

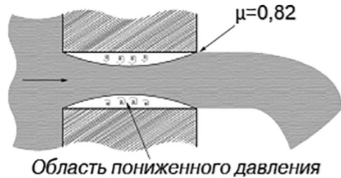


## Физико-технические особенности «Душа Алексеева»

### 1. Коноидальные сопла-кавитаторы.

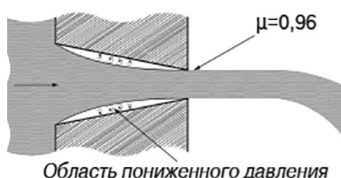
В основе всего лежат простейшие законы гидродинамики.

Так поток воды, проходя через **цилиндрический насадок** (отверстие, продольный размер которого сравним с его диаметром или превышает его), испытывает сжатие из-за радиальной компоненты скорости вытекающей в отверстие жидкости. При этом у стенок насадка образуется кольцевое пространство не заполненное жидкостью, в котором давление меньше атмосферного (область пониженного давления). Повышается сопротивление и, как следствие, снижается скорость. Коэффициент истечения  $\mu=0,82$ .



Область пониженного давления

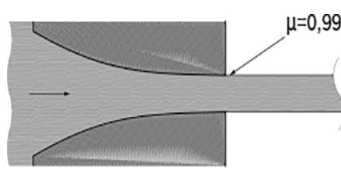
В насадке **конусовидной формы** (конически сходящемся), область пониженного давления меньше, чем в цилиндрическом насадке, но все же образуется. Что также влияет на скоростные характеристики. Коэффициент истечения  $\mu=0,96$ .



Область пониженного давления

Форма отверстий в «Душе Алексеева» **КОНОИДАЛЬНАЯ**. Диаметр отверстия на входе – 5 мм, на выходе – 0,5 мм, длина – 14 мм.

Только **коноидальный насадок** (сопло) имеет форму естественно сжимающейся струи и благодаря этому обеспечивает безотрывность течения внутри себя и параллельноструйность. Такие пропорции и сложный коноидальный профиль позволяют добиться максимального коэффициента истечения  $\mu = 0,99$ , а также устойчивого режима протекания струи без образования зоны пониженного давления внутри отверстия. Именно с помощью сопла-кавитатора можно добиться скорости струи в 20-30 метров в секунду при давлении в 2-3 атм (обычное давление в сети жилого дома).



ПРИМЕЧАНИЕ: во всех импортных гидромассажерах используется цилиндрическое, наименее эффективное с точки зрения гидродинамики, отверстие!

### 2. Уникальное поведение струи.

За счет максимального коэффициента истечения, масса и скорость струи «Душа Алексеева» достигают максимально возможного значения, следовательно, струя имеет максимально возможную кинетическую энергию. В результате она становится устойчивой, «туго наполненной»:

- струя летит практически параллельно земле на протяжении нескольких метров (сохраняя свою энергию);
- энергия и скорость полета струи такова, что явственно ощущается образующийся ветер (шторки в ванной начинают «ходить ходуном»);
- на максимально возможном расстоянии сохраняется цельная цилиндрическая по форме струя;
- за счет плотности и скорости струи возникает выраженный проминающий (массажный) эффект;
- струя воды растекается по телу минимально (на языке науки: «площадь зоны действия нормальных напряжений является минимальной»);

### 3. Параллельность струй.

Параллельные струи равномерно распределены по всей площади, что обеспечивает единство массажного воздействия.

Этот эффект учтен и использован при расчете количества отверстий в сетках «Душа Алексеева» и определении расстояния между ними. Таких сеток три (они сменные): сетка с 19, сетка с 61 и сетка с 13 отверстиями.

При использовании сетки с 19 отверстиями струи сохраняют параллельность до момента соприкосновения с телом. При этом зоны растекания воды по поверхности тела не пересекаются. Это дает выраженный «игольчатый» эффект (каждая струя – отдельно воздействующая водяная «иглолка»).

При использовании сетки с 61 отверстием струи начинают понемногу сходитьсь (действует эффект Бернулли). При соударении с телом возникает пересечение зон растекания, что создает эффект массивного воздействия (как бы единой струей). Этот вариант близок к воздействию душа Шарко, но достигается не большой массой воды (как в душе Шарко, после которого на теле остаются синяки), а энергией и плотностью водяного потока, воздействие которого комфортно и не травматично.

Сетка на 13 отверстий действует аналогично сетке на 19, но используется при слабом напоре воды.

