

Дмитрий Лёушкин



Ванна Сенсорной Депривации Своими Руками

Всем стремящимся к Внутренней Тишине посвящается...

Санкт-Петербург, Декабрь 2008

Благодарности

Всем людям, которые когда-либо стремились к познанию своего Внутреннего Пространства, и проложили своей работой путь для других.

Джону Лилли, великому ученому и исследователю Внутреннего Пространства, изобретателю ванны сенсорной депривации.

Моему другу **Генрифу**, принявшему активное участие в осуществлении проекта постройки собственной ванны сенсорной депривации.

Моей жене **Оксане**, всячески поддерживавшей и вдохновлявшей меня в процессе работы, а также быстро оценившей все прелести флоатинга и ставшей заядлой «флоатершей». Без нее не было бы ни этого проекта, ни этой книги.

Авторские права и Disclaimer

Авторские права на данную книгу принадлежат Дмитрию Лёушкину. Книга может свободно распространяться любым способом и в любом формате, но только при условии сохранения имеющихся в книге ссылок на веб ресурсы. Автор не несет никакой ответственности за любые последствия использования или неиспользования любой содержащейся в данной книге информации.

Оглавление

Благодарности.....	2
Вкратце об истории проекта.....	4
Общие принципы конструкции депривационной ванны.....	6
Примерный список материалов для ванны.....	8
Делаем нижнюю часть.	12
Делаем верхнюю часть.	24
Системы поддержания температуры и фильтрации.	38
Сборка ванны.....	45
Немаловажные моменты.....	57
Обеззараживание раствора.....	57
Фильтрация.....	58
Конденсация.....	59
Электрическая безопасность.....	60
Суперобучение.....	60
Послесловие.....	62

Вкратце об истории проекта.

В 2006 году я впервые услышал о существовании так называемых «ванн сенсорной депривации», которые являются детищем известного исследователя и автора интереснейших книг Джона Лилли, и очень заинтересовался этим продуктом (или даже скорее явлением, настолько особняком оно стояло от всего). Ванны сенсорной депривации представляют собой закрытые камеры, термо- и звукоизолированные, оснащенные системой автономной фильтрации и поддержания температуры на нужном уровне, в которых человек плавает на поверхности концентрированного раствора английской соли. Так как раствор имеет плотность выше человеческого тела, человек находится практически в невесомости, можно сказать «парит» на поверхности воды. За счет отсутствия внешних стимулов (звука, света, тактильных стимулов, а также влияния гравитации) происходит полное расслабление организма и переход сознания в режим на границе сна и яви. Я не буду тут много писать о том, зачем это делается и что это дает — если вы не знаете этого, прочитайте материалы на моем сайте <http://www.floatcenter.ru/>. В этой книге я опишу свой личный опыт изготовления своей собственной ванны сенсорной депривации, и возможно, что он окажется кому-то полезным, а может быть, даже сподвигнет кого-то на изготовление собственной ванны.

Мне было интересно попользоваться ванной сенсорной депривации, так как я в то время был очень увлечен изучением человеческого ума, сознания, подсознания и разных методик для работы с ним, решения психологических проблем и, как это сейчас модно называть, «избавления от ограничивающих убеждений». Смысл использования ванны был в том, что человек в состоянии на границе сна и яви, является чрезвычайно восприимчивым к суггестии (внушению), что открывает ряд возможностей для коррекции поведения путем самогипноза и прочих штучек. Забегая вперед, скажу, что лично у меня положительные результаты применения флоатинга (так называется сам процесс плавания в ванне сенсорной депривации) на телесном уровне намного превысили положительные результаты применения флоатинга на уровне психики, но я нисколько об этом не жалею, а даже наоборот. Но это неважно, сейчас речь идет о том, как родилась идея постройки ванны.

Решение о постройке ванны было достаточно логичным в моем случае. Я хотел иметь эту штуку, но одновременно ценники на коммерческие ванны меня на тот момент не устраивали. Самая дешевая ванна без доставки из США обошлась бы мне около 10000 долларов, а дальше цены уходили в район десятков тысяч евро. Денег таких на тот момент я потратить на этот проект не мог, поэтому, порывшись в интернете, и поняв, что в принципе ванна — довольно примитивный с точки зрения конструкции продукт, я решил сделать ее сам.

В общей сложности, учитывая местную дороговизну (в тот момент я жил на Кипре), и доставку большинства компонентов (кроме древесины и пластика) из-за границы, ванна обошлась мне меньше чем в 2000 долларов. Я уверен, что можно было бы существенно уменьшить эту сумму, если бы я не покупал качественных насосов или профессиональных дорогих фильтров, а довольствовался бы менее дорогими насосами и фильтрами. Но как-то уж я привык делать все максимально тщательно и наилучшим из возможных образом,

поэтому я и потратил столько. Подозреваю, что в России аналогичную конструкцию вполне можно было бы собрать за существенно меньшую сумму.

По срокам, изготовление ванны заняло у меня около 5 месяцев. Я не торопился, работал когда хочется, кроме того, никакого опыта сборки или конструирования подобного рода устройств у меня на тот момент не было — фактически, это была моя первая самоделка, связанная с деревом. Однако, все получилось, и результатом я остался полностью доволен.

В данной книге вы можете шаг за шагом увидеть весь процесс изготовления и запуска в эксплуатацию моей ванны. В общем-то, в изготовлении нет ничего сложного — я уверен, что если я — человек вообще без опыта, до этого не знавший, с какого конца хвататься за рубанок — справился с этой работой — то средней руки «самоделкин» и подавно справится.

Общие принципы конструкции депривационной ванны.

Собственно, каких-то основных незыблемых правил очень мало – ванна должна:

1. Быть свето-, звуко- и тепло- изолированной
2. Содержать нагреватель, поддерживающий температуру раствора около 35.6 градусов (это не температура тела (36.6) а температура кожи, кожа всегда холоднее)
3. Быть приемлемых размеров, чтобы можно было комфортно плавать
4. Днище должно быть полностью водонепроницаемым для исключения протечек раствора
5. Глубина раствора должна быть 25 сантиметров или более.
6. Должна наличествовать система фильтрации и обеззараживания раствора
7. Должна быть предусмотрена электробезопасность
8. Должна использоваться английская соль (Epsom Salt), а не другая.

Сам же дизайн и исполнение ванны – это уже вопрос десятый. Промышленные ванны все сплошь из стеклоткани и имеют красивые обтекаемые формы... Любители же делают такие гробик разной степени ужасности. Некоторые даже используют какие-то части от железных баков, промышленных емкостей и еще черт знает чего.

Вот несколько примеров самодельных ванн, выполненных энтузиастами этого дела:





Лично я решил делать «клон» самой первой ванны, названной Ванной Самадхи, которая и сейчас еще выпускается и может быть куплена за около \$10000 со всеми наворотами. Ванну я решил делать из фанеры, потому что это, во-первых, проще лично мне (дерево – это материал, прощающий многие ошибки и кривизну рук), во-вторых, дешевле, чем заморачиваться со стеклопластиком, формами итп. Если я буду делать следующую ванну, я уже сделаю ее как положено из стеклопластика.

Все дальнейшее описание относится, естественно, к моей версии ванны, и ни в коем случае не претендует на то, чтобы быть «эталонном». Вы можете делать какие угодно конструкции, при выполнении вышеназванных 8 условий внешний вид может быть любым – хоть в виде египетской пирамиды (кстати такие выпускаются, от 35000 евро стоят). Есть однако еще одно наблюдение – чем красивее ванна, тем качественнее сам флоатинг. Так что не экономьте на внешнем виде. Хорошим способом сделать ванну действительно красивой и серьезно выглядящей, является использование тонкого (1-2 мм) непрозрачного ПВХ пластика в листах для обшивки ее снаружи.

