**Область поиска: автор — http://greycygnet.livejournal.com/, только в записях из блогов**

Показаны записи **1** — **10** из **375** найденных.



<http://greycygnet.livejournal.com/93218.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=357&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93218.html) | [8 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93218.html&rd=0) |

На сегодняшний день ничего принципиально нового.

Очевидной версии причины событий нет. Продолжается сбор данных.

Ставится задача определения наименее пострадавших машин, определяются возможные сроки ремонта. Пока вполне вероятностные, т.к. достоверных данных о повреждениях относительно уцелевших машин нет. Мечты -- 6 месяцев.

Продолжается разбор завалов.

Откачка воды из машзала на 22:00 не началась, продолжается монтаж заглушек. По всей вероятности начнется сегодня ночью.

На ГА2 в момент аварии разгона не было, работал штатно, был в сети, разгружался, как справедливо было замечено где-то в комментах.
В работе автоматики явных нарушений не видно.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/93218.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=357&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93218.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=357&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93218.html) | [8 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93218.html&rd=0) |

* 19 августа 2009, 20:53
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/93088.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=356&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93088.html) | [46 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93088.html&rd=0) |

Провел день на ГЭС.

Машинный зал уничтожен.

Разрушены три машины ГА2, ГА7, ГА9.
ГА1, ГА6, ГА10 визуально наименее пострадавшие.

Повышающие трансформаторы Т3-Т5 пострадали мало, есть надежда.

Начало истории - ГА2.

Теперь по версиям, на мой неквалифицированный взгляд:
1. Терракт - не верю.
2. Открытый затвор на сухой водовод. Нет. а) Затвор поднимается довольно медленно. б) все машины, кроме ГА6 работали.
3. Гидроудар. Гидроудар выглядит так: в результатате нарушений в гидравлике агрегата, лопатки направляющего аппарата резко закрываются. Вода оставшаяся за лопатками по инерции движется вниз по отсасывающей трубе, создавая вакуум, дальше под действием ваккума возвращется обратно и бьёт по закрытому НА. Штатно гидравлическая схема устроена так, что быстрое движение лопаток невозможно. Я не знаю скорости процесса гидроудара, по нашим архивам вакуума в отсасывающей трубе не было, в принципе, могли и не поймать. Если верить слухам, сейсмодатчики удара не зафиксировали.
4. Разрушение крышки турбины. Возможно.
5. "Электрическая" версия - не могу сказать, надо смотреть аварийные осциллограммы релейщиков. На станции эта версия не обсуждалась, только в интернетах в пересказе знакомых.

На сегодняшний вечер 12 человек погибших, т.е. найденных. 64 пропавших без вести, надежд найти их живыми мало.
Авария произошла в 8:13, время оперативок, допусков к работам, обходов. Кроме того на нижних отметках находятся мастерские турбинного цеха.
В группе, с которой я работал 5 лет, из десяти человек, пропало пять.
Осушение нижних отметок затруднено, возникают проблемы с установкой заглушек со стороны нижнего бьефа (выпускные отверстия турбин).

Результаты нашей пятилетней деятельности были уничтожены в течении 10-15 секунд. Судя по всему, автоматика на изначально неаварийных машинах была смыта или обесточена до того, как их параметры вышли за аварийные пределы. Система маслоснабжения тоже была повреждения. Дальше агрегаты были неуправляемы.

В результате отсутствия питания собственных нужд станции после аварии, для подъема затворов водосброса использовался дизель-генератор. Сейчас водосброс открыт полностью.

Интернет сейчас работает очень плохо, так что пока чукча не читатель, а писатель.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/93088.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=356&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93088.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=356&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93088.html) | [46 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F93088.html&rd=0) |

* 18 августа 2009, 17:56
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/92921.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=355&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92921.html) | [2 отзыва](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92921.html&rd=0) |

Версий пока нет за отсутствием информации.
На станции я еще не был. Очевидцы рассказывают разное, не стыкуется.

Надо смотреть наши архивы событий, архивы других систем, тогда о чем-то можно будет говорить.

АСУ ТП ГА2...ГА4 была передана в эксплуатацию довольно давно, в эту командировку наших работ на этих машинах не было.

PS Терракт считаю маловероятным.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/92921.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=355&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92921.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=355&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92921.html) | [2 отзыва](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92921.html&rd=0) |

* 17 августа 2009, 19:54
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/92567.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=354&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92567.html) | [2 отзыва](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92567.html&rd=0) |

Живые, с нами все в порядке.

Мы решили начать рабочий день с девяти и во время событий на станции не были.
Ну а потом, естественно, туда не пускали.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/92567.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=354&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92567.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=354&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92567.html) | [2 отзыва](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92567.html&rd=0) |

* 17 августа 2009, 14:13
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/92270.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=353&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92270.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92270.html&rd=0) |

Купили билеты на автобус до Красноярска.
Печать перевозчика удивила.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/92270.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=353&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92270.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=353&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92270.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92270.html&rd=0) |

* 16 августа 2009, 9:47
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/92060.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=352&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92060.html) | [7 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92060.html&rd=0) |

Ну, в общем и всё.

Испытания ГА6 закончены, реконструкция АСУ ТП всех агрегатов СШ ГЭС тоже закончена.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/92060.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=352&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92060.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=352&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92060.html) | [7 отзывов](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F92060.html&rd=0) |

* 15 августа 2009, 12:51
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



[Про МНУ](http://greycygnet.livejournal.com/91648.html)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=351&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html&rd=0) | [9 комментариев](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html&ft=comments) |

Оборудование маслонапорной установки (МНУ) -- это наверное второе, после генераторов, что бросается в глаза в машзале ГЭС.
Оно состоит из одного или двух баков-аккумуляторов, сливного бака, двух или трех насосов МНУ с перепускными клапанами, лекажного насоса, насоса маслохладителя а также клапана впуска воздуха.

