

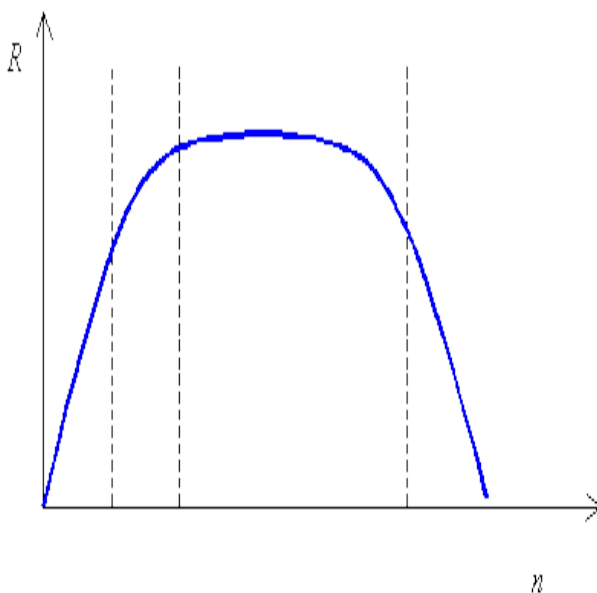
## Возможный подход к нормализации солевого состава организма человека

Децина Анатолии Николаевич

<http://an-detsina.ru>, [dankoltsovo@gmail.com](mailto:dankoltsovo@gmail.com),  
[newsletter@an-detsina.ru](mailto:newsletter@an-detsina.ru)  
 skype: anatology-detsina

В работе сообщается о том, что проблема обеспечения населения физиологически полноценной питьевой водой (ФППВ) достаточно быстро может быть решена в любой стране, регионе, населенном пункте, отдельном доме или в отдельно взятой семье. Основная сложность решения стоящей перед всем человечеством задачи заключается в практической невозможности точного учета количеств поступающих в организм человека веществ с питьевой водой (напитками), пищей, а также из окружающей газовой среды.

Предлагается подход, включающий описание этих проблем, не требующий привлечения разнообразных гипотез и предположений, доминирующих в среде «специалистов». Имеются иные, вполне приемлемые варианты разумных представлений. Например можно сослаться на статью Ю.Н.Кукушкина «Химические элементы в организме человека» (СПБГТИ) [1], в которой сформулированы следующие соображения: *«В неорганических веществах организма человека обязательно присутствуют 22 химических элемента: Ca, P, O, Na, Mg, S, B, Cl, K, V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Cr, Si, I, F, Se.... Микроэлементы вошли в отмеченный выше ряд 22 элементов, обязательно присутствующих в организме человека. Так, установлено, что многие биологические катализаторы-ферменты содержат ионы переходных металлов (d-элементов). Например, известно, что марганец входит в состав 12 различных ферментов, железо — в 70, медь — в 30, а цинк — более чем в 100. Микроэлементы называют жизненно необходимыми, если при их отсутствии или недостатке нарушается нормальная жизнедеятельность организма. Характерным признаком необходимого элемента является колоколообразный или куполоподобный (см., например [2,3]) вид кривой доза (n) — ответная реакция (R, эффект) (рис. 1).*



*При малом поступлении данного элемента организму наносится существенный ущерб. Он функционирует на грани выживания. В основном это объясняется снижением активности ферментов, в состав которых входит данный элемент. При повышении дозы элемента ответная реакция возрастает и достигает нормы (плато). При дальнейшем увеличении дозы проявляется токсическое действие избытка данного элемента, в результате чего не исключается и летальный исход. Кривую на рис. можно трактовать так: все должно быть в меру - очень мало, и - очень много, несомненно, вредно...».*

**Рис. 1. Зависимость ответной реакции (R) от дозы (n) для жизненно необходимых элементов.**

Для каждого человека должно быть понятным, что функционирование наших организмов находится в непосредственной зависимости от потребления рассмотренных выше и других ингредиентов в определённых концентрациях.