В дальнейших главах я покажу в картинках и опишу процесс изготовления ванны. Повторюсь, речь идет о моей версии, так что это не инструкция, а скорее просто рассказ о моем опыте. Кстати, никаких чертежей у меня не было – все делалось исключительно по наитию, наугад. И еще раз повторюсь – я не столяр, не плотник, и ванна – это моя первая серьезная конструкция. Опыта у меня не было почти никакого, так что подучился этакий эксперимент. Потом уже я подумал, что можно было бы напилить доски в столярке на станке, и заплатить работягам за сборку – получилось бы не сильно дороже, зато намного правильнее и качественнее, да и времени бы все это заняло намного меньше. Впрочем, я хотел посмотреть – сможет ли «обычный человек» сделать себе что-то вот этакое, не имея никакого опыта. Оказалось – да, сможет, доказательством чему служит моя ванна. Описание ее строительства читайте, а картинки смотрите, в дальнейших главах.

Примерный список материалов для ванны.

1. Фанера “OFB” повышенной влагостойкости 11 мм для бортов и крыши – 5 листов стандартного размера 1.22 на 2.44 метра
2. Фанера “OFB” повышенной влагостойкости 18 мм для днища – 1 лист 1.22 на 2.44 метра
3. Доски 2х5 см – 15 штук по 4 метра
4. Клей для дерева (белый типа ПВА) – 4 килограмма
5. Шурупы разнообразные – 4.5 мм диаметр, 20 мм, 25 мм, 35 мм, 50 мм, много.
6. Электродрель, электролобзик, электрический шуруповерт, электрическая шлифовальная машинка.
7. Грунтовка и краска для дерева, водостойкая, лично я брал хорошую типа Eggshell от фирмы Layland (просто потому, что такие были в наличии), ну а вам надо будет видимо подобрать качественную акриловую краску в зависимости от имеющихся в продаже. Сильно экономить не стоит, наверно. Общее кол-во – 8 кг грунта, 8 кг краски. Краски на водной основе (чтобы не воняло). **Примечание.** Оказалось, что данная краска не содержит антисептической добавки, поэтому в процессе эксплуатации на стенах стала в некоторых местах образовываться плесень (грибок), с которым приходилось время от времени бороться. Поэтому я настоятельно рекомендую обработать сначала всю древесину антисептиком, а затем использовать краску с антисептическими добавками, специально предназначенную для влажных помещений
8. Специальная водозащитная краска-эмульсия на водной основе (она при высыхании превращается в такую резинообразную пленку, совершенно водонепроницаемую) – я ею красил верхнюю часть изнутри. **Примечание** — утверждение насчет антисептика сюда так же подходит. Возможно, мне следовало после использования «резиновой» краски, еще раз прокрасить поверх антисептической краской. Кстати, некоторые граждане красят древесину лаком...
9. Металлические уголки для скрепления досок каркаса,
10. Насос с магнитным импеллером и полностью пластиковым корпусом головки. Вообще стоит помнить – металла никакого быть в системе НЕ ДОЛЖНО!!! Иначе – коррозия, аварии, отравления (раствор английской соли вызывает сильную коррозию металла, и если при этом металл еще попадет в раствор — это не есть хорошо для здоровья). Поэтому используйте ТОЛЬКО пластик!!!. И так, насос, в зависимости от желания, и толщины кошелька. Я купил «Blue Line 40 HD» (модификация «Pressure rated» – поддерживающий на выходе некоторое заданное давление, а не просто для циркуляции). Производительность – 2 кубометра в час. В

принципе, народ обходится хорошими аквариумными насосами большой производительности. Если танк будет использоваться коммерчески или с большим количеством народу – хороший насос большой производительности **ОБЯЗАТЕЛЕН**. Насосов не-магнитного типа (т.е. с валом, идущим от мотора к импеллеру) использовать нельзя по причине неизбежных протечек, коррозии и кристаллизации раствора. Это проверено уже сотнями любителей сэкономить – не стоит быть еще одним экспериментатором.

11. Фильтр. Я поставил большой (20 дюймов) фильтр для очистки воды картриджного типа, с картриджем на 10 микрон, из активированного угля. Чистит прекрасно, вода – как слеза и чистый кристалл! Можно поставить фильтр попроще – вот в книге «Deep Self» Лилли пишет о том, что ставил дешевые картриджные фильтры с картриджами из витой нейлоновой веревки, 25 микрон, 10 дюймов размером, и работало. Главное – в фильтре не должно быть **НИКАКИХ** металлических элементов!!! Это **ВАЖНО!** Для коммерческих танков хорошая фильтрация и большие объемы пропускаемой воды – обязательны, вариантов сэкономить тут быть не может. Для себя – как хотите... ☺
12. Ультрафиолетовая проточная очистка (обеззараживание) воды. У меня стоял китайский 36-ваттный УФ фильтр для аквариумов «Atman 36w» (ищите на www.ebay.com) – но я пережал гайку и у него вырвало из корпуса входной патрубков, пришлось покупать новый (\$65 на ебге + пересылка). Для домашних танков народ бывает и не делает УФ, а обходится добавлением раз в день перекиси водорода 20%-ной (по рюмке в день). Она весьма неплохо работает как обеззараживатель (хотя сам по себе раствор – тоже хороший антисептик). Короче лично я рекомендовал бы ставить систему обеззараживания, на основе ультрафиолета, или озона, или использовать бром, а вы уж сами решайте. Кстати, обеззараживанию раствора посвящена отдельная тема в конце книги, так как я считаю этот вопрос важным.
13. 2 нагревателя для водяных кроватей. «Waterbed heaters» по английски. Подкладываются на днище, и ПОД пленку образующую бассейн, то есть они находятся между самой фанерой днища и пленкой, образующей емкость бассейна. В моем случае я купил на ебай две штуки по 300 ватт каждый, типа «Calesco Digital». Блоки контроллера я снял, и запитывал нагреватели от внешнего профессионального контроллера температуры. Можно этого и не делать, потому что в комплекте с нагревателями идет встроенный неплохой контроллер с точностью 0.1 градуса, только вот придется использовать их ДВА – по одному на каждый нагреватель. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не используется нагреватель погружаемого типа, разве что вам не терпится поскорее соединиться с вашим господом на небесах!
14. Термодатчик – в моем случае платиновый типа «pt100» в морском исполнении – в корпусе из специальной стали для соленой воды. Купил на ебае за 5 евро. В принципе, в Calesco термодатчики установлены прямо в самих нагревателях, то есть они касаются пленки и с некоторой долей точности передают реальную температуру раствора. Мне просто хотелось точности и скорости реакции

профессиональных датчиков...

