

---

# Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991 г.)



## ТЕМАТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, №. 4

### Гидроэлектростанция Шанси-Пуни (Франции, Швейцарии)

---

Гидроэлектростанция Шанси-Пуни является частью гидроэнергетической системы, включающей в себя три плотины, расположенные на основной женеvской реке – реке Роне. Станция находится в собственности и в эксплуатации у «Сосьете де форс мотрис де Шанси-Пуни» (СФМСП), компании, принадлежащей на паритетных началах швейцарской фирме «Сервис эндюстриэль де Женев» (СИЖ), являющейся основным акционером, и французской фирме «Компани насьональ дю Рон» (СНР).

Плотина и ГЭС Шанси-Пуни находятся частично в Швейцарии и частично во Франции в 20 километрах от Женевы ниже по течению Роны. Обе страны выдали СФМСП разрешения на эксплуатацию объекта, действие которых истекло 9 апреля 1998 года. СФМСП решила воспользоваться процедурой возобновления разрешений, чтобы провести модернизацию своего оборудования и его адаптацию к незадолго до этого изменившимся условиям эксплуатации (проведенная накануне этого процедура возобновления разрешения на эксплуатацию станции Вербуа выше по течению позволила увеличить там расход воды, что привело к росту объема водоподачи в Шанси-Пуни и увеличению потенциала выходной мощности этой последней станции).

Плотина и ГЭС Шанси-Пуни были построены в период между 1920 и 1924 гг. Электростанция и два из пяти генераторов находятся в Швейцарии, а остальные три генератора – на французском берегу реки. Из общего объема производимой электроэнергии 72% идет в Швейцарию, а 28% - во Францию.

До процедуры возобновления разрешений и модернизации станции Шанси-Пуни пять гидрогенераторов имели общую мощность в 37 мегаватт (МВт) электроэнергии и могли производить в год 210 гигаватт-часов. Хотя разрешенный объем расхода воды составлял 550 кубометров в секунду ( $\text{м}^3/\text{с}$ ), его нельзя было использовать полностью, поскольку гидроагрегаты могли справиться только с  $490 \text{ м}^3/\text{с}$ .

В соответствии с новым разрешением пять радиально-осевых гидротурбин были заменены осевыми турбинами марки «Каплан». Каждая новая турбина позволяет использовать для производства электроэнергии до  $125 \text{ м}^3/\text{с}$  воды и поддается регулировке с целью повышения КПД при уменьшенном объеме расхода воды. Общая мощность возросла до 49 МВт электроэнергии. В 1999 г. Женева с целью повышения устойчивости энергоснабжения к авариям перешла на систему «двойной модуляции тока», что потребовало проведения новой замены оборудования. Кроме того, были приняты меры по прекращению эрозии (прорезания) dna русла Роны ниже Шанси-Пуни, темпы которого составляли около 25 мм в год. Поскольку на станции ранее не было никакого рыбопропускного сооружения, в ходе работ по модернизации был построен прудковый рыбоход с перепадами.

Еще одним вопросом, волновавшим СФМСП, был срок действия разрешения. На момент проведения процедуры его возобновления Франция и Швейцария придерживались весьма разной политики в отношении разрешений на эксплуатацию гидроэнергетических объектов. Франция выдавала такие разрешения примерно на 40 лет. По мнению Швейцарии, срок действия разрешения мог быть гораздо большим (80 лет), что, естественно, более выгодно для компании (с точки зрения обеспечения окупаемости капиталовложений и т.п.). В конечном итоге, Франция и Швейцария договорились выдать СФМСП разрешение на 60 лет.