Установка предназначена для создания и поддержания давления масла, которое используется для перемещения лопаток направляющего аппарата.

С помощью насосов, в аккумуляторный бак из сливного закачивается масло, сжимая имеющийся там воздух до достижения номинального давления, достаточного для работы гидроприводов. Если баков два - то они соединены перепускной трубой и в одном из них находится масло, а в другом -- воздух. При необходимости, масло расходуется, отработаное масло попадает в сливной бак и при понижении давления в аккумуляторе до некоторого уровня, автоматически закачивается обратно.

Из за утечек воздуха, уровень масла в аккумуляторе растет, при необходимости, потерянный воздух восполняется через клапан впуска из магистрали высокого давления.

Насос маслохладителя предназначен для организации циркуляции холодной воды через теплообменник маслоохладителя для охлаждения масла.

Лекажный насос предназначен для возврата собраных утечек масла в сливной бак.

На СШ ГЭС это выглядит так:

Собственно два сосуда с красной и синей полосами и есть гидроаккумулятор. В первом -- масло, во втором -- воздух.
Длинная штука на баке с маслом - это датчик уровня масла в нем, представляет собой металлическую трубу с магнитным поплавком внутри. Снаружи трубы закреплен чувствительный элемент на выходе которого ток, пропорциональный положению поплавка, а также линейка для визуального контроля уровня, которая управляется все тем же поплавком.
Ближе к нам находятся три насоса МНУ расположенные на верхней поверхности сливного бака.

Управляет всем этим богатством вторая панель справа.

Выделение отдельной системы для решения достаточно простой задачи управления МНУ, отчасти дань традиции, отчасти возможность иметь масло под контролем в периоды обслуживания панелей автоматики.
Кроме того автоматика лекажного насоса (сбор утечек масла) вообще автономна, (поскольку задача акуальна всегда) и выполнена вообще без контроллеров на паре реле в отдельном маленьком шкафчике. :)

Насосы МНУ, сливной бак. Три ключа на колонке МНУ позволяют запустить насосы в обход всякой автоматики.
На заднем плане испытываются панели возбуждения.

Манометр на аккумуляторном баке. 63 кгс/см2 или 63 атмосферы. Давление самый важный параметр в МНУ.

На заднем плане виден датчик уровня в баке дистиллята. Он аналогичен датчику на аккумуляторном баке, можно заметить, что линейка для отображения уровня состоит из множества роликов, одна половина поверхности которых красная, вторая -- белая. При движении магнитного поплавка они поворачиваются.

Отметкой ниже. Справа задвижки системы охлаждения статора, слева щиты питания собственных нужд, сверху нижняя часть аккумуляторных баков.

На той же отметке. Впереди щиты питания собственных нужд, сверху сливной бак.

Характерный тренд уровня масла в аккумуляторе (давление ведет себя аналогично).

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/91648.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=351&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=351&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html&rd=0) | [9 комментариев](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91648.html&ft=comments) |

* 13 августа 2009, 20:06
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/91549.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=350&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html&rd=0) | [9 комментариев](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html&ft=comments) |

Вчера сбегали на Черемуховый перевал, ~1200 метров.

Организовали там тайник.

Тайник заложен в паре десятков метров от выхода тропы на перевал, его координаты **N52°53.119' E91°21.992'**.
По неопытности была куплена не самая удачная коробка, возможно содержимое тайника со временем пострадает от воды.
В тайнике блокнот, карандаш, точилка и некоторое количество металлографических наклеек, так не пригодившихся за несколько лет работ на СШ ГЭС.
На <http://www.geocaching.su/> тайник опубликую в ближайшее время, надо только набросать связные описания местности и, собственно, тайника.

Отличные фотографии перевала и окрестностей [можно посмотреть](http://4044415.livejournal.com/52802.html) в журнале у ![[info]]()[**4044415**](http://4044415.livejournal.com/).

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/91549.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=350&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=350&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html&rd=0) | [9 комментариев](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91549.html&ft=comments) |

* 9 августа 2009, 11:17
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/91191.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=349&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html&rd=0) | [3 комментария](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html&ft=comments) |

Короткой строкой.
ГА6 крутится на холостом ходу. Так крутиться будет неделю, пока релейщики и возбужденцы не закончат свои опыты. В следующую пятницу планируем в сеть и сбросы.
В общем, торопимся на неделю.

Посетили геокэшерский тайник.

Завтра выходной.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/91191.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=349&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=349&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html) | [1 отзыв](http://blogs.yandex.ru/search.xml?link=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html&rd=0) | [3 комментария](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91191.html&ft=comments) |

* 7 августа 2009, 19:18
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com



<http://greycygnet.livejournal.com/91103.html>

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=348&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91103.html) | [3 комментария](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91103.html&ft=comments) |

На СШ ГЭС, будем пускать ГА6.

[оригинал](http://greycygnet.livejournal.com/91103.html) [сохранённая копия](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=348&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91103.html)

|  |  |
| --- | --- |
| [свернуть полный текст](http://blogs.yandex.ru/cachedcopy.xml?f=7b73b508631ec370eaa3fb6923cb4059&i=348&m=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91103.html) | [3 комментария](http://blogs.yandex.ru/search.xml?post=http%3A%2F%2Fgreycygnet.livejournal.com%2F91103.html&ft=comments) |

* 29 июля 2009, 10:35
* [greycygnet](http://greycygnet.livejournal.com/)
* greycygnet.livejournal.com