15. Профессиональный температурный контроллер (PID Temperature Controller) – он включает-выключает нагреватели и держит температуру в пределах 0.1 градуса. Многие, кто делает танки для себя, не запариваются с такими сложными штуками, а используют штатные контроллеры от нагревателей (они в комплекте с нагревателями и поставляются). Для общественного коммерческого танка наличие хорошего контроллера обязательно. Я купил свой за 100 долларов с доставкой на том же ебее. Правда, пришлось повозиться с ним — во-первых, разобраться в его программировании, так как там слишком много режимов, а во-вторых, докупить к нему еще два мощных твердотельных реле, которые собственно и включали питание самих нагревателей.
16. Пленка для бассейна. В моем случае я был вынужден потратить массу времени на поиск пленки шириной 2.05 (в связи с тем, что по какой то непонятной мне теперь причине я зачем-то сделал днище высоты 45 см, хотя хватило бы 35 см совершенно спокойно – самой воды там 25 см). Я из цельного куска 4x2.05 м сделал путем загибания «конвертиком» бортов полностью единый, бесшовный бассейн, который не может протечь в принципе. Использовал пленку производства финской компании Scantarp – она неубиваемая, армированная ПВХ. Если делать высоту низа меньше – достать пленку меньшей ширины будет проще
17. Клей для приклеивания пленки к бортам, типа «момент» - 1 банка
18. Железные полосы для скрепления верха с низом чтобы не елозило. Полосы 4 см на 10 см, с дырками под шурупы, 6 штук, скреплять снизу уже когда готов сам бассейн
19. Силикон для аквариумов, 2 тубы. Использовался для промазывания шва между верхом и низом, ну и при герметизации входных-выходных патрубков.
20. Пенопласт – рекомендуемый мною звуко- и тепло изолятор. Надо будет 2 размера: 2 см толщиной для заполнения впадин в корпусе (впадины образуются от досок каркаса толщиной 2 см). Потом сверху еще 3 см как минимум листы пенопласта, клеить спец. клеем (специальным потому что обычный «момент» разъедает пенопласт). Собственно, думаю, что 5 или даже 7 см изоляции в условиях квартир будет не лишним.
21. Под днище тоже не забудьте положить изоляцию, это обязательно! Пенопласт может не покатить – сплющится под весом. Я использовал 2 см звукоизоляционные плиты 60x60 см для потолка, из стекловаты прессованной, Knauf Thermofon. Они же служили и виброизоляцией от пола (в условиях квартиры виброразвязка очень желательна, так как всякие звуки от соседей снизу и сверху на низких частотах очень хорошо будут передаваться)
22. Петли для входной двери. Кстати, моя дверь открывается вверх потому что иначе не сделать вход – там впритык к входу в душевую, вбок она бы просто не

- открылась. Во всех классических танках типа Самадхи, дверь открывается вбок. Тогда не придется делать воздушные пружины (амортизаторы) для удержания двери, как в моем случае.
23. Листы ПВХ белые, 1.22 на 2.44 метра, для обшивки танка и блока фильтров снаружи (для красоты) – 6 листов. Стоят сущую мелочь, типа 5 евро за лист. Помните – чем красивее танк, тем комфортнее флоатинг, это ПРОВЕРЕНО массой народа.
 24. ПВХ уголки белые 2x2 см, для закрытия граней этой конструкции — продуются в любом строительном магазине. Сажал на специальный клей, после того как были наклеены ПВХ листы.
 25. Всякие там водопроводные штучки для входа и выхода воды. Я использовал 19 мм прозрачный шланг. Все трубы, краники, патрубки, переходники – все ОБЯЗАНО быть пластиковое. Вот еще что – дыры в борту ниже уровня воды НЕ СВЕРЛИТЬ! Проще сделать загнутое колено, чтобы труба опускалась потом ко дну, чем удалять потом протечки. Короче бассейнчик (то есть пленка, образующая его) должен оставаться ниже уровня воды цельным без дыр, так как где будут дыры, неизбежно будут и протечки.
 26. Ручки для открывания и закрывания двери, и для хватания сбоку около входа – 4 штуки, пластиковые.
 27. Устройство для этого... как его... короче если где-то протечка и электричество попадает в воду, что чтобы не убило, есть GFI (Ground Fault Interrupter) – оно при появлении тока между заземлением и фазой мгновенно все отрубает. У меня оно встроено прямо в розетку. Также в том помещении я все электроприборы запитал от GFI на всякий случай. Также выключатель света в душевой – водозащищенный, а то полезете мокрые, с капаящим с вас раствором соли, свет включать, и тью-тью, иже еси на небеси.
 28. Система вентиляции – пассивная, 2 входа-выхода светозащищенных (дальше смотрите на фотографии), 2 Г-образных трубы 40 мм ПВХ, и одна труба 1 метр высотой для отвода теплого воздуха. Теплый выходит, свежий заходит. Активная вентиляция мне не понравилась – любой «порыв ветра» в танке чувствуется и очень обламывает. Некоторые, однако, наоборот были не в восторге от моей пассивной вентиляции, жаловались на духоту, и поэтому пришлось сделать активную вентиляцию специально для таких случаев, из бесшумного вентилятора для вытяжки компьютера.
 29. Резиновые коврики, чтобы не капать везде солью.

Вот примерно и все. Дальше на картинках будет все видно и понятно, а по ходу действия я буду добавлять свои комментарии в нужных местах.

Делаем нижнюю часть.

Так как на нижнюю часть будет действовать распирающая сила почти тонны воды, делать ее надо качественно и крепко. Весь низ скреплен рейками, посаженными на клей и присверленными каждые 15 см шурупами к фанере. Сами рейки по углам скрепляются металлическими уголками, для большей надежности.

Прошу заметить. Размер нижней части полностью определяется размерами имеющегося листа фанеры. В моем случае это было 1.22 на 2.44 метра, что и определило в дальнейшем размер ванны. В высоту я почему-то решил делать нижнюю часть равной 45 см, это была ошибка – ведь воды то внутри всего 25 см. Лишняя высота нижней части была причиной того, что я с трудом нашел пленку для бассейна нужной ширины, и также для влезания внутрь приходится использовать ступеньку...

Итак, начальная стадия – вот стоят себе у стеночки листы фанеры (за ними, кстати, виднеются мешки с английской солью)



Вот мы взяли для днища лист 18 мм



И к нему на равном (примерно) расстоянии друг от друга прикрепляются (клей ПВА + шурупы) 7 деревянных брусков 2x5 см – это для обеспечения жесткости днища.



Два бруска скрепляются (далее везде скрепление идет на клею и шурупах) вместе для образования бруска 4x5 см



Обратите внимание на концы брусков – это для последующей стыковки их с собой



Бруски прикрепляются к днищу (с обратной стороны от той где мы крепили 7 реек)



Крепить надо хорошо, зажимая струбцинами. Мы ведь не хотим, чтобы наша конструкция потом расползлась, вызвав потоп, верно?



В результате получаем нижнюю часть каркаса:



Стыковка уголков брусков между собой:



Для надежности, скрепляем бруски металлическими уголками:



Хорошенько прикручиваем все бруски шурупами!



Наконец, берем 11-мм фанеру для бортов, и аккуратно и ровно (здесь показано, что я делал это при помощи прикрученной струбциной рейки) отрезаем боковые стенки (в моем случае – 45 см, повторюсь, можно и нужно было делать их ниже — например 35 см)



Прикрепляем (**на клей**) борта к внутренней поверхности брусьев каркаса:



Наконец, хорошенько прикручиваем изнутри шурупами борта к рейкам. Обратите внимание!!! Шурупы должны быть утоплены в фанеру (для этого надо предварительно сделать там небольшие углубления сверлом большого диаметра, куда в дальнейшем утопят головки шурупов). Вообще, ни в коем случае не должно оставаться торчащих из фанеры деталей. Все шурупы должны вворачиваться сначала в фанеру и потом острием в рейки, а не наоборот – если у вас будут торчать острые части, вы повредите потом пленку и произойдет протечка и всеобщий абзац. Если что-то где-то торчит – это обязательно надо сравнять с поверхностью при помощи шлифовальной машинки!



Поставили второй борт:



Поставили оставшиеся два борта, и подготовили к прикреплению рейку верхней части каркаса.



Крепим рейки верхней части каркаса. Клей, шурупы изнутри (и «заподлицо» с фанерой!!!), струбцины.



Крепим поперечные рейки верхней части каркаса:



Для надежности (все таки распирающая сила будет немалая) скрепляем это дело металлическими угольниками:



Вот что получилось в результате:



Примерно посередине борта приделываем рейку для придания дополнительной жесткости каркасу.





Углы укрепляем досками 2x10 см (клей, шурупы изнутри заподлицо с фанерой)



Доски скрепляем уголками:



Вот что получилось в результате:



После хорошей прошкурки изнутри (чтобы не было торчащих частей) берем водостойкую шпатлевку....



...и промазываем ею все стыки и те места где шурупы глубоко утопились в фанеру, чтобы не было ямок.



После высыхания шпатлевки покрываем днище грунтовкой внутри



потом снаружи



И когда грунт высохнет, красим хорошей водостойкой краской на водной основе (если взять эмаль – будет вонять неизвестно сколько времени).