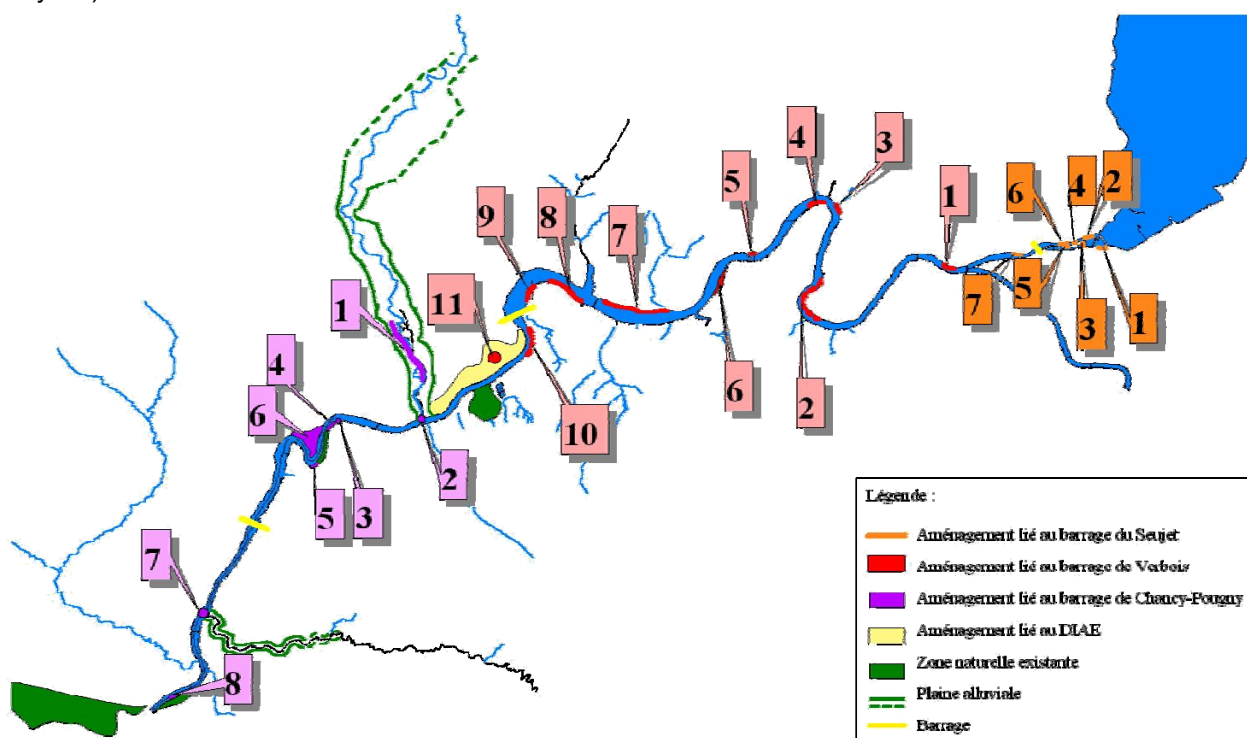
Первым этапом в швейцарской процедуре ОВОС является проведение предварительного исследования. Оно было завершено в январе 1994 года. В отчет о предварительном исследовании было включено техническое задание на проведение ОВОС. Это техническое задание было представлено на рассмотрение швейцарских федеральных и кантональных властей и компетентных органов Франции. Их замечания были учтены в окончательном варианте технического задания (конец апреля 1994 г.).

ОВОС была проведена в период с 1994 по 1996 гг. Было подготовлено два комплекта документации: основной швейцарский и еще один дополнительный, адаптированный к требованиям французского законодательства. В оба комплекта документации были включены одинаковая оценка воздействия и одинаковый набор компенсационных мер. В последующем в проект модернизации и в комплекс компенсационных мер были внесены некоторые изменения, в связи с чем был проведен пересмотр документации по ОВОС. Подготовка окончательных вариантов была завершена в сентябре 1998 года.

Основные последствия для экоморфологии Роны были связаны с сооружением плотин в первой половине XX века, которое привело к утрате биоразнообразия аллювиальной водной системы Роны, что не поддается никакой компенсации.

Единственными непосредственными экологическими последствиями проекта модернизации ГЭС Шанси-Пуни в конце 90-х годов были: i) временное воздействие, связанное с проведением работ; ii) последствия, связанные со строительством рыбохода; и iii) положительное воздействие, связанное с созданием рыбохода и стабилизацией дна русла Роны ниже Шанси-Пуни. Поэтому оценка воздействия на окружающую среду проекта модернизации и возобновления разрешения на эксплуатацию носила нейтральный характер.

Однако экологическое состояние реки Роны в районе Женевы не является удовлетворительным, что частично связано с производством гидроэнергии. СФМСП обратилась с просьбой к ЭКОТЕК разработать компенсационные меры (защита и восстановление) с целью минимизации общего воздействия гидроэнергетических объектов. На нижеследующем рисунке показана общая концепция компенсационных мер в отношении трех женевских гидроэлектростанций. Компенсационные меры, непосредственно связанные с Шанси-Пуни, отмечены фиолетовым цветом (цифры 1-8 в левой части рисунка).



Для получения дополнительной информации, см. <http://www.unece.org/env/eia/studytour2006.htm>.

Источник: Информационные материалы для ознакомительной поездки по изучению реализуемых в районе Женевы проектов, имеющих трансграничное воздействие (6 апреля 2006 г.). ЕЭК-ООН, Швейцарское федеральное бюро по окружающей среде и французским министерством экологии. 2006 г.

Проектное предложение, подготовленный в августе 2008 г. [www.unece.org/env/eia](http://www.unece.org/env/eia)