А теперь ответьте на вопросы о том, что мы знаем о минеральных составах потребляемых продуктов питания, различных вариантов названий питьевой воды и иных напитков? Появится ли в условиях существующих непростых экономических отношений между производителями, продавцами и потребителями возможность иметь достоверную информацию о реальном потреблении подобных биологически активных ингредиентов? Когда это произойдёт и что для этого надо?

В заключение следует отметить, что в работе формулируется подход к потенциальной регистрации воздействия на организм бальнеологических ванн или СПА - обёртываний, который позволят надеяться на возможность нормализации состава подвижных жидкостей в организме человека. Также приводятся отдельные наблюдения о том, что солевые нормализующие изоосмотические бальнеологические процедуры обладают широким спектром действия на человека. К этим примерам можно отнести отмечаемое некоторыми испытателями улучшение работы суставов, возможности корректировки сахара в крови и артериального давления. Особо следует отметить случаи быстрого выхода людей из состояния опьянения (спирт, наркотики) и удаления токсических продуктов (например, этилового спирта и продукта его окисления - ацетальдегида) в процессе приёма специальных бальнеологических процедур. Наблюдались отдельные случаи восстановления полового влечения мужчин и женщин, примеры продления (и даже восстановления) климактерического периода у женщин. Наблюдается постепенное улучшение состояния всей поверхности кожи, а также возможность ее очищения (удаление избыточно накопленных «чешуек» с поверхности) и повышения упругости кожи за счет проведения процедуры осмомассажа. Естественно, каждое из рассмотренных направлений воздействия на организмы мужчин и женщин может быть усилено при использовании добавок растительного и животного происхождения в зависимости от возраста испытателя.

Приведенный перечень отдельных наблюдаемых эффектов, вне всякого сомнения, требует специальной проверки и статистического подтверждения. Можно полагать, что нас ждет много интересного в процессе изучения аккуратных воздействий на организм человека с помощью нормализующих солевых систем и препаратов на их основе.

Еще более фантастическими являются соображения автора о возможности предотвращения некоторых заболеваний, которые определяются так называемыми «генетическими поломками». Причем такого рода нарушения генетического материала могут «дремать» и не отражаться на здоровье человека практически в течение всей его жизни, а затем неожиданно проявиться при накоплении неблагоприятных факторов или возникнуть в следующих поколениях. Примером может служить быстро распространяемая в мире аллергия, одним из вариантов развития которой, возможно, являются подобные нарушения. В последние годы наблюдается значительный рост этого заболевания по всему миру. Эта болезнь является одной, из наиболее распространенных, среди населения. По статистике, уже сегодня от неё страдает каждый пятый житель нашей планеты - (каждый шестой американец, каждый четвертый немец, от 5 до 30 % россиян, 17% москвичей). XXI век по прогнозам ВОЗ станет веком аллергии [4]. Делается вывод о связи увеличения случаев аллергии с ухудшением состояния среды, окружающей человека. Мы не можем обсуждать вопрос о том,