Готовый низ выглядит так:



На этом работа с нижней частью пока заканчивается и ее можно отставить в сторону, и заняться верхней частью.

Делаем верхнюю часть.

Она оказалась немного сложнее нижней, но не сильно. Основная проблема была ворочать все это хозяйство в одиночку. Эта штукovina довольно быстро набрала вес, и стала довольно таки тяжелой...

Ну ладно, вот пошаговое практически описание моих действий.

Вырезаем из 11 мм фанеры две боковины:



По периметру пускаем рейку 2x5 см, которая собственно и будет образовывать каркас:





Вот что получилось:





Делаем таким же образом заднюю стенку:



Вот так крепляем боковушку с задней стенкой:



Не забываем про струбцины, клей, шурупы!



Вот получилась такая конструкция:



Делаем переднюю часть («носок»):



Прикрепляем ее:





Вот что получилось:



Делаем верхнюю крышку:



Ставим ее на место:



Вот что получилось в результате на стыке трех граней:



Вид конструкции сзади:



Примерка верхней части к нижней — все идеально совпадает!



Делаем «дверную коробку»:



Ставим ее на место:



Упс... Косяк! Не рассчитал чего-то я, в результате – дыра в 1 см. Пришлось ее забивать рейкой и потом замазывать все это дело шпатлевкой, чтобы закрыть дыру:



Аналогично нижней части, ставим посередине бортов распорки для жесткости:





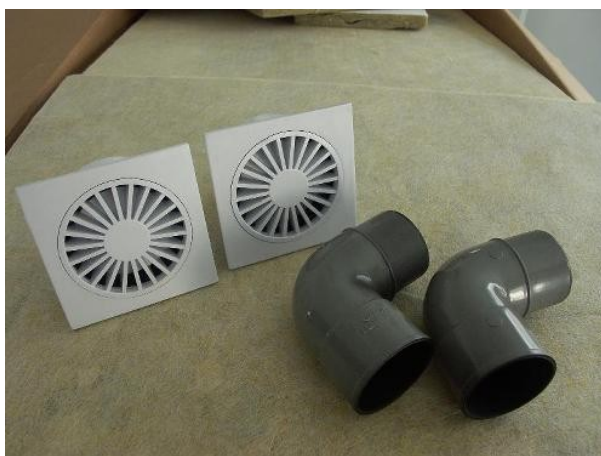
Наконец, после прошкурки поверхностей, покрываем верх грунтом:



После того, как грунт изнутри и снаружи высохнет, красим верх хорошей водонепроницаемой краской.



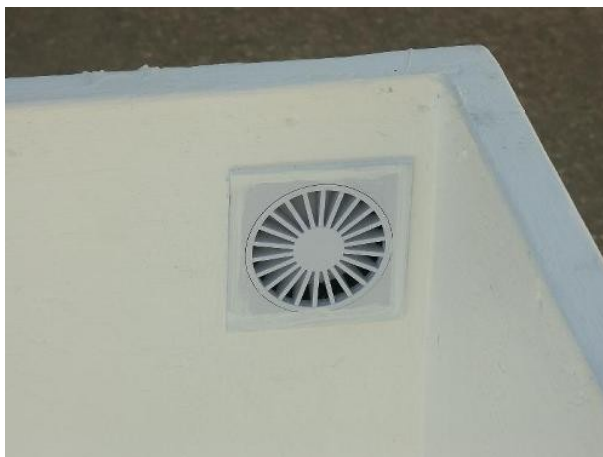
Потом я сделал вход и выход для системы вентиляции. Два пластиковых вентиляционных лючка с решетками, светозащитные, были мною разобраны и покрашены в черный цвет, так же как и два ПВХ колена.



В корпусе, в задней его части, были вырезаны два отверстия для вентиляции, после чего пластиковые люки были туда вклеены и все щели загерметизированы.

Сначала я хотел изнутри верхнюю часть выстелить ПВХ листом 2 мм, и загерметизировать углы и все стыки. Потом решил не париться и просто покрасил изнутри специальной водозащитной краской. Она на водной основе, и после высыхания оставляет толстый слой, похожий на резину, совершенно герметичный. Так что изнутри мой танк (верхняя то есть часть) покрыт такой вот хитрой краской. Она очень хорошо держит высокую влажность. **Примечание:** как показала практика, лучше было все же либо покрыть после покраски все стены пластиком (листовым) и обеспечить герметичность швов, либо при покраске использовать водонепроницаемую краску с антисептиком, что в будущем предотвратило бы появление грибка на внутренней поверхности верхней части и необходимости ее чистки в связи с этим. Так что лучше обеспокоиться антисептичностью сразу.

Вот люки вентиляции после прокраски всей внутренности верхней части этой самой резинообразной краской:



Вот как выглядит вентиляция с наружной стороны:





Собственно, на этом можно считать изготовление верха законченным.

Системы поддержания температуры и фильтрации.

Раствор английской соли в танке должен иметь вполне определенную температуру (35.4 градуса Цельсия), которая должна поддерживаться с точностью до 0.1 градуса. Почему не 36.6 градусов? Все очень просто – 35.4 (примерно) это температура кожи человека. Так как нам надо исключить разницу температур между кожей и водой, чтобы исключить тактильные ощущения, мы как раз и нагреваем раствор до этой температуры.

Нагревание в моем случае осуществляется двумя нагревателями для водяных кроватей Calesco Digital по 300 ватт каждый. Нагреватели Calesco делаются из медной фольги, с использованием двойной гидроизоляции, и считаются лучшими на рынке в смысле надежности. Нагреватели кладутся на деревянное дно, перед тем как выкладывать низ ванны пленкой, образующий бассейнчик. Пленка прилегает непосредственно к нагревателю. Вполне возможно, что можно было бы обойтись и одним нагревателем, однако я решил применить два, так как скорость нагрева с двумя нагревателями существенно выше, так же как и легкость поддержания необходимой температуры. Вот я примеряю по месту два нагревателя:



В днище проделываются дырки для провода, протягиваются провода и дырки заливаются краской:



Что касается системы фильтрации, было решено построить ее в отдельном ящике. Ящик я решил сделать сам из той же фанеры, что и сам танк. Вот заготовка ящика:



Вот части, из которых собственно и собиралась система фильтрации:

Насос «Blueline 40HD» (типа «pressure-rated», то есть создающий давление на выходе, а не просто гоняющий воду). Производительность – 2100 литров в час. Насос магнитный (с так называемым «магнитным импеллером»), не имеющий в водном тракте никаких металлических частей, и не имеющей вала от мотора\сальников\уплотнителей итп, для избежания протечек.



Всяческие переходники, фум-лента и прочее (обратите внимание – нигде никакого металла в контакте с раствором):



Вот насос уже оснащен необходимыми переходниками (все пластиковые части покупались в магазине, где продают оборудование для сада и огорода — всякие системы полива и т.п.) для подключения шланга 19 мм:



Вот фильтр для питьевой воды картриджного типа с картриджем 20 дюймов. Картридж 10 микрон, из активированного угля. (Кстати, можно было дешевле купить фильтр для бассейна с хорошей пропускной способностью и картриджем 25 микрон (максимально допустимый размер для фильтрации в танке, кстати, лучше ставить не более 25 мкм). Но я решил поставить активированный уголь чтобы уж совсем все было хорошо... ☺



А вот и сам картридж:



Вот ультрафиолетовый проточный обеззараживатель воды для аквариума (для офигенно большого аквариума или для пруда) «Atman UV-35» мощностью 35 ватт (это мощность УФ-лампы имеется в виду):



Также был куплен в магазине радиотоваров трансформатор 220 > 110 вольт для питания насоса (найти насос на 220 вольт было очень трудно, либо цена его была такой, что можно было купить два для 110 вольт вместе с доставкой и растаможкой, поэтому я решил купить американский вариант на 110 вольт и не париться). Его видно на следующем фото, вверху слева.