### 4. Максимальное использование давления в сети.

Из физики известно, что энергия «ниоткуда» взяться не может. Энергия струи из «Душа Алексеева» – это преобразованная коноидальными соплами-кавитаторами энергия давления воды в водопроводной сети. Не требуется специальных насосов! Достаточно просто присоединить «Душ Алексеева» к смесителю в ванной, и он будет работать!

Потому что «Душ Алексеева» максимально использует энергию давления воды в водопроводной сети!

Решена эта задача за счет двух факторов:

- самые эффективные отверстия (коноидальные);
- оптимальное количество отверстий в душевой сетке.

Количество отверстий подобрано так, чтобы обеспечить работу в режиме душа высокого давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Сила струи – легко регулируется простым поворотом крана.

### 5. Механизм глубокого воздействия сопел-кавитаторов.

Главная особенность сверхскоростных струй «Душа Алексеева» – гидродинамическая кавитация. Внутри струи, вылетающей из сопла-кавитатора из-за высокой скорости (20 и более м/сек) в соответствии с законом Бернулли создается пониженное давление (резко отличающееся от атмосферного). Вследствие этого образуется множество микроскопических кавитационных пузырьков (каверн). При столкновении с телом из-за мгновенного повышения давления они резко схлопываются и происходит микровзрыв – так называемый импловивный, направленный внутрь взрыв: стенки пузырька с огромной скоростью (по некоторым оценкам близкой к скорости света!) устремляются к центру. В зоне схлопывания возникают большое давление (тысячи атмосфер) и высокая температура (тысячи градусов). Мы этого не ощущаем лишь потому, что происходит все это в микроразмере. Но благодаря этому мы получаем целый список положительных эффектов:

1. Практически полностью уничтожаются микробиологические примеси в воде – бактерии, вирусы и споры, даже такие сильные, как споры черной плесени. А они вообще не уничтожаются ни кипячением, ни озоном, ни ультрафиолетом и являются главной причиной смерти при лейкемии и туберкулезе. Исследования, проведенные Центром гигиены и эпидемиологии на коже человека и вымени коров, дали конкретные результаты – антибактериальное мыло и спирт даже близко не дают такого обеззараживающего эффекта, как кавитационные струи «Душа Алексеева». Был даже случай, когда бактерия (синегнойная палочка) поселилась в антибактериальном мыле в больнице, заразила пять пациентов, три из которых умерли (<http://www.biomedcentral.com/1756-0500/5/43>).

#### Сравнение бактерицидных свойств различных методов воздействия на кожу человека

№ п/п	Методы воздействия	Процент уменьшения количества бактерий
1	<b>Аппликация лечебной грязию</b>	<b>10%</b>
2	<b>Антибактериальное мыло</b>	<b>60%</b>
3	<b>40% раствор спирта</b>	<b>68%</b>
4	<b>«Душ Алексеева» с расстояния 70 см</b>	<b>40%</b>
5	<b>«Душ Алексеева» с расстояния 20 см</b>	<b>100%</b>

2. Растворенного в воде кислорода в полтора раза больше, чем в атмосферном воздухе. Этот растворенный кислород выделяется в областях пониженного давления. Поэтому при использовании «Душа Алексеева» можно принимать освежающие кислородно-ионные ванны, спасаясь от городской гари и пыли (как это делали умные москвичи в 2010 году и осенью 2014 года).

#### Уровень ионизации воздуха в помещении ванной комнаты

№ п/п	Устройства	Ионы "+" на 1 см <sup>3</sup>	Ионы "-" на 1 см <sup>3</sup>
1	Обычная душевая лейка	470	3720
2	«Душ Алексеева» с установленной сеткой с 61 отверстием	1050	6960
3	«Душ Алексеева» с установленной сеткой с 19 отверстиями	5540	30700

3. При кавитационных взрывах разрушаются водородные связи молекул в устойчивых кластерах воды, вода «структурируется» (как в случае талой воды), что облегчает ее усвоение клетками организма и ускоряет метаболические процессы.

### 6. Эффективная промывка.

Струи «Душа Алексеева» обладают уникальной промывающей способностью (изначально разрабатывался для эффективной промывки в гальваническом производстве). За счет этого можно резко снизить количество потребляемых химических моющих средств (мыло, шампуни). **При этом расход воды значительно ниже (в разы!), чем при мытье обычным душем!**

## Медицинские обоснования эффективности гидротерапии

Гидротерапия – это терапия функциональной регуляции. Она направлена на восстановление поврежденных функций организма.

«Душ Алексеева» – это физиокоррекция, выполняющая задачу комплексного оздоровления человека.

Вера в чудодейственную силу лекарств постепенно уходит. Попытки решить проблемы сложных заболеваний только фармакологическим путем оказались малоуспешными, и неудивительно, что научные работы последних лет свидетельствуют о необходимости более широкого использования физиотерапевтических, особенно гидротерапевтических подходов. (Калинина А. М., 1993; Огонов Р. Г., 1996; Потемкина Р. А. и др., 1996; Wasserheil-Smoller S. et al, и др.)

Сохранять здоровье в наше время надо не таблетками, а изменением образа жизни и физиотерапией. Настоящая старость наступает с 75 лет, однако такие болезни как остеохондроз (дегенеративные изменения) молодеют...

«Известно, что достаточно лишь уменьшить скорость движения жидких компонент соединительной ткани (кровь, лимфа) как все другие составляющие матрикса (сосуды, суставы, хрящи, в том числе и позвоночника) тут же начнут изменяться, чтобы компенсировать ущерб. Затем начнут изменяться и другие ткани (нервная, мышечная, эпителиальная).

Таким образом предболезнь, усталость превращается в серьезное заболевание. А все началось лишь с замедления тока крови», – пишет доктор медицинских наук, профессор А. А. Алексеев.

Чтобы остановить старение, максимально сохранить молодость до 75 лет (когда действительно (!) наступает старость), необходимо предупреждать старение кровеносной системы, соединительной ткани в целом. Именно сохранная, отлично работающая кровеносная система не даст развиться процессам старения в коже, позвоночнике, нервной системе и других органах.

Физиологическое воздействие динамической гидрореперфузии «Душем Алексеева» на организм:

- усиливает кровообращение за счет расширения сосудов и ускорения кровотока в них, в результате этого тканям доставляется больше кислорода, питательных и химически активных веществ, быстрее удаляются продукты обмена;
- значительно понижается артериальное давление, нормализуется пониженное давление;
- уменьшается частота сердечных сокращений, изменяется секреторная деятельность отдельных органов;
- тренирует сердечно-сосудистую систему, эффективен при варикозе;
- активизирует питание тканей и удаление продуктов утомления (СО<sub>2</sub> и молочной кислоты), укрепляет мышцы, способствует регенеративным процессам;
- положительно сказывается на процессах газообмена, усиливая минутный объем дыхания и потребления кислорода тканями;
- способствует растяжению спаек, рубцов, рассасыванию и удалению отложений в тканях суставов (при артритах);
- способствует увеличению амплитуды движений в суставе и его прочности (при остеохондрозе);
- замедляет старение суставов, действует как болеутоляющее средство при травмах и других заболеваниях;
- при энергичном воздействии «Душем Алексеева» температура кожи повышается на 3-5 градусов, что способствует уменьшению вязкости мышц, их расслаблению и повышению растяжимости и эластичности;
- глубокое воздействие струй из «Душа Алексеева» способствует ликвидации отеков, рассасыванию различных патологических отложений, усилению лимфообразования;
- при регулярном длительном воздействии на мышцы увеличивает их силу;
- в местах выхода нервов и по их ходу понижается возбудимость, уменьшаются боли при невритах и невралгиях;
- прекрасно снимает усталость ног, обеспечивает крепкий и здоровый сон;
- благодаря улучшению кровообращения в коже, купируются или проходят вовсе аллергические высыпания и псориазные бляшки, исчезает перхоть;
- проходят головные боли и мигрени;
- уменьшаются метеозависимость и резкие перепады настроения, особенно в весенне-осенний период;
- облегчает состояние больных, страдающих астмой.

«... **Душ Алексеева** мягко, волнообразно-компрессионно воздействует на капиллярное русло. При душевом массаже капилляры (общий диаметр которых около 1 кв. м.) более активно задействуется в кровообращении, из них «выдавливается» застояная кровь, а значит – ускоряется выведение токсинов, побочных продуктов метаболизма и пр. При этом воздействие происходит на глубину кожи и подкожной клетчатки, обеспечивая тканям недостающий коллагеново-эластинный «пружинный» массаж...».

журнал «KOSMETIK international» №4, 2007

**СПРАВКА:** Александр Алексеевич Алексеев – профессор, доктор медицинских наук (в 26 и 32 года защитил кандидатскую и докторскую диссертации), 25 лет хирургической практики в НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, более 26 лет терапевтической практики.