что в этой «связке» первично. Это могут быть предшествующие нарушения генетического материала у родителей по причине неблагоприятного влияния окружающей среды или ее влияние непосредственно на плод и ребенка. Можно предположить, однако, что к неблагоприятному воздействию на организм человека имеют определенное отношение употребление «несбалансированных по составам» продуктов питания, питьевой воды и напитков. Причем это может происходить - не только, из-за содержания в их составах неблагоприятных примесей, но и потому, что повсеместное присутствие БАВ в питьевой воде и продуктах питания отличается принципиально от их содержания в организме человека. Речь, как следует понимать, идет о несбалансированности поступающих в организм необходимых и чрезвычайно важных для его функционирования ингредиентов неорганического и органического происхождения. С высокой долей вероятности подобная несбалансированность (избыток или недостаток) необходимых БАВ может влиять на функционирование всех клеточных систем организма, включая и те, которые участвуют в синтезе генетического материала. Можно рассматривать в качестве подобного объяснения увеличивающуюся в последние годы частоту проявления у новорожденных «интерполовых» отклонений (недоразвитость или одновременное развитие у ребёнка рудиментов недоразвитых половых органов разных типов). По данным СМИ количество таких отклонений от нормы в последние годы увеличилось почти пятикратно (например, см. [5]). В РФ за 2 года (с 2011 по 2012 гг.) среди заболеваний значительно возросли показатели врожденных аномалий тела и шейки матки (+7,20%, то есть с 326,30 до 349,80 на 100 000), неопределенность пола (+39,29% - с 2,80 до 3,90), синдром Дауна (+7,41% - с 43,20 до 46,40 на 100 000 соответствующего населения), что в ближайшем будущем отрицательно скажется на репродуктивном потенциале населения.

Аналогичным образом следует подходить к рассмотрению проблемы увеличения случаев онкологических и других подобных заболеваний (с предполагаемыми или экспериментально установленными нарушениями генетического материала).

Далее следует вслед за автором рассмотренной выше статьи [1] рассмотреть любопытную возможность выращивания растений и животных, используемых для целевого получения пищевых продуктов, приближающихся по содержанию и соотношениям неорганических элементов к физиологически полноценным субстанциям, учитывающим потребности организма человека.

Но вне зависимости от завершения проверки автор полагает, что соблюдение принципа нормирования состава для получения **«физиологически полноценной питьевой воды» (ФППВ)** в сочетании с приемом профилактических ванн не только не повредит, но и окажется весьма целесообразным. При этом, создаются оптимальные условия для функционирования многочисленных систем организма. Следует, однако, еще раз **подчеркнуть, что любые иные варианты «помощи» в насыщении макро- и микроэлементами человеческого организма не могут быть оптимальными без сочетания с нормализующими бальнеологическими процедурами или СПА - обработками.**

Рассмотрим хотя бы практикуемое повсеместно йодирование пищевой соли. По минеральному составу организма каждый из нас индивидуален, что в основном определяется разными пищевыми предпочтениями (осознанными или неосознанными), зависит от мест проживания (морское побережье или центральные районы, города или села) и т.д. В любом случае учет этих обстоятельств с наложением «творчества» производителей (обычно скрытого от глаз потребителей) не представляется возможным. Поэтому формирование в

наших организмах ситуаций с «недобором» или «перебором» атомов йода в организме человека является абсолютно предсказуемым. Этот вывод справедлив также и для десятков других неорганических элементов.

Предлагаемая разработка, связанная с нормализацией состава питьевой воды, может быть интересна для специалистов по водоподготовке и потребителей, которые заботятся о своём здоровье. От использования такой воды можно ожидать не только повышения физиологической активности человека, но и статистически достоверно установить наличие весьма вероятной связи между воздействием ФППВ и средней продолжительности здоровой жизни (ПЗЖ) человека. ПЗЖ – это сумма лет, которые человек не дожил до ожидаемой продолжительности жизни на момент смерти и количество времени, которое на протяжении жизни пришлось на болезни, приведшие к потере трудоспособности. Фактически этот параметр оценивает количество лет активной жизни, потерянных из-за болезней.

Составителем рейтинга является Институт изучения и оценки здоровья (ИИОЗ). При проведении анализа сотрудники ИИОЗ использовали данные о смертности и заболеваемости Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для 188 стран мира (публикации в журнале The Lancet – август, сентябрь 2017 г.). Одной из самых больших неожиданностей (в отличии от большинства участников рейтинга) стали данные по России, которая без всяких видимых причин опускается в общем рейтинге по ПЗЖ все ниже. Согласно полученным данным средняя ПЗЖ с 1999 по 2013 год в нашей стране составила 58,9 лет для мужчин и 66,6 лет для женщин. По этому показателю Россия расположилась на 107 месте между Гондурасом и Тонго. А по общей средней продолжительности жизни Россия занимает 108 место между Ираком и Северной Кореей. Сегодня различают несколько сотен косвенных факторов риска, таких как качество питьевой воды, курение, небезопасные половые связи и так далее. В мире все факторы остаются на высоком уровне, но отмечается их постепенное сокращение - улучшение фактора плохой воды. А как обстоят дела с водой в России?