Вот вся система в сборе в покрашенном ящике (это первоначальный вариант):



В процессе изготовления было обнаружено, что патрубки для шланга у УФ очень хлипкие, и они быстро потрескались, что вызвало бы протечку при эксплуатации (на фото видны оригинальный патрубки, в процессе испытания обеззараживателя) видите, синенький огонек, это так на фото вышел ультрафиолет):



Из-за хлипкости патрубков, было решено заменить их на более серьезные пластиковые переходники. Исчезла красота с прозрачными трубками и светом, зато повысилась надежность:





И вот фото окончательного варианта блока фильтрации. Вода входит слева, попадает в насос, который ее под давлением пропускает через фильтр и далее через УФ обеззараживатель на выход обратно в танк. Подается вода по пластиковой прозрачной трубе 19 мм диаметром.



Потом уже при запуске фильтра в эксплуатацию оказалось, что я переборщил с силой затяжки переходника (толстая труба между фильтром и УФ). В результате корпус УФ просто треснул – место вывода грубы просто вырвало из пластика. Поэтому УФ пришлось снять и купить в Гонконге новый. При следующем монтаже пришлось быть аккуратнее. Вот поврежденный корпус УФ блока:



Обратите внимание – в блоке фильтрации я сделал защиту мотора (белая «полочка» над ним) и полочки с электрикой (там стоит трансформатор на 110 вольт и трансформатор для УФ лампы). Сделано это было для того, чтобы если вдруг где-то что-то прорвет, струи раствора соли не попали прямо на мотор насоса или в трансформаторы. Даже с учетом того, что у меня стоит защита от «убегания фазы», лишняя предосторожность не помешает.

Сзади блока фильтрации была прикручена розетка для подключения контроллера температуры (а через него, и нагревателей). Сбоку блока фильтрации приделан выключатель (обычный, от освещения) который включает насос.

Вот и все, что касается блока фильтрации и нагревателей.

Сборка ванны

Еще до начала сборки я сделал «фундамент» - 11-мм фанеру, с приклеенными с одной стороны 20-мм толщины звукоизоляционными плитами Knauf. Это делалось для лучшей тепло-и звуко-изоляции со стороны днища ванны, ведь пол холодный и если теплоизоляция плохая, раствор будет больше охлаждаться. Кроме того, стекловатные плиты (а сделаны Кнауфовские плиты именно из стекловаты), обеспечивали виброизоляцию ванны от низкочастотных шумов от проезжающего по улице транспорта (вы себе не представляете, насколько низкочастотные колебания хорошо передаются по структуре здания, поэтому надо озаботиться их устранением). Вот этот фундамент:



Если вас интересует что там за темные линии — это промежутки между плитами (размер фанеры был немного больше, чем суммарный размер плит, поэтому пришлось их распределить равномерно. Чтобы в дырки между плитами не залезали всякие насекомые, я поставил заглушки из кусков тех же плит.

Итак, я начал переносить все это хозяйство в помещение, где в дальнейшем планировал устроить «флотарий». Сначала я положил на пол вышеописанный «фундамент» (стекловатными плитами, естественно, вниз), а потом сверху на него поместил низ ванны, предварительно заполнив промежутки между рейками под днищем, кусками таких же стекловатных плит (предварительно выведя провода от нагревателей под днищем вперед, для подключения к блоку контроллера температуры). Все промежутки между рейками на боках нижней части я также заполнил теми же самыми плитами 20 мм, чтобы обеспечить звуко-и теплоизоляцию боковых поверхностей.

После этого я выстелил днище будущего «бассейнчика» сначала толстой полиэтиленовой пленкой, а потом толстым мягким кожзаменителем (купленными за копейки на распродаже в магазине тканей), не забывая при этом вырезать дырки по размеру нагревателей (нагреватели ни в коем случае не должны ничем сверху закрываться, а то будет пожар, короткое замыкание и протечки. Нагреватель должен снизу лежать на фанере, а сверху быть накрытым уже той пленкой, которая образует бассейн). Пленку и кожзаменитель я приклеил к стенам ванны клеем типа «момент». Выстилал я пленкой и «кожзамом» для того, чтобы защитить пленку бассейна от возможных повреждений

острыми кусками дерева или иными незамеченными штуками в фанерной поверхности, но вообще это был, судя по всему, перебор, потому что сама по себе пленка для бассейна была очень крепкой и армированной волокном. Однако, если у вас не будет такой крутой пленки и вы ограничитесь чем-то потоньше — лучше все-же сделать слой из чего-нибудь плотного и крепкого для защиты пленки от случайных проколов. Вот что получилось:



Потом настала очередь выстилать низ пленкой для бассейна. Лично я выбрал и купил (с большим трудом прямо на фабрике) финскую пленку фирмы Scantarp (кстати в России есть их представители) марки Vinyplan 6379 670A light blue, шириной 205 см. Если бы я не сделал ошибки (слишком высокие борта нижней части), достать пленку меньшей ширины было бы существенно проще. Вот как выглядит пленка с внутренней и внешней стороны:



Так как важно было обеспечить герметичность конструкции, я не делал раскроя пленки и последующей склейки ее, а просто загнул края «конвертиком», так что получилась цельная конструкция из одного куска. Потом я наполнил ее водой, чтобы проверить, нет ли протечек (слил воду и посмотрел везде под пленкой — все сухо как в памперсах). Белые полосы — это изолента, которой я временно прикрепил пленку к стенам, так как мне до окончательной приклейки пленки надо было еще убедиться, что она не протекает.



После этого наступила очередь установки входных и выходных патрубков для забора и впуска воды. Так как важно обеспечить герметичность, ни в коем случае не стоит делать дырки в пленке ниже уровня воды, так как раньше или позже там образуется течь. Поэтому я сделал отверстия выше уровня воды, и вывел в них Г-образные пластиковые патрубки (сделанные из обычных ПВХ труб и колен из близлежащего магазина сантехники) так, чтобы забор осуществлялся практически у самого дна. На фото вы можете видеть один из патрубков. Все стыки промазаны герметиком для аквариумов (кстати неудачным — он постепенно отклеился, но так как сама емкость была в любом случае цельной, это не повредило герметичности)



Также, был сделан крепеж для платинового (типа «pt100») датчика температуры в титановом корпусе, купленного по дешевке на ебее. Было сделано пластиковое колено из ПВХ трубы, и внутрь вклеен датчик таким образом, чтобы его рабочая часть была по

расчетам погружена в воду. Место крепления датчика в трубе загерметизировано.



Снаружи вся эта конструкция была снабжена пластиковыми кранами и патрубками для подключения прозрачной 19-мм трубы, которая в дальнейшем вела к насосу. Вот что получилось:



Кстати обратите внимание: на стене стоит коробка — это розетка с защитой. Ее я закрепил до того, как начал собирать всю конструкцию, так как иначе потом это было бы сделать нереально — вес собранной ванны не позволил бы ее двигать. Вот фото розетки.



Кстати, при монтаже своей собственной ванны, я настоятельно рекомендую, во-первых, провести к ней отдельную линию с хорошим заземлением, а во-вторых, обязательно поставить на нее защиту, которая мгновенно вырубит электричество в случае протечки или любого повреждения кабеля или электрической системы. Это — не блажь, а необходимость. Стоит такая розетка недорого, в районе 40 долларов, так что не экономьте на своей и чужой безопасности.

Итак, после того, как монтаж всяких патрубков и прочего хозяйства в нижней части был закончен, на нее сверху водрузили верхнюю часть:



Затем, все промежутки между рейками верхней части были также заполнены 20-мм Кнауфовскими панелями, для обеспечения тепло- и звукоизоляции. Все щели проклеены бумажной липкой лентой (она хорошо видна на следующем фото), а верхняя и нижняя часть соединены при помощи металлических пластин и шурупов, чтобы не допустить случайного «съезда крыши» (то есть сдвига верхней части относительно нижней)



Вот вид с задней левой части, там где расположена вентиляция.



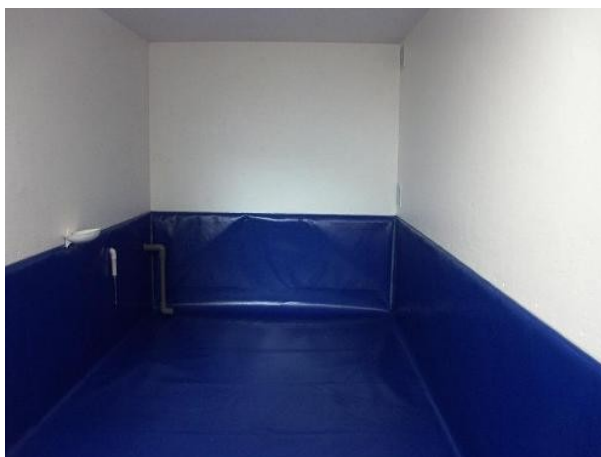
К этому времени уже была готова «входная дверь». Она была изготовлена из 12-мм фанеры, покрашенной той же водостойкой краской, реек, пространство между ними заполнено той же 20-мм стекловатной плитой, затем сверху приклеен пластик для красоты и внутренняя часть покрашена черной нитрокраской из баллончика, после чего приделана ручка. Получилась толстая, в меру тяжелая дверь, или люк, уж не знаю, как это назвать:



Вот дверь примеряется по месту будущего крепления:



Вот что получилось внутри. Слева на стенке можно увидеть мыльницу — туда я ее прикрепил для того, чтобы можно было класть на нее водонепроницаемый плеер во время флоатинга (о нем в конце книги).



После этого было проделано довольно много работы, но к сожалению, часть фотографий была утеряна во время аварии жесткого диска, поэтому придется описывать все словами.

Итак, вся внешняя поверхность танка была дополнительно обклеена листами пенопласта толщиной 3 сантиметра. Это было сделано для большей тепло- и звукоизоляции. Поверх пенопласта, были приклеены листы белого ПВХ-пластика, толщиной 2 мм, для красоты. Поверхность получилась ровной и красивой, а листы стоили совсем недорого, и полностью покрывали всю поверхность танка без стыков. Все углы были снабжены белыми ПВХ угольниками со стороной 15 мм, и приклеены к листам ПВХ обшивки, опять же, для красоты.

Ящик с насосом был снабжен крышкой, вентиляционными решетками, и также покрыт листовым белым ПВХ. Также была изготовлена отдельная деревянная коробочка для контроллера температуры. Сначала я хотел засунуть контроллер в коробку с насосом и

фильтрами, но потом решил сделать отдельную коробку, для простоты и удобства. Из тонкой фанеры была сооружена коробка со скошенной передней частью, в которую был вставлен сам контроллер. Внутри коробки также я поместил твердотельные реле, которые управлялись контроллером и включали-выключали нагрузку в виде нагревателей для водяных кроватей. К контроллеру на разьеме подключался датчик температуры.



Повторюсь - по большому счету, для домашнего применения можно было так не заморачиваться — контроллер, платиновый датчик температуры, итп. Вполне достаточно было бы использовать встроенные в сами нагреватели для матрасов контроллеры и термодатчики. Они обеспечивают неплохую точность, достаточную для домашнего применения. Но мне вот хотелось так — со внешним контроллером, который бы вы темноте горел разными огоньками и циферки показывал, и вообще. Ну вы понимаете — игрушки, типа, для взрослых. В общем, если будете делать свою ванну — не парьтесь, используйте готовые нагреватели Calesco Digital в сборе и все.

Также на латунных петлях был прикреплен открывающийся вверх люк. Вот что получилось в результате всех этих манипуляций — обратите внимание, прозрачные пластиковые шланги уже подключены. Ручки — это самые обычные дверные ручки из пластика, белого цвета. Боковые ручки крепятся к рейкам, образующим угловые грани корпуса, а не к самой фанере:



После этого, возник вопрос об установке амортизирующих газовых пружин для двери. Дело в том, что в связи с особенностями расположения ванны в помещении, возможностью сделать люк открывающимся только вверх, и тяжестью самого люка, открывать его, и вылезать или залезать в ванну, держа его на весу, было весьма проблематично. Выход был найден в виде газовых пружин. На автомобильной разборке были по дешевке куплены 2 пружины для багажника обычного хэтчбека, нужной длины, а далее по месту было найден такой вариант крепления пружины, при котором она брала на себя практически всю нагрузку, и открывать и закрывать люк было легко даже слабой женщине. Кроме того, газовые амортизаторы давали дополнительную солидность внешнему виду танка (а как я уже писал, чем красивее танк, тем приятнее флоатинг), ну этот ни с чем не сравнимый звук «Пшшшшштцц» при открывании и закрывании люка. :) Забегая вперед скажу, что через некоторое время амортизатор начал скрипеть, видимо, не хватало смазки + образовалась небольшая ржавчина. Наверно, его можно было смазать каким-то маслом, но я не стал заморачиваться, а просто поменял его на другой, так как я купил их пару. По большому счету, лучше было бы использовать специальные газовые амортизаторы для морских целей, из нержавеющей стали, так как атмосфера внутри танка очень влажная, но достать их просто не было возможности...

В домашних условиях лучше предусмотреть люк меньшего веса, и сделать открывание его не вверх, а вбок, или придумать какую-нибудь конструкцию для его сдвигания вбок с «доводчиком» для плотного закрывания. В этом случае мучиться с амортизаторами бы не пришлось. Но, повторюсь, у меня не было иного варианта, кроме как делать его открывающимся вверх. В общем, вот что получилось в результате:



Обратите внимание — по периметру выемки для люка в самом корпусе ванны, а также самого люка, была приклеена полоска кожзаменителя. Дело в том, что когда я залез в ванну (без воды пока что), чтобы проверить светоизоляцию, я увидел, что вокруг двери есть небольшая щель. При полной темноте это хорошо видно, вот поэтому я и сделал там дополнительное уплотнение в виде полосок кожзаменителя. Забегая вперед, могу сказать, что это было по большому счету делать необязательно, так как флоатинг все равно происходит с закрытыми глазами, и такая мелочь как небольшая щелочка, ему никак не мешает. Но на тот момент я всего этого не знал, и поэтому перестраховался.

Ну и наконец, было решено наклеить на боковые поверхности ванны какие-нибудь цветные элементы. Из самоклеящейся пленки, используемой рекламщиками для изготовления надписей путем резки на плоттере, были вырезаны буквы и графические элементы, и наклеены на саму ванну по низу, а также на ящик с фильтрами, дабы было гармонично. Вот что получилось:



После этого, был заменен выключатель освещения, который включает свет в прилегающей к входу в построенную ванну туалетной комнате (в ней также был и душ). Сделано это было в целях электробезопасности — ведь раствор соли чрезвычайно хорошо проводит электричество, и мне совсем не хотелось, чтобы меня убило при включении

света в туалете после флотинга. Поэтому был установлен такой вот выключатель (тот что снизу, а верхний обесточен):



Затем все это хозяйство было наполнено водой, и в ней растворена соль до получения нужной плотности (1.3 грамма на кубический сантиметр), и приделана труба к вытяжке — просто кусок пластиковой трубы высотой почти до потолка, который создавал тягу достаточную для того, чтобы воздух втягивался через нижнее вентиляционное отверстие и выходил через верхнее. Я долго думал, какую систему вентиляции сделать, и по совету нескольких бывалых «флоатеров» остановился на пассивной вентиляции. Активная, как мне кажется, создает лишний шум и вибрации (даже с малошумящими вентиляторами), а кроме того, слишком сильный поток воздуха. Внутри ванны голое мокрое тело очень хорошо ощущает все потоки более холодного воздуха, поэтому мощная вытяжка была неинтересна. Однако, результатом пассивной вентиляции являлось то, что воздух в ванне был очень влажным и теплым, и с непривычки некоторым было там трудно дышать. Но я как-то привык и предпочитал такой воздух сухому и свежему, с которым было труднее адаптироваться и расслабиться.

Пару слов о растворении соли. При растворении соли следует пользоваться максимально горячей водой. Дело в том, что реакция растворения Английской соли — очень эндотермическая, то есть происходит сильное охлаждение раствора. Так что если вы будете наливать теплую воду — она при растворении быстро остынет до холодной. Лучше всего растворять соль в горячей воде, пользуясь шлангом и постоянно перемешивая воду. Когда мы растворяли соль, мы возились довольно долго, прежде чем вся она полностью растворилась. Плотность раствора мы контролировали по специальному прибору — ареометру, это такая стеклянная трубка с грузиком и делениями, показывающая плотность:



После того, как соль была растворена, я оставил фильтры на пару суток для очистки раствора, и для стабилизации температуры. Постепенно температура стабилизировалась, и я совершил свое первое «погружение». О самом флоатинге достаточно написано на моем сайте <http://www.floatcenter.ru>, поэтому повторяться здесь я не вижу смысла. Скажу только, что я ни разу не пожалел о том, что сделал эту штуковину, и теперь, без нее, я очень скучаю по флоатингу.

В общем, вот окончательный вид ванны, готовой к эксплуатации:



Немаловажные моменты

Обеззараживание раствора

Раствор в ванне рассчитан на длительное пользование, без обновления и без замены. Это связано с тем, что он весьма дорог. Ведь для его изготовления потребуется от 400 килограммов Английской соли, а это, даже если покупать в оптовых фирмах, может быть весьма существенная сумма. Кстати, предваряя вопрос о том, где взять эту самую соль, могу сказать следующее.

Английская (или иногда еще говорят горькая) Соль (Epsom Salt), $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, магний сернокислый семиводный, используется в том числе и в качестве удобрения. Поэтому вполне возможно ее наличие в фирмах, торгующих удобрениями. Безусловно, ее чистота там не та, что в случае химически чистой соли, но для домашнего применения пойдет. Я читал, что некоторые энтузиасты покупают такую соль в оптовых фирмах, торгующих удобрениями, и получается довольно дешево. Естественно, покупать ее в аптеках в мешочках по 0.5 кг не стоит — раствор выйдет поистине золотым...

Так вот, возвращаясь к вопросу обеззараживания раствора. Вы неизбежно занесете в него всякие бактерии и прочую микро-живность. Некоторые из них быстро издохнут в крепком соляном растворе, однако есть некоторое количество упорных микробов, которым понравится размножаться в тепленькой водичке.

Сначала я довольствовался выливанием в воду ежедневно около 50 граммов 20%-ной перекиси водорода. Судя по обилию пузырьков, которые шли в прозрачных трубках, процессы обеззараживания шли достаточно активно. Я читал о том, что некоторые энтузиасты не пользуются никакими другими антисептиками, кроме как перекисью. Она не пахнет и вообще очень «экологически чиста» — распадается на воду и кислород.

Но через пару месяцев регулярного пользования ванной, я отдал воду на анализ в лабораторию, и биологи сказали, что у меня превышены какие-то показатели по какой-то там злобной бактерии. На вопрос о том, что я ведь ее травлю перекисью и как такое может случиться, был дан ответ о том, что некоторые микроорганизмы вольготно чувствуют себя в перекиси, и ее в таких концентрациях вообще не боятся.

Перестремавшись, я прекратил флоатинг на время, необходимое для решения этого вопроса. Можно было купить на том же ебее генератор озона и специальное устройство для подмешивания озона в воду при прохождении фильтра. Это, кстати, метод, применяемый в некоторых профессиональных фирменных ваннах сенсорной депривации. Озон убивает все, быстро и качественно. Но все же это достаточно дорогое решение.

Использовать хлор желания не было, в связи с его запахом и прочими минусами. Почитав материалы в Интернете, я остановился на двух вариантах — препараты на основе Брома, и препараты на основе «активного кислорода». И тот, и другой вариант, применяются в обслуживании бассейнов. Вариант с кислородом предпочтительнее, так как он

практически лишен запаха, однако достать такой препарат в небольших упаковках не было никакой возможности, а покупать его бочками было бессмысленно.

Поэтому я купил в магазине, торгующем оборудованием для бассейнов, небольшую упаковку таблеток бромсодержащего средства. Первоначально после добавления в воду, запах был похож на запах хлора, но довольно быстро он выветрился и остался совсем небольшой, не мешавший при флоатинге. Таблетки можно засунуть в пластиковую сетку, подвешенную например у выпускного патрубка, откуда идет вода после фильтрации, и они будут постепенно растворяться под воздействием потока воды. По большому счету, одной таблетки на ванну будет, наверно, достаточно, для поддержания концентрации.

Так что советую озаботиться вопросом обеззараживания серьезно. Даже если ванной будете пользоваться только вы, и больше никто, не стоит давать волю микробам. Обратитесь в форму, торгующую оборудованием для бассейнов, и попросите их посоветовать вам средство без запаха или с минимальным запахом, и используйте его. Если есть возможность, используйте УФ проточный обеззараживатель тоже. Ну а если уж совсем решите шикануть — купите себе проточный озоновый обеззараживатель, хотя для личного пользования ванну снабжать им смысла особого нет.

Фильтрация

Есть несколько немаловажных нюансов в работе блока фильтрации. Я постараюсь их тут описать, чтобы вы могли избежать тех ошибок, которые допустил по неопытности я.

Во-первых, надо обязательно поставить префильтр перед насосом, на выходе воды из ванны. Я не поставил, и через некоторое время уже чистил насос и картридж фильтра от всякой фигни типа волос и прочего мусора. Поэтому я быстренько купил и добавил пластиковый проточный префильтр от системы ирригации, купленный в магазине, где продают всякие системы полива для садов и огородов. Это была пластмассовая емкость, которая крепилась прямо на выходе патрубка из ванны, и внутри содержала цилиндр с сеткой (либо пластиковой, либо из нержавеющей стали, остальные металлы раствор просто разьест). После его подключения, надобность в периодической чистке насоса и фильтра отпала, поэтому это достаточно дешевое устройство сэкономило бы мне массу сил и времени, если бы я использовал его сначала. Поэтому рекомендую — обязательно используйте простой префильтр с высокой пропускной способностью, для фильтрации волос и прочей бяки, и время от времени его чистите.

Во-вторых, никогда не оставляйте систему фильтрации без воды. На воздухе раствор быстро кристаллизуется и просто забьет ваш фильтр. Прочистить его будет потом нереально и вы просто выбросите картридж. Если уж так получилось что вы спустили воду из блока фильтров, то картридж положите в ведро с водой, чтобы не засох, на время проведения работ.

В третьих, как я уже писал, необязательно заморачиваться настолько глобально с фильтрацией, если вы делаете ванну только для себя, и пользоваться ей будете раз в 3 дня. Может быть, в меру дешевый насос для аквариума и канистровый аквариумный фильтр с

большой пропускной способностью сделают свое дело достаточно эффективно. Можно будет даже не делать постоянных впускных-выпускных патрубков и прочего хитрого конструктива, а опускать шланги от фильтра в ванну на время, когда вы не пользуетесь им, что упростит конструкцию самого корпуса.

Еще одно. Обязательно снабжайте все ваши шланги стальными обжимками. Честное слово, мне даже представить страшно, что случится, если шланг под напором сорвет с патрубка и раствор начнет хлестать во все стороны. Чтобы этого не произошло, в месте подсоединения шланга используйте стальное затягивающееся кольцо (типа того, что изображены на фотографии деталей для системы фильтрации наверху страницы 40). Это надежно закрепит шланг и исключит такие вот гипотетические неприятности.

Конденсация

Через некоторое время использования ванны, на стенах, и особенно на потолке, образуется конденсат. Летом это не так актуально, а вот с наступлением холодов, даже с хорошей теплоизоляцией, увы, пар конденсируется на более холодных поверхностях. Как результат — может появиться грибок — да и вообще, нет ничего интересного в том, чтобы получить каплю воды во время флоатинга в лоб, когда она упадет с потолка.

Вообще, конденсация — глобальная проблема практически во всех танках, как самодельных, так и фирменных. Решают ее по-разному. Особо продвинутые делают систему обогрева потолка камеры и даже ее стен, что просто в принципе исключает конденсацию. Но это уж очень сложно, как мне кажется. Некоторые стараются сделать потолок не плоским, а с разной степенью кривизны или наклона, и таким образом, сконденсировавшаяся влага сама скатывается вбок, на стены и далее обратно в емкость с раствором. Но в случае простых ванн (простых по форме и технологии), типа моей, это было бы весьма проблематично сделать. Поэтому с наступлением холодов я начал наблюдать у себя на потолке камеры красивые капли, и даже сделал себе что-то типа швабры на длинной ручке, чтобы их оттуда убирать.

Однако, нашелся способ решения проблемы настолько элегантный, что заслуживает аплодисментов. Кто-то в форуме владельцев иностранных флоат-центров предложил стелить на поверхность воды во время, когда не производится флоатинг, пупырчатую пленку, пупырышками вниз. Это та самая пленка, которую используют в упаковке хрупких предметов, и которую так любят «хлопать», надавливая на пупырышки, дети и взрослые.

Я купил нужного размера пленку, отрезал все лишнее, так чтобы она полностью закрывала всю поверхность воды, и — о чудо — всякая конденсация практически исчезла, а потолок и стены снова стали практически сухими (а были бы совсем сухими, если бы я при отрезании не ошибся, в результате чего у меня часть воды осталась непокрытой пленкой).

Итак, перед каждым флоатом я аккуратненько скатывал эту пленку в рулончик, давал воде стечь, и убирал из ванны, после чего флоатился. После сеанса я мыл пленку под душем, и

снова расстилал ее пупырышками вниз на поверхности воды. И все — до следующего флоата конденсации почти не было! Естественно, это метод неприемлем по объективным причинам в коммерческих флоатинг-центрах, но для дома — это просто идеальное решение.

Электрическая безопасность.

Еще раз повторяю. Электрическая система в ванне сенсорной депривации должна быть абсолютно безопасной и защищенной. **Обязательно выключайте насос и УФ обеззараживатель перед флоатингом.** Причем не просто «выключайте», а полностью обесточивайте его, то есть выключение должно быть полным, по обоим проводам, а не просто разорванная цепь.

В обязательном порядке проведите для питания системы танка отдельную линию с заземлением, и установите защиту (GFRI) — либо в виде отдельной розетки, либо в виде автомата в щитке. Также не забудьте - нагреватели должны быть воткнуты в розетку с заземлением! Электричество — это не шутки, особенно когда еще имеется не просто вода, а раствор соли.

Суперобучение

На сайте <http://www.floatcenter.ru> я писал об одном из способов использования флоатинга — суперобучении. Он требует какого-то источника звука во время флоатинга. В коммерческих танках часто встроены специальные подводные колонки (так называемые трансдюсеры) которые и передают звук в воду. Однако качество такого рода звука часто далеко от идеала. В связи с этим, может иметь смысл применение портативного подводного MP3 плеера и водозащищенных наушников. Лично я использовал для этих целей плеер Oregon MP120. Сейчас он уже не производится, но в продаже есть его более новая версия — MP121, которую можно купить на ебее.



Честно говоря, MP120 был довольно фиговым плеером. У него было неудобное управление, он не помнил, где его выключили, и всегда стартовал с начала, так что приходилось перематывать запись в нужное место, если приходилось выключать плеер на некоторое время. Наушники были далеки от совершенства, и периодически в уши затекала вода из-за неплотной изоляции. Но на тот вариант ничего другого по вменяемой цене на рынке просто не было, поэтому я был рад и этому. Сейчас в продаже появилось

гораздо больше разных подводных плееров, так что купить себе такую штуквину легче. Например, Freestyle Audio 2 гигабайтный (по виду существенно лучше Орегона) стоит на ебее около 200 долларов...



Тот самый Oregon Scientific MP120 можно купить даже в России примерно за 130-140 долларов. Поищите в Яндексе, если интересно.

Послесловие

Вот и все, что я могу рассказать вам о моем опыте изготовления ванны сенсорной депривации своими силами. Я уверен, что дело это не такое сложное, каким может показаться вначале, и вполне по силам любому более-менее смышленому человеку, у которого руки растут не полностью из задницы. Как я уже писал, я не имел никакого опыта работы с деревом, изготовления мебели или такого типа вещей. Также, я никогда не занимался конструированием чего-либо (ну за исключением небольшого опыта в области радио-техники на уровне начинающего «радиогубителя»). Тем не менее, даже не имея никаких чертежей, я смог успешно собрать эту конструкцию. Достаточно было всего лишь руководствоваться здравым смыслом, ну и хорошенько изучить предмет интереса до начала работы с ним. Так что если владеете английским — то в Гугль, и ищите по словосочетаниям «floatation tank», «deprivation tank», «Samadhi tank» и прочим. Месяц чтения материалов сделают вас если не специалистом, то уж точно не новичком.

Собственно, это работающий рецепт успешного углубления в любое дело, который я часто применяю на практике. Если я решаю заняться чем-то совершенно новым для себя, я начинаю с чтения материалов и изучения веб-ресурсов. Я просто тупо читаю, даже если ничего не понимаю в том, о чем люди пишут, то есть наполняю свой мозг информацией. Примерно через месяц она начинает структурироваться сама по себе, и я начинаю понимать предмет все лучше и лучше. Через 3-4 месяца такого рода занятий можно стать не экспертом, но весьма неплохо разбираться в предмете, в достаточной степени для того, чтобы начать работать с использованием новоприобретенных знаний. А дальше уже в процессе практики выясняются все тонкости, хитрости и нюансы. Так можно начать абсолютно ЛЮБОЕ новое дело, даже если вы вообще в жизни никогда не слышали ничего о предмете вашего интереса.

Поэтому, если кто-то заинтересовался ваннами сенсорной депривации и решил занять такую штуку в личное пользование — начинайте читать. Перечитайте эту книгу, изучите материалы моего сайта <http://www.floatcenter.ru>, сходите на несколько пробных сеансов флоатинга (адреса некоторых центров есть у меня на сайте), прочитайте книгу Лилли «Deep Self» (на сайте в библиотеке), посчитайте свои деньги, определитесь с бюджетом, продумайте оптимальную в вашем случае конструкцию — и вперед! Нет ничего, что могло бы вас остановить, если вы решились оторвать задницу от стула и сделать что-то. Тем более ванну сенсорной депривации, с которой можно импровизировать как угодно, в зависимости от имеющихся ресурсов, и соблюдая несколько простых основных правил. Ну а если лень возиться и есть деньги — наймите кого-нибудь, или купите себе фирменный «флоат камеру» и в путь, в плавание по просторам Внутреннего Пространства (а заодно и здоровье существенно поправите).

К сожалению, я не смогу оказать поддержку желающим построить свою ванну, просто по причине отсутствия времени на такого рода консультации. Именно для того, чтобы помочь заинтересовавшимся гражданам составить как можно более подробное представление о процессе изготовления и конструкции, я и написал эту книгу. Я надеюсь, что она с этой задачей справится. И желаю вам всяческих успехов в изготовлении своего собственного замечательного устройства — ванны сенсорной депривации.