Автор 19 книг по актуальным вопросам медицины и биологии.

Разработал **соединительнотканную теорию биологии и медицины**, которая позволяет по иному взглянуть на происхождение и лечение многих заболеваний.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ведет индивидуальный прием в Москве, **запись по телефонам: (499) 612-66-71, (499) 612-55-51.**

Суть открытия проф. А. А. Алексеева заключается в том, что необходимо вновь, как это было в древности, объединить сотни болезней (всего их сейчас описано 23 тысячи!) в наднозологию – более крупное надзаболевание – «соединительнотканную недостаточность». Объединение и легких (грипп, ангина, ОРЗ), и наиболее тяжелых заболеваний единым соединительнотканным механизмом их развития – это и есть суть новой соединительнотканной теории биологии и медицины. Лечение и профилактика этих заболеваний производится путем целенаправленного воздействия на заболевшую соединительную ткань, из производных которой состоит 85% массы человеческого тела. А. А. Алексеев описал три типа соединительнотканной недостаточности, определил формы манифестации соединительнотканной недостаточности, предложил соответствующие методы диагностирования и лечения. Он утверждает, что **одиночные болезни НЕ СУЩЕСТВУЕТ, любая «неизлечимая» официальной медициной болезнь излечима с позиции соединительнотканной медицины, вернувшейся к русским традициям врачевания.**

Непосредственные эффекты терапевтического восстановления соединительнотканной недостаточности связаны с усилением лимфо- и кровообращения, что сопровождается активизацией борьбы организма с болезнью. Воздействие гидромассажа заключается не только во включении нервных механизмов регуляции, но и соединительнотканной рефлексии и памяти, что восстанавливает функциональную деятельность органов и систем.

«Душ доктора технических наук А. Н. Алексеева – хорошая вещь, вещь потрясающая. Нет никакого другого способа, который бы одновременно включал интерстициальный транспорт (внеклеточный матрикс – систему основной регуляции) всему телу, причем непосредственно воздействовал бы на половину тела одномоментно. Люди «чистая» печень, кровь, а ведь очищать надо весь соединительнотканый бассейн, куда входит и кровь как 100% соединительнотканная структура, и печень, также более чем на половину состоящая из соединительной ткани.

Где найти резервы для очищения? «Душ Алексеева» – это системный способ восстановления. Его можно сочетать с любой терапией – он не только избавляет от болезни, а восстанавливает силы, настраивает работу «внутреннего доктора». Реакция организма на гидромассаж «Душем Алексеева» (ярко выраженная сосудистая – покраснение кожи) позволяет быстро мобилизовать ресурсы организма и нормализовывать обмен веществ».

В преимуществах «Душа Алексеева» большинство людей убеждается с первого применения. Однако иногда попадают два типа людей, которые его не понимают. Одним он кажется неотличимым от обычного, а другим, наоборот, слишком мощным и болезненным. Очевидно, что в этих двух случаях проблема не в душе, а в особенностях их организмов.

1. При нарушении кровообращения, утомлении и стрессе чувствительность кожных рецепторов приглушена и человек действительно может не чувствовать воздействие струй. Понятно, что именно этим людям он жизненно необходим.
2. Вторым, которым очень больно и неприятно, лучше всего ответила пользовательница душа на сайте [irecommend.ru](http://irecommend.ru). "Если кожа от душа Алексеева не краснеет и болит, значит, ткани питаются очень плохо, а больно потому, что происходит давление на отекшие ткани. Как раз тут помогает ежедневный массаж тонкоструйной насадкой, и рано или поздно кожа будет краснеть, как ей и положено. У меня так и было".

Использование «Душа Алексеева» приводит к выработке гормонов удовольствия эндорфинов, а только в присутствии эндорфинов укрепляются капилляры – основа здорового организма.

Когда капиллярная сеть становится более прочной – кожа становится упругой и молодой. Воздействие тонких скоростных кавитационных струй помогает ферменту коллагеназе разрушать застарелый коллаген, находящийся в стадии ископаемого. Еще в 1976 году открыто, что смысл старения не в том, что не синтезируется новый коллаген, а в том, что не разрушается старый. Возникающее при использовании «Душем Алексеева» покраснение кожи активизирует деятельность фибробластов, которые начинают активно «строить» новое и молодое тело. Для того, чтобы достичь такого же эффекта как от одночасового 20-минутного «Душа Алексеева» надо месяц каждый день принимать контрастный душ.

