Министерство науки и образования РФ

Федеральное агентство по образованию ГОУ Высшего профессионально образования

Волгоградский Государственный Педагогический Университет

Реферат

на тему:

**«Исторические закономерности развития форм промышленных изделий. Унитаз»**

Подготовила:

Студентка 1 курса ИХО ДК-1

Гуслистая М.Е.

Принял:

Доцент кафедры дизайна

Ананьин В.В.

Волгоград

2009г.

**Содержание**

1. Определение
2. История унитаза

2.1 Хронология

2.2 Периоды.

2.2.1 Доунитазная и раннеунитазная эра

2.2.2 Унитазные сооружения Древнего Рима

2.2.3 Средневековье

2.2.4 Эпоха Возрождения и унитаз

2.2.5 Золотой Век унитаза

2.2.6 СССР. Наши дни…

3. Современные унитазы

3.1. Устройство унитаза

3.2. Туалетный юмор или хит-парад концепт-унитазов

Заключение

Литература

1. **Определение**

Унита́з — санитарно-техническое приспособление, устанавливаемое в туалетах и снабжённое системой автоматического или полуавтоматического смыва. Обычно изготавливается из сантехнической керамики. Конструкция, подобная современному унитазу, впервые изобретена в Китае примерно в I в. до н. э. В Европе подобное устройство впервые появилось в Англии в викторианскую эпоху.

Массовое производство фаянсовых унитазов началось в Испании в 1909 году. В начале века там было организовано акционерное общество по электрификации страны под звучным названием Unitas ("единство", "союз"). По заказу "союза" одна из фабрик под Барселоной занялась изготовлением фаянсовых изоляторов, а заодно гончары отливали унитазы. С этого клейма название гигиенического изделия и пошло по миру.

**2. История унитаза**

**2.1 Хронология**

* 3000 г. до н.э. на Оркнейских островах (Шотландия) в стенах домов делались специальные углубления для справления нужды, соединяющиеся со сточными канавами.
* 2500 г. до н.э. В Пакистане на р. Инд в поселении Мохенджо-Даро используется дренажная система, в которой нечистоты из каждого дома попадают в общую канаву.
* 1000 г. до н.э. На острове Бахрейн в Персидском заливе обнаружен первый туалет смывного типа
* 69 г. В Оттоманской (Турецкой) Империи впервые вводится налог на туалеты
* 1214 г. В Европе появляются общественные туалеты
* 1596 г. Джон Харрингтон изобретает ватерклозет
* 1669 г. В Париже издается полицейский указ, предписывающий сооружение в домах туалетов
* 1739 г. В Париже появляются раздельные туалеты для мужчин и женщин
* 1824 г. Первый общественный туалет открывается в Париже
* 1883 г. Для королевы Виктории изготавливают первый керамический унитаз
* 1959 г. В Париже запрещены туалеты выгребного типа

**2.2 Периоды**

**2.2.1 Доунитазная и раннеунитазная эра**

Огороженные ямки с окаменевшими фекалиями археологи находят почти на всех стоянках неолитического человека. Во время археологических раскопок на Оркнейских островах, находящихся у побережья Шотландии, ученые обнаружили в каменных стенах домов углубления, соединявшиеся со сточными канавами. Находки оказались отхожими местами, возраст которых - около 5000 лет, относящий их к эпохе неолита. На сегодняшний день они считаются самыми древними.

Чуть моложе их те, что найдены при раскопках в Мохенджо-Даро (на берегу реки Инд) и представляли собой более сложную канализационную систему: нечистоты из уборных, сделанных у внешних стен домов, стекали в уличные канавы, по которым уходили за пределы города. Отхожее место представляло собой ящик из кирпича с деревянным сиденьем. Китайские археологи обнаружили в провинции Хунань (район Хунджи) унитаз монарха западной династии Хань. Этому раритету более 2000 лет. Создан он был, по мнению экспертов, примерно в 50-100 годах до нашей эры. Смыв продуктов жизнедеятельности организма производился при помощи воды из водопровода, который китайцы изобрели тоже раньше европейцев. Резной трон-стульчак царицы шумеров Шубад из гробницы в Уре, датируемой 2600 годом до н.э., можно увидеть в запасниках Британского музея. С тех пор конструкция "кресло с дырой над горшком" прошла тысячелетия и лишь в начале двадцатого века была вытеснена ватерклозетом. Впрочем, история ватерклозета тоже достаточно "седая". Уже в XX веке до н.э. дворцовые постройки поселения Кносс на острове Крит оборудовались уборными, к которым была подведена система канализации. Туалеты древних египтян, представление о которых мы имеем (в основном, по раскопкам в Телль-эль-Амарне (XIV в. до н.э.) - городе фараона Эхнатона), не соединялись с канализацией, которая, однако, была неплохо развита. В богатых домах позади ванной комнаты устраивалась уборная, выбеленная известью. В ней находилась известняковая плита, положенная на кирпичный ящик с песком, который необходимо было периодически вычищать. В одном из древнеегипетских погребений в Фивах, относящемся к тому же веку, что и город знаменитого фараона, был обнаружен переносной туалет из дерева, под который ставился глиняный горшок.

Греки использовали ночные вазы, по-простому горшками, которые в античных пьесах упоминаются как оружие в домашних перепалках – последним средством сломить оппонента было поставить доверху полный горшок посреди стола. В Месопотамии уже в III тыс. до н.э. существовали туалеты, соединенные с водостоками, по которым стекали отходы человеческой жизнедеятельности, собираясь в кирпичные канализационные колодцы. Сиденья в туалетах в домах зажиточных людей выкладывались из кирпича.

**2.2.2 Унитазные сооружения Древнего Рима**

В Древнем Риме впервые появились общественные туалеты на улице и при термах, отделывавшиеся мраморными и керамическими плитами, а порой и украшавшиеся росписью. Нечистоты уходили в стоки под сиденьями, из которых вымывались проточной водой и уносились по системе труб в специальные коллекторы - клоаки. Знаменитый римский водосток сloaka MAXIMA, построенная в VII–VI веке до нашей эры этрусским правителем Тарквинус Спербус, имела она около пяти метров в ширину и тянулся между Капитолийским и Палатинским холмами от главного городского форума к Тибру. Хранительницей всего этого великолепия была богиня Клоакина. Cloaka MAXIMA оставалась самой совершенной системой еще многие века после своего сооружения, существует она и по сию пору. История канализации Древнего Рима хранит сведения о роскошных уборных (фриках), которые служили местом встреч и бесед под журчание сливных ручьев. Судя по тому, как располагались здесь сиденья, посещения этих заведений было одно из форм досуга горожан и отправления нужды перемежалось беседой с приятными сердцу людьми. Каменные сиденья образовывали круг - как в амфитеатре. Места хватало почти для 20 человек. Посещение таких фриков было по карману только очень состоятельным гражданам.

**2.2.3 Средневековье**

С падением Римской империи многое было утрачено, в том числе, и принципы городской санитарии. Системы канализации, построенные римлянами на завоеванных территориях, были разрушены, новые системы канализации в эпоху средневековья строились редко. Роль туалета играл обычный горшок, ставившийся под кроватью, содержимое которого выплескивалось прямо на улицу. Ночную вазу Карла Великого можно увидеть в музее Авиньона. Безыскусный медный котелок с ручками -- вот и все, что мог позволить себе великий властитель. Правда, в замках еще оставались туалеты с примитивной сточной системой: они выходили за пределы помещений, как бы нависая над стеной замка, а от этих кабинок отходил каменный слив, по которому и стекали нечистоты. Во французском "сите" Каркасон можно увидеть туалет, примостившийся на самом верху снаружи крепостной стены. Нечистоты стекали по древним камням, застывая в столетиях антрацитовой лавой. Другая система замкового туалета -- каменное сиденье над глубокой шахтой. Здесь продукты жизнедеятельности нельзя было оставлять на память потомкам, поэтому раз в год золотари на веревках спускались в шахту, отскребали нечистоты от стен и вываливали их прямо в крепостной ров. Кто такие золотари не знаю, но абсолютно им не завидую. Во французских городах и вовсе не мудрили. Крик "Gare l'eau!" ("Внимание! Льется!") означал, что содержимое ночной вазы сейчас польется прямо на головы прохожих.

**2.2.4 Эпоха Возрождения и унитаз**

В эпоху Возрождения начинает набирать темпы строительство городских систем канализации. Хотя наиболее популярной остается ночная ваза, к XVIII в. уже представлявшая собой настоящее произведение искусства: фаянсовые ночные горшки расписывались и украшались инкрустацией. В среде знати распространилась мода на портативные керамические биде. Кстати, многие знаменитые фирмы по выпуску сантехники выросли из небольших мануфактур, производивших фаянсовую посуду, ночные вазы и биде. Мысль титанов Возрождения не могла обойти проблему туалета. Леонардо да Винчи, приглашенный ко двору короля Франсуа Первого, был настолько потрясен парижским зловонием, что спроектировал специально для своего патрона туалет со смывом. В кодексе Леонардо приведен собственноручный рисунок гения, на котором изображен унитаз. В чертежах великого провидца обозначены и подводящие воду трубы, и отводные канализационные трубы, и вентиляционные шахты. Увы, как и в случае с вертолетом и подводной лодкой, Леонардо на века опередил свое время. Чертежи так и остались на бумаге... Имя великого Леонардо, приобщенное к истории унитаза, поднимает сам предмет на некую высоту, льстящую тщеславию автора. В ту пору лондонские туалеты строились над рекой. Однако со временем «выходная мощность» их так возросла, что извергаемое грозило перекрыть притоки Темзы. Тогда туалеты стали строить прямо на городских улицах, придавая им весьма окультуренный вид. Одна из таких уборных находится ныне в Музее Лондона.

**2.2.5 Золотой Век унитаза**

С конца XVI века мейнстрим унитазостроения переместился в Британию. В 1590 году (по другим сведениям – в 1589, по третьим – в 1594-м, по четвёртым в 1596-м) сэр Джон Харингтон создал для королевы Елизаветы I рабочую модель туалета с бачком и водяным резервуаром - почти таким, каким мы знаем его сегодня. Харрингтон подробно описал своё изобретение в 1596 году в книге "Метаморфозы Аякса", не забыв перечислить все использованные материалы и цены на них. Первый девайс стоил 30 шиллингов и 6 пенсов. Однако, как пишут историки, изобретатель допустил две кардинальные ошибки. Одна относится к собственно конструкции, другая, как сказали бы ныне, к ее пиару. Первая состояла в том, что предок нынешнего ватерклозета сильно пованивал, на что нередко жаловалась монархиня. Вторая ошибка касалась названия: изобретатель назвал свое детище (на английском сленге «якс» означает нужник), что современниками понималось как метаморфоза трона, из-за чего королеве пришлось выслушать немало досаждавших ей шуток. По другим, весьма оригинальным сведениям, шестидесятилетней Елизавете новшество не понравилось из-за того, что она всерьез опасалась, что через систему канализации враги могут лишить ее девственности и тем самым нанести вред ее. Однако, поскольку в годы, когда Харрингтон проектировал свое техническое чудо, лондонцы не ведали водопровода - о массовом употреблении аппарата не могло быть и речи. Спустя примерно 50 лет французы ответили на британский вызов своим изобретением. Королю Людовику 14 был преподнесен необычный подарок-судно в виде мягкого кресла, в котором можно было сидеть часами в ожидании приятного "мгновения" и судачить с посетителями. Несколько слов о самом изобретателе. Харрингтон (1560 – 1612 гг.)– личность во всех отношениях примечательная. Крестник королевы Елизаветы I, но при этом никак не лизоблюд. На какое-то время даже был отлучен от двора за непочтительные эпиграммы. Перевел на английский «Неистового Роланда» Ариосто. Участвовал в военном походе Эссекса в Ирландию, где и был возведен им в рыцарское достоинство. Существует даже мнение, что он принадлежал к тому же кругу родовой и духовной аристократии, что и Вильям Шекспир и якобы есть основания полагать, что и Харрингтон приложил руку к написанию некоторых из шекспировских комедий. Если изложенное соответствует действительности, остаётся только удивляться приобщенности создателя первого ватерклозета к кругу Вильяма Шекспира. Помни, читатель, что над этой проблемой проблем человечества бились не последние его умы! Другое дело – 1775 год, когда лондонский часовщик Александр Камминг создал первый туалет со сливом – к этому времени водопровод в Лондоне уже был. Вскоре, в 1778 году, другой изобретатель, Джозеф Брамах, придумал чугунный унитаз и откидную крышку. Этот унитаз уже пользовался успехом – горожане его ходко раскупали. Так же унитазы делались из эмалированной стали. Один такой образец можно увидеть в Хофбурге, венской резиденции Габсбургов. Вскоре появился и унитаз фаянсовый – мыть его было удобнее.

Золотой час туалетов пробил в XIX веке. Пробил, увы, не от хорошей жизни. В 1830 году азиатская холера, распространившаяся вместе с испорченной нечистотами водой, выкосила миллионы европейцев. Другим бедствием стал брюшной тиф. Правительства поняли: пора раскошеливаться на канализацию. Соответственно, встал вопрос и о современного уровня стульчаках, к разработке коих и обратилась творческая мысль конструкторов. Именно тогда появились «три мушкетера» туалетного дизайна: Джордж Дженнингс, Томас Твифорд и Томас Крэппер. Слесарь Томас Креппер запатентовал свое изобретение - унитаз со сливным бочком) из маленькой деревушки на севере Англии изобрел унитаз современного образца. Главное в изобретении -- U-образное колено с водяной пробкой, отсекающей помещение туалета от канализационной трубы (по другим сведениям его изобрёл в 1849 году Стефан Грин, придумавший водяную ловушку – U-образный изгиб сточной трубы между унитазом и канализацией, преграждающий путь назад скверным запахам. (Некоторые сортирологи честь изобретения «водяной ловушки» против зловония приписывают Каммингу). Для усиления напора Креппер установил бак с водой под потолком, а к рычагу сливного крана приспособил цепочку с рукояткой (опять же возможно это был Доултон). Два королевских механика, Джордж Дженнингс и Томас Твифорд, заинтересовались изобретением деревенского слесаря и, дополнив его автоматическим краном напуска воды (его даже не пришлось изобретать -- такой кран был на всех паровозах), представили творение королеве Виктории. Более всех прославился Томас Крэппер: англичане до сих пор унитазы называют «крэппер», долгое сидение в уборной обозначают глаголом «крэп», а в родной деревушке изобретателя есть церковь, которую украшает витраж с мозаичным изображением унитаза. А в 1915 году пришел час и сифонных бачков, которые можно располагать очень низко – едва повыше стульчака. Хотя существует мнение о том, что современный унитаз со сливом (правда из железа с эмалевым покрытием), действовавшим по принципу сифона, был разработан в Англии ещё раньше - в 1870 г.

**2.2.6 СССР. Наши дни…**

В 1912 году в России изготовили 40 000 унитазов. Эту вакханалию не решились остановить даже большевики -- в 1929 году в Советской России делали 150 000 унитазов в год, а в первом сталинском пятилетнем плане "санитарный фаянс" стоял отдельной строкой: стране нужно было 280 000 унитазов в год. Союз, знаете ли, нерушимый... Вот это самое устройство с чугунным бачком под потолком и ручкой на цепочке сохранилось до сих пор в вокзальных туалетах и провинциальных военкоматах. В эпоху индустриального домостроения 60-х годов в новые квартиры пришли "компакты", то есть унитазы с нижним фаянсовым бачком. Сегодня они составляют 92% унитазного парка страны. К преимуществам старомодных компактов можно отнести низкую цену и относительно большой срок службы -- 20 лет. Недостатки также всем известны: плохое качество керамики, что быстро приводит к предательскому пожелтению, крайне низкое качество сливной арматуры, шумный набор и спуск воды.

В настоящее время производством и продажей унитазов занимаются сотни фирм по всему миру. Высокие технологии давно стали нормой в унитазостроении. Современный клозет наделяют дополнительными функциями и характеристиками, начиная от эстетических и заканчивая медицинскими. Производство туалетной бумаги имеет бизнес оборот в 2,4 млрд. долларов в год. Унитаз есть практически в каждом жилище человека

**3. Современные унитазы**

**3.1 Устройство унитаза**

Конструктивно унитаз состоит из сиденья, чаши, сифона и трубы выпуска. В тарелку поступают нечистоты и вода для смыва. Чаша может быть тарельчатой формы или воронкообразной. У первой хуже качество смыва, но практически нет брызг, ворончатая форма улучшает результат смыва, но менее комфортна из-за большого количества брызг.

Нечистоты вместе со смывающей их водой попадают в сифон – U образное колено, которым завершается чаша. В сифоне всегда находится вода – это препятствует проникновению неприятных запахов из канализации в помещение туалета, одновременно не мешая удалению нечистот. После сифона нечистоты удаляются в канализацию через выпуск.

В качестве источника воды для смыва используется смывной бачок. Это тоже довольно сложный механизм. Основная задача бачка – опорожняться по нажатию рычага и автоматически наполняться водой до определенного уровня. Фактически бачок это емкость, подключенная к водопроводу. Внутри него находится поплавок, соединенный рычагом с клапаном, перекрывающим доступ холодной воды из водопровода. Таким образом, чем выше уровень воды, тем выше поднимается поплавок и тем плотнее закрыт клапан, а следовательно и меньше воды поступает в бачок. Чем меньше воды, тем ниже поплавок и сильнее открывается клапан. Последняя деталь бачка – это рычаг спуска, соединенный с пробкой выпуска воды.

Унитазы существуют в подвесных (настенных) или напольных исполнениях.

Напольные унитазы делятся на унитазы с бачком (унитазы-компакты), отдельно-стоящие унитазы, унитазы с полным примыканием к стене (приставные), чаши Генуя (или турецкие унитазы).

Изготавливаются из фарфора, который в отличие от фаянса практически не впитывает влагу, а значит является более гигиеничным.

Сливают 6 л воды ГОСТ 21485-94. Существуют варианты с двойным сливом (3 и 6л), а также с прерываемым сливом. Существуют механические (кнопочные) и электронные (бесконтактные) сливные системы.

Высота установки унитаза составляет 400 мм ГОСТ 30493-96.

Изготавливаются с горизонтальным, вертикальным, наклонным или сифонным (американский тип) сливом.

Изготавливаются с нижней, боковой или задней подводкой воды к бачку.

Имеют определённые требования по качеству смыва ГОСТ 12449-82. В частности определяется эффективность смыва бумаги, муляжей фекалий, а также степень ополаскивания внутренней поверхности чаши.

По тому же стандарту, унитаз должен выдерживать 200 кг статической нагрузки. Однако современные производители унитазов заявляют, что их изделия выдерживают до 400 кг нагрузки (в том числе и для подвесных унитазов). Некоторые говорят и о четырехкратном запасе (до 800 кг).

Подвесные унитазы предполагают наличие в стене скрытого бачка или системы слива без бачка. В последнем случае смыв осуществляется напрямую водой из водопровода, без накопления в бачке.

Предлагаются с дополнительными свойствами глазури: антибактериальные (с добавлением серебра) и антигрязевые (водоотталкивающая глазурь).

Наиболее технологически продвинутые унитазы умеют: удалять запах, производить автоматический смыв, подогревать сиденье, ополаскивать (как в биде), сушить феном и даже проигрывать запись звука смываемой воды (для особо стеснительных пользователей, не желающих распространения звуков при метеоризме и в то же время стремящихся экономить воду).

Один из принципов Некоммерческого партнерства "Российское туалетное объединение" (РТО) заключается в том, чтобы каждый гражданин, где бы он ни находился, имел возможность воспользоваться туалетом, не унижая собственного достоинства, более того, с учетом национальных и культурных традиций.

Российское туалетное объединение занимается разработкой, производством и обслуживанием туалетных комплексов с предоставлением туалетных услуг населению. Кроме того, специалисты РТО занимаются научными разработками для повышения профессионального и технического уровня отечественной сферы производства и эксплуатации.

С момента своего образования в 2001 году НП "Российское туалетное объединение" является членом Всемирной туалетной организации (WTO), в которой ученые и специалисты в области санитарии, дизайнеры туалетов и другие обмениваются последними достижениями в области устройства городских туалетов. В 2007 году РТО стало членом Всемирной туалетной ассоциации (WTA).

Российское туалетное объединение активно и успешно участвует в создании туалетной инфраструктуры столицы в рамках комплексных целевых программ по реабилитации инвалидов, что особенно актуально в 2009 году, объявленном Правительством Москвы Годом равных возможностей.

В ходе реализации этих программ были разработаны и изготовлены принципиально новые туалеты, приспособленные для людей с ограниченными возможностями, имеющие помимо адаптированных предметов туалета системы вентиляции, освещения, мытья рук и отопления.

В настоящее время на территории четырех административных округов столицы круглогодично эксплуатируются 40 комплексов с кабинками, приспособленными для посещения инвалидов на кресле-коляске. РТО - это единственная на сегодняшний день организация, представляющая за рубежом российских производителей туалетов.

В современных условиях международного экономического кризиса наши санитарно-гигиенические комплексы по всем показателям превзошли существующие туалеты мира, как стационарные, так и мобильные. Они получили широкое признание специалистов на многочисленных международных выставках в Индии, Сирии, Ю. Корее, а также в странах Европы и Центральной Америки.

Не случайно восемь туалетных комплексов уже установлены в рамках международной программы Всемирной туалетной ассоциации по оказанию помощи развивающимся странам Африки.

**3.2 Туалетный юмор или хит парад концепт-унитазов**

**1.** Американец Том Валентин собрал машину в форме унитаза. Более того, у него хватило смелости не только сесть в это устройство, но и участвовать на нем в гонках.

Этот необычный автомобиль под кодовым названием Crapster был изготовлен для участия в конкурсе самодельных машин, организованном компанией Red Bull. Каждый год десятки и сотни умельцев изощряются, чтобы поразить зрителей и жюри. В этом году, определенно, это удалось сделать Тому Валентину, бывшему инженеру NASA.

Автомобиль-унитаз занял второе место в гонках, которые прошли 29 сентября 2007 года в Колорадо. Автору удалось разогнать свою конструкцию до скорости 48 км/час. Воодушевленный успехом, Том со своей командой решил отправиться в путешествие по всей Америке, чтобы участвовать в аналогичных конкурсах самоделок. Самое забавное, что когда они прибыли в Сиэттл, автомобиль-унитаз угнали. Воры воспользовались минуткой, когда Том и его товарищи отдыхали, и укатили Crapster прямо со стоянки у отеля. Впрочем, полиция вскоре нашла пропажу и вернула ее владельцам.

И сейчас автомобиль-унитаз продолжает свое победное шествие по дорогам Америки.

**2.** Настоящий райский уголок для любителя высоких технологий создала американская компания Roto-Rooter. К обычному унитазу ей удалось присоединить все устройства, о которых только может мечтать современный мужчина. На специальном креплении на бачке поместились игровая приставка Xbox 360, DVD-плеер Philips, в который уже вставлен DVD с фильмом "Звездные войны", а также Tivo для записи телепередач. Двадцатидюймовый LCD–телевизор Philips крепится на специальной подставке, положение которой можно регулировать. С другой стороны hi-tech унитаза располагается подставка для ноутбука, которую тоже можно разместить в удобном месте.

Если надоест смотреть телевизор и играть в игры, можно послушать музыку – плеер iPod вместе с подставкой располагается прямо на податчике туалетной бумаги. Поскольку в таком туалете можно провести не один час, конечно, понадобится и пиво, которое можно хранить в прилагающемся к набору холодильнике. Предусмотрен также охладитель/нагреватель напитков, который поможет подогреть чай или, наоборот, охладить кока-колу. Любители занимательного чтения порадуются полке для журналов, которая не будет пустовать – создатели необычного набора прилагают к нему подписку на журналы Sports Illustrated, ESPN и GQ.

Сидя в таком hi-tech туалете, можно даже размять ноги, используя велотренажер. А когда все запасы в холодильнике закончатся, можно нажать специальную красную аварийную кнопку и попросить жену наполнить его.

Вас, вероятно, интересует, сколько же стоит вся эта конструкция. Она существует в единственном экземпляре и не продается. Компания-производитель предлагает его в качестве приза на онлайновом тотализаторе.

**3**. Fish n’ Flush – унитаз с золотыми рыбками

Компания AquaOne Technologies придумала весьма эстетичный бачок Fish n’ Flush, подходящий к большинству современных унитазов. Просто добавь воды, насыпь грунт и запусти золотых рыбок. И оригинальный аквариум в необычной обстановке готов!

За здоровье рыбок можно не беспокоиться – емкость для слива и собственно аквариум разделены стенками. Бачок состоит из двух независимых частей. В одной плавают рыбки, другая работает как обычно. В комплекте с аквариумом идет фильтр (с питанием на 12 вольт), два пластиковых растения высотой 23 см и подсветка. Система смыва оборудована как в стандартных туалетных бачках. Рыбок, разумеется, надо покупать отдельно.

Отметим, что аналогичная система под названием Aquariass уже несколько лет присутствует на рынке. Но новинка Fish n’ Flush стоит гораздо дешевле - $450 при покупке на сайте производителя.

Такой унитаз с настоящим аквариумом с живыми рыбками вместо сливного бочка однозначно сделает посещение туалета более увлекательным:)

Хотя на самом деле аквариум функционирует отдельно от самого бочка, так что ваши золотые рыбки ни коим образом не смоются случайно в унитаз, но при этом, при каждом спускании воды в аквариум будет подаваться струя воздуха, придавая рыбкам дополнительного «драйва» и устраивая им небольшой шторм:)

Аквариум обородуван фильтром и искусственными водорослями, а также LED подсветкой, чтобы рыбки не скучали все время в темноте при закрытой двери в туалет.

**4**. Компьютер в унитазе? Нет, такого у нас еще не было! Что интересно, сам унитаз, ставший в последствии корпусом для компьютера, был найден на улице, после чего был вымыт, перекрашен и заполнен компьютерными внутренностями.

Ну а логотип Apple позволяет с чистой совестью назвать этот моддинг iToilet.

Сиденье для унитаза со встроенным МР3-плеером, куда вы сможете закачать любимую музыку (благодаря присутствию SD слота) либо слушать уже записанные несколько песен или звуки природы.

Дистанционное управление плеером будет встраиваться в стену, так что вы сможете управлять музыкой, лишь протянув руку. Но кроме того, это сиденье имеет подсветку (для любителей почитать), подогрев и встроенный освежитель воздуха.

Помимо этого оно даже может служить унитазом (отсюда и название - eToilet), в крышку которого будет встроен 21-дюймовый дисплей с сенсорным интерфейсом, который будет откидываться в сторону, так что вы сможете бродить в Интернете, не отрываясь от своих туалетных дел. Специальная программа будет следить за уровнем вашей гигиены, а также давать рекомендации по использованию разных диет.

**5.** Санитарное приспособление для людей с нарушением опорно-двигательной системы

Насадка на унитаз с боковыми поручнями увеличивает высоту унитаза на 12.5 см (за счет изменения положения фиксаторов), что способствует оптимальному положению пациента и обеспечивает ему комфорт.

Сделан из белого прочного и легко моющегося пластика, с полой конструкцией внутри.

Насадка подходит на унитаз любой формы и не требует специального инструмента для установки

**6**. В 2009 году исполняется 100 лет как специальному сантехническому изделию дали название “Унитаз”! по этому случаю английский дизайнер Джемал Райт создал унитаз для эстетов – самый дорогой унитаз в мире из платины усыпанный бриллиантами.

**7.** Может ли унитаз по своей форме напоминать курительную трубку? А каплю воды? Разве что человеку с очень хорошим воображением и фантазией. А именно таковыми и являются дизайнеры!

Имя этого унитаза – «Миссис Хадсон» (Mrs. Hudson). Да, именно так, это действительно имя, которое своему проекту присвоила украинская компания 2-B-2 Architecture. Дизайнеры утверждают, что они были вдохновлены формой капли воды, и потому их проект чем-то ее напоминает. Этот унитаз кажется похожим на курительную трубку, правда, перевернутую. Как бы то ни было, проект выиграл Российский конкурс интерьеров ванной комнаты, спонсируемый компанией Roca, а это уже о чем-то говорит. Не знаю, многим ли понравится такая форма унитаза, это зависит от вкуса каждого.

**8**. Экологичный туалет

У тех, у кого в квартирах нет горячей воды, над туалетом обычно висит объемный водонагреватель. В мире модна экологичность. В примеру, зачем использовать воду один раз, если ее можно использовать, как минимум, дважды? Например, спустить сток от стиральной машинки в туалетный бачек. Заодно и место будет сэкономлено. Кто знает, может, дальше инженеры придумают еще один способ использовать эту же воду.

**9**. Туалет для женщин

Надоело, когда ваши парни или друзья мужского пола после того, как сходили в туалет, забыли опустить крышку унитаза? Не надо ругаться, не надо идти у них на поводу. Надо просто впредь не давать им шанса так поступать. Именно для этого и создан туалет, в котором сидушка прикована цепями.

**10**. Универсальный унитаз для обоих полов.

Дизайнеру Young Sang Eun пришла в голову чудесная идея о создании универсального туалета.Он представляет собой соединение писсуара и обычного унитаза. Как оказывается, сделать это все довольно просто. С одной стороны, мы видим туалет «для мужчин», а именно писсуар. С другой – унитаз, который, при этом, может подниматься вверх, когда не используется. Но может последовать логичный вопрос – а как же его, вручную что ли, крутить? То девушке нужно сходить в туалет, то мужчине.

Но дизайнер и тут обо всем подумал и сделал свой унитаз вращающимся – вот почему планируется, что он будет довольно дорогим. Но и это еще не все. Помимо этого, он будет и стерилизоваться сам, используя пар и ультрафиолетовые лучи! Причем опять-таки с двух сторон. Быть может, когда-нибудь и он будет пущен в производство.

**11**. Общественный туалет обычно ассоциируется с неудобством и антисанитарией, отвратительными запахами и прочими неприятными моментами. Однако инновационный проект, представленный дизайнером по имени Нельсон Айяла (Nelson Ayala), в состоянии изменить отношение к подобным заведениям в лучшую сторону и, может быть, реабилитировать общественные "комнаты задумчивости" в глазах горожан.

Концептуальный унитаз, спроектированный Нельсоном, выигрывает на фоне уже существующих проектов за счет того, что он избавляет страждущего от физического контакта с унитазом в уборной. Благодаря эргономичному дизайну, "пользователь" касается унитаза только коленками и ладонями, так что самые интимные места остаются в безопасности.

Безопасен концептуальный унитаз и для ладоней с коленями, поскольку там, где им должно упираться в поверхность, дизайнер предусмотрел мягкие прорезиненные вставки. К тому же автор проекта предусмотрел автоматическую систему спуска воды, которая срабатывает сразу же после того, как "дело" сделано.

Кстати, несмотря на то, что Нельсон Айяла спроектировал этот девайс для общественных уборных, он будет очень кстати для людей с ограниченными физическими возможностями, в особенности для тех, кого называют инвалидами-колясочниками, которым трудно устроиться на обычном унитазе.

**12**. Специальный туалет для беспардонных мужчин

Концептуальный биотуалет Public Urinal спроектировал дизайнер Miguel Melgarejo из Мехико. Именно ему должны возносить благодарности те мужчины, которые не стесняется справлять малую нужду на улицах.

**13.** Крышка для унитаза с регулируемым уровнем "точности»

Задача: при минимуме затрат и при сохранении самого унитаза приспособить его для детей.

**Заключение**

Несомненно, что унитазы – предмет широкого пользования, который пользуется популярностью с древнейших времен и сейчас обретает множество дополнительных функций помимо первоначальных, основных, тем не менее потребность человека в гармонии заставляет его обращать внимание на эргономику этого предмета и изменять ее в соответствии собственным потребностям. Появляются все новые и новые идеи, которые решают насущные проблемы человека связанные с туалетом, выражающиеся в лаконичной, но удобной и оригинальной форме. Более того присутствует идея создать универсальное место, которое отвечало бы всем потребностям человека одновременно, экономя его время и силы, и немаловажную роль в этом процессе играет унитаз. Возможно (а такие попытки уже есть) на его основе и будет создаваться это «универсальное место».

В будущем формообразования унитаза как предмета промышленного производства проглядывается стремление к лаконизации, оригинальности и индивидуализации формы под непосредственные нужды человека.

**Литература**

1. http://www.stroysovet.ru/
2. http://www.unitaz-i.narod.ru/
3. http://ekabu.ru/
4. http://tualet.by.ru/
5. http://www.mysan.ru/
6. http://gizmod.ru/
7. http://strojmir.ru/
8. http://blogga.ru
9. http://www.rokf.ru
10. http://hrenovina.net/