Определённую роль здесь играет весьма «лёгкое» отношение населения к этому фактору - кто же станет десятилетиями вкладывать средства в то, что тебя мало беспокоит? Вода – это ведь не нашпигованная различными добавками пицца и не мусорные свалки вблизи жилых кварталов или загаженная атмосфера. Конечно, могут иметь место аномальные случаи с авариями на водопроводах, предельно ухудшающие ситуацию. А так, если вода на вид чистая и при её кипячении не образуется много накипи, то значит ли это, что с водой всё в порядке?

На основании анализа информации о качестве питьевой воды (по регионам РФ) необходимо признать, что основной причиной относительного «спокойствия» населения является отсутствие понимания о влиянии ингредиентов воды на организм человека.

**Этому способствует принятая в мире система контроля качества питьевой воды, включающая использование в качестве критериев недостаточно обоснованные значения ПДК разнообразных примесей.**

**Следует также добавить:**

- невозможность учёта и регулировки совместного влияния на здоровье потребителя веществ, поступающих в организм человека вместе с питьевой водой (напитками) и пищей;

- отсутствие исследований для определения возможных механизмов поддержания оптимальных составов питьевой воды (ликвидация избытка или недостатка полезных БАВ);



- недостаточность (ограниченность) экологических знаний среди населения, включая ущербность их изложения в рамках школьных программ.

Далее приводится краткое описание подхода, представленного в работах [2,3].

### **Панацея — изоосмотические водно-солевые процедуры для поддержания нормальных концентраций неорганических элементов в организме человека**

При погружении человека в изоосмотическую ванну (280—320 mOsm/l) клетки эпидермиса сохраняют свою морфологию (не меняются в размерах), что способствует нормальному обмену межклеточной жидкости организма человека с содержимым ванны. Скорость и направление обмена веществ, при этом контролируются в основном диффузионными процессами. Движение загрязняющих организм (экзогенных) веществ в таких процессах всегда направлено по градиенту концентраций (из эпидермиса и организма в ванну) в сторону их отсутствия. **Диффузионный процесс может обеспечивать очищающее и нормализующее действие ванн.** Собственно говоря, именно введение в обиход изоосмотических бальнеологических процедур представляет собой необходимый шаг в процессе оздоровления организма человека. Помимо очищения, такие нормализованные ванны призваны поддерживать концентрацию жизненно важных неорганических катионов и анионов в коже и, соответственно, в организме. Они либо повышают их содержание до нормы при недостатке, или (что очень важно!) уменьшают - при наличии в организме избыточных концентраций компонентов и тем самым поддерживают физиологически полноценный солевой баланс. Это можно объяснить весьма просто: в предыдущих работах автора определялись назначение и составы изоосмотических **бальнеологических ванн четвертого поколения**. При этом, принимались во внимание значения концентраций практически необходимых для организма человека макроэлементов. Ванны включали катионы (натрия, калия, кальция, магния, кремния) в совокупности с анионами  $Cl^-$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $SO_4^{2-}$  и  $HCO_3^-$ .

В составах минеральных добавок, предназначенных для производства **ванн пятого поколения**, также присутствуют аналогичные ингредиенты в необходимых физиологических концентрациях и соотношениях. Кроме этого в составы нормализующих минеральных добавок был введён дополнительный набор солей микроэлементов, включающий катионы (бора, лития, марганца, меди, цинка, железа, хрома, кобальта, молибдена и никеля), в сочетании с анионами ( $F^-$ ,  $Br^-$  и  $I^-$ ), присутствующими в крови человека. Перечисленные выше солевые компоненты изоосмотических ванн присутствуют в растворе в концентрациях и в соотношениях, строго соответствующих содержанию в плазме крови мужчин и женщин. Созданные для этих целей продукты нового поколения позволяют учитывать существующие особенности состава плазмы крови отдельно для женщин и мужчин (гендерный подход). Собственно в таком подходе и заключается одно из главных преимуществ (или отличий) новых продуктов по сравнению с российскими и, насколько нам известно, с мировыми аналогами. Это преимущество отражает общее положение, которое автор формулирует в довольно «жестком» виде: «Мы не желаем участвовать в появлении женоподобных мужчин и мужеподобных женщин, и отвергаем вариант «усреднения» половых различий, имеющих гендерные особенности биохимических составов внутренних жидкостей человеческих организмов».

Учитывая не вызывающее сомнений наличие связей между установленным влиянием указанных особенностей на физиологию полов, можно полагать, что и поведенческие характеристики людей в определенной степени также должны находиться в зависимости от индивидуального состава крови. Это обстоятельство хорошо известно в отношении соотношения гормонов в организме человека. Для микроэлементов подобную информацию найти не удалось. Но с учетом всей сложности и многообразия протекающих в организмах людей процессов представляется, что **мы не имеем права исключать возможное влияние соответствующих изменений в концентрациях макро- и микроэлементов на поведенческие характеристики мужчин и женщин.** Это обстоятельство, представляющее неотъемлемую часть проекта, на наш взгляд является **важным шагом на пути его реализации.**

Таким образом, именно полноценные изоосмотические составы средств бальнеологии предназначаются для устранения появления возможных недостатков или избытков в организмах мужчин и женщин для каждого из перечисленных выше необходимых человеку макро-, микро- и ультра-микроэлементов, обладающих индивидуальной физиологической активностью.

Можно полагать, что **в обозримом будущем не будет существовать иных методов, кроме рассмотренного выше регулярного проведения процедур, которые в сочетании с использованием физиологически полноценной питьевой воды, позволят эффективно очищать организм от загрязняющих примесей с одновременным содействием в отношении регуляции оптимальных концентраций нужных ингредиентов в крови человека.**

В дополнение достигается очищение организма от органических экологически вредных примесей, включая спирт, наркотические вещества и продукты их расщепления.

Идеальным (хотя кажется и более затратным) способом приготовления изоосмотических ванн является использование в качестве основы дистиллированной воды. Это (дополнительно к выше приведенным эффектам) позволит:

- 1) освободиться от всех органических примесей (загрязняющих организм человека), содержащихся в трубопроводной воде или в иных источниках;
- 2) существенно снизить вероятность бактериального и вирусного инфицирования населения;
- 3) после проведения дистилляции можно использовать воду из источников любого происхождения.

«Хозяйственно-питьевая вода», централизованно подаваемая в жилища, кроме питья и принятия гигиенических процедур (умывание, принятие ванн), идет на смыв унитазов, мытье и ополаскивание посуды, стирку белья, даже на полив приусадебных участков и т. д.

Почему же так важно качество питьевой воды? Что будет, если постоянно употреблять воду, в которой одних неорганических элементов не хватает, а других слишком много? Согласитесь, что в вопросах такого рода речь идет не только о привычном «очищении» воды, но и о необходимости нормализации ее солевого состава.

Для всеобщего рассмотрения предложены варианты расчёта составов ФППВ, которые принципиально отличаются от расчётов, использующих в качестве «стандартных» величины так называемых - предельно допустимых концентраций (ПДК). Тем более что методология их определения, по нашему мнению, является недостаточно обоснованной.

**Рассмотрим некоторые преимущества и возможные недостатки метода, положенного в основу предлагаемого подхода.**

Первое преимущество метода заключается в том, что исходная вода может иметь любое происхождение (снеговая, дождевая, подземная, речная, озёрная и морская) без учёта степени её экологической загрязнённости. Более того, используемая методика позволяет приступить к реализации известной «мечты» экологов - организации «чистых» технологий водоподготовки и водопотребления. Тогда в жилищно-коммунальной сфере **будут появляться «экологически чистые» дома, населённые пункты и регионы, в которых вся вода на входе в жилища и выходе образует замкнутый цикл и не способствует загрязнению, по крайней мере, одну из трёх окружающих человека сред (земля, вода, воздух).** Получаемые при этом обеззараженные концентраты отходов человеческой жизнедеятельности должны храниться в специальных хранилищах, пока не возникнет необходимость в их использовании.

Второе преимущество заключается в том, что можно продолжать рассматривать варианты обеспечения населения минеральной водой из глубоких скважин, требующих определённых затрат на бурение и обустройство санитарных зон вокруг скважин, которые недолговечны (см. Новости Сибири, «Экология (Новосибирск)», 8 июня 2016). Кроме этого, такие источники исходной воды в зависимости от места бурения скважин и тектонических процессов могут иметь изменчивый геохимический состав. В то время как при получении ФППВ на основе дистиллята состав солевых нормализующих добавок является единым для населения страны и, по видимому для всего мирового сообщества.

Третье преимущество - предлагаемая методика дистилляции воды позволяет её активное использование для промышленных, сельскохозяйственных и иных предприятий с организацией отдельных хранилищ для концентрированных отходов производства дистиллята. Это призвано прекратить загрязнение природной водной среды и организовать разработку и строительство экологически чистых производств.

Четвёртое преимущество, заключается в том, что открываются возможности для создания сортов растений и кормов для животных, позволяющих получать диетические пищевые продукты, которые приближаются к потребности организма человека.

Пятое преимущество, касается лечебно - профилактических и медицинских лечебных учреждений. Они получают возможность воздействия более полноценной смеси макро- и микроэлементов на мужчин и женщин с целью мягкого поддержания их физиологической активности.

Шестое преимущество заключается в том, что основные источники сырья, необходимые для производства нормализующих солевых добавок, находятся в морской и океанской воде, омывающей около 4 тыс. км побережья РФ и покрывающей около 71% земной поверхности.

Что же касается недостатков предлагаемого проекта, то имеются три главных обстоятельства, которые всегда возникают на пути любых нововведений.

1. Естественное стремление человека сохранять существующие (привычные) способы жизненного обустройства, издавна ему присущие, которое кратко может быть сформулировано следующим образом - «Не дай вам Бог жить в эпоху перемен» (древняя китайская мудрость).

2. Отсутствие достаточных финансовых средств, необходимых для реализации технологической перестройки, поэтому «как катится, так и катится» в заданном направлении и решается с привлечением содержимого «кошельков» граждан.

3. Наблюдаемый в настоящее время явный перекося соотношения понятий «наука»/«финансы» в пользу последнего, характерный практически для всех государственных сообществ, которые могут находиться на различных уровнях развития.

Автор предлагаемого подхода приглашает к сотрудничеству специалистов для расчёта экономической целесообразности его реализации, как в отдельных регионах страны, так и для населённых пунктов, многоквартирных домов и индивидуальных квартир, а также для частных домовладений. Для тех, кто осознаёт настоятельную необходимость использования стабильного качества питьевой воды и очищения организма человека от экологически вредных ингредиентов окружающей среды (земля, пищевые продукты, питьевая вода и напитки, атмосфера), воздействующих на организм человека. В принципе необходимо сопоставить затраты на поддержание («латание дыр») и расширение существующей системы очищения с проведением многопараметрового контроля качества водопроводной воды и доставку её потребителям по (весьма обременительной для них) