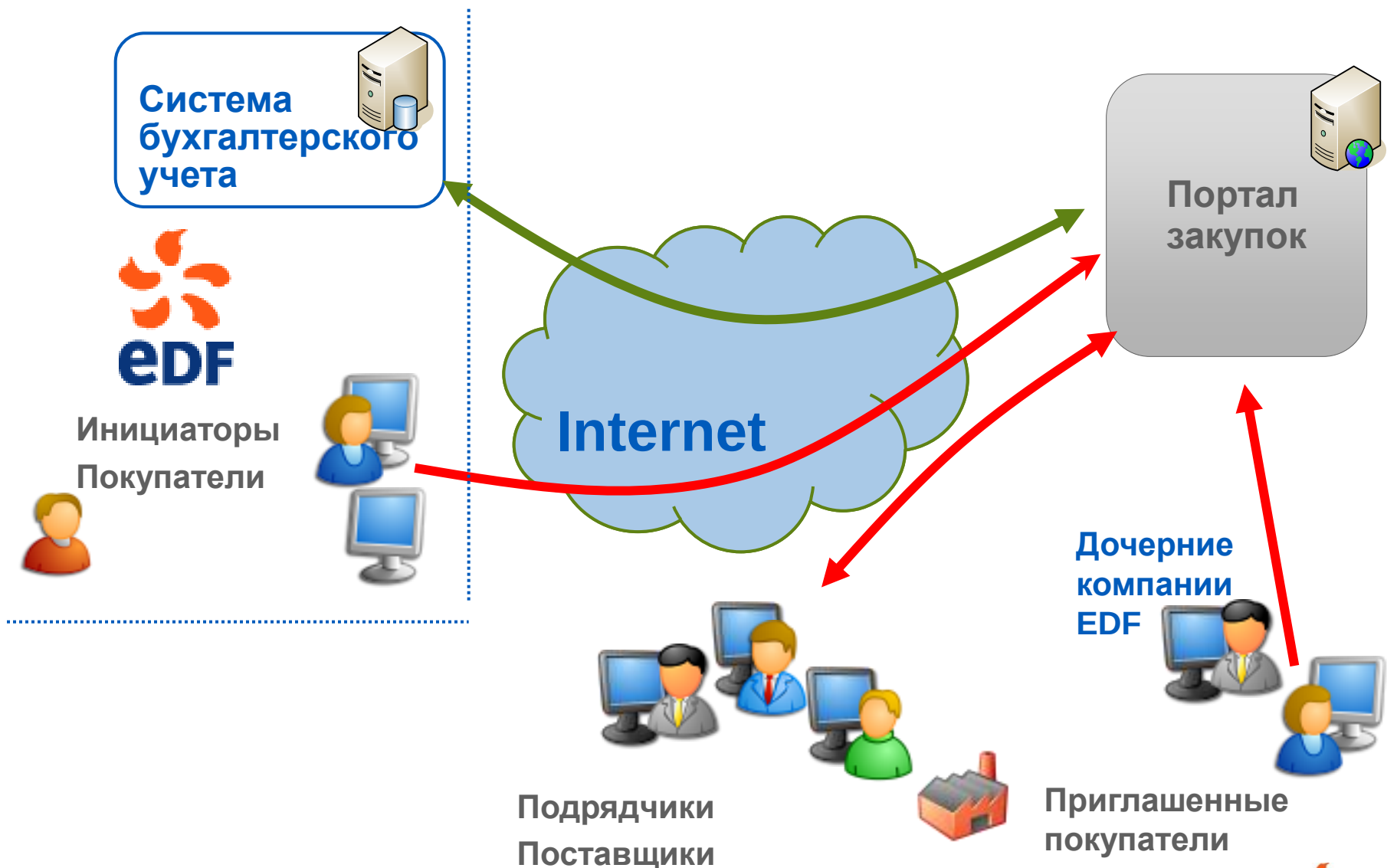
Квалификация поставщиков предприятий атомной промышленности - 23 основных дисциплины (388 подкатегорий)

Работа с атомным топливом (16)	Измерение (19)
Механические компоненты (резервуары, трубопроводы, сварка) (27)	Работа над основным охлаждающим оборудованием (42)
Контроль и испытания (20)	Инструменты и расходные материалы (13)
Отходы атомной промышленности (2)	Окраска и покрытие (3)
Электричество, КИПиА (27)	Техническая помощь, инженерное обслуживание (28)
Неразрушающее тестирование и проверка (18)	Квалификация контракта / проекта(1)
Строительство (15)	Специальное механическое покрытие (9)
Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха (6)	Безопасность объектов (2)
Техническое обслуживание логистика атомных предприятий(38)	Перевозка радиоактивных материалов (3)
Вращающиеся устройства (23)	Высотные работы (6)
Обслуживание клапанного оборудования (18)	Работы под давлением (1)
Клапанное оборудование (52)	



Портал закупок EDF

<https://portail-achats.edf.com>



Портал закупок EDF

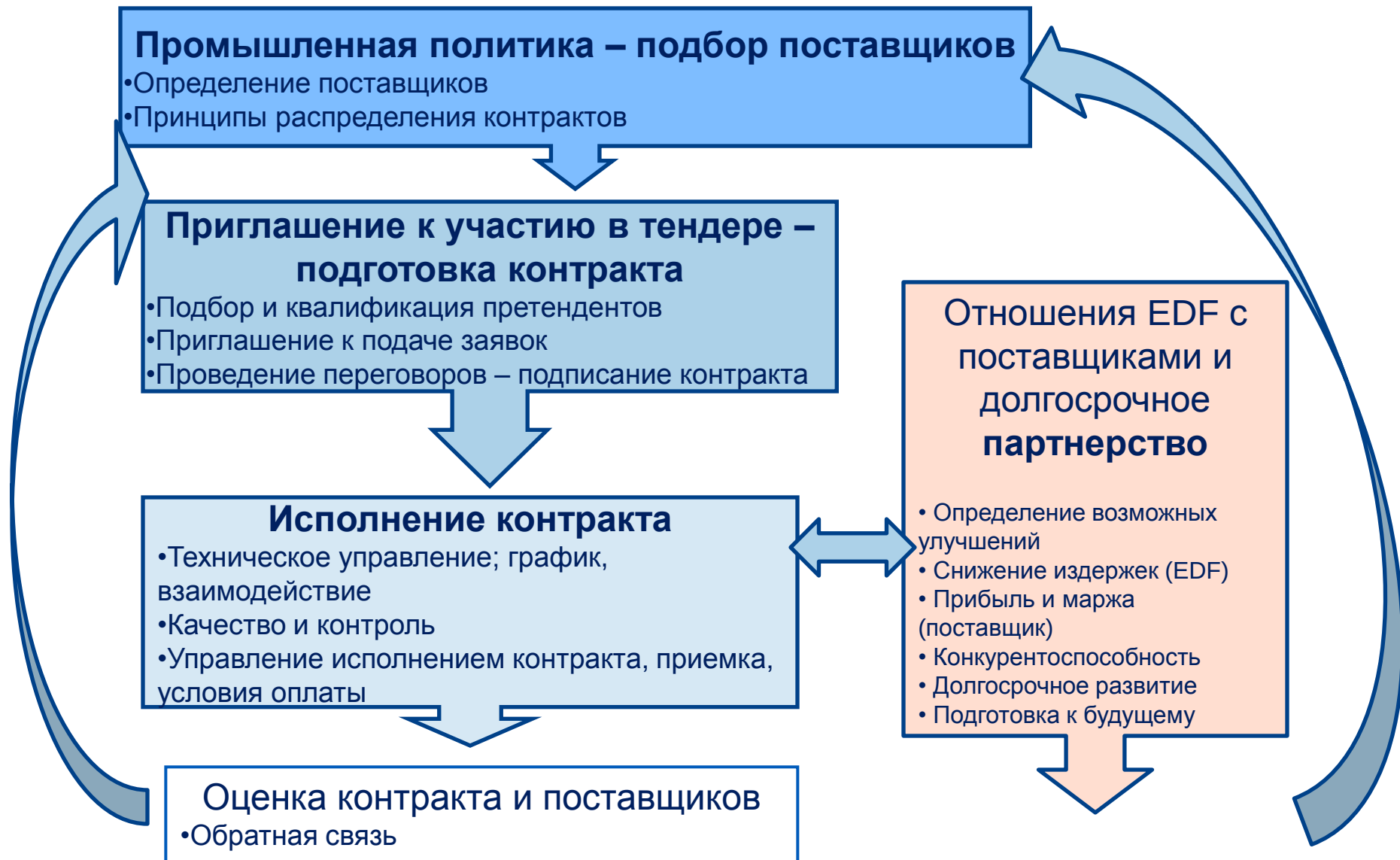
<https://portail-achats.edf.com>



 EDF предписание : технический или коммерческий отдел

 EDF покупатель, отдел закупок

Отношения с поставщиками - партнерство



Заключение



- ключевые факторы атомной энергетики,
очень важные для обеспечения:

- Безопасности атомной энергетики
- Конкурентоспособности атомной энергии
- Выполнения применимых законодательных норм закупок (честная и открытая конкуренция)
- Устойчивого развития атомной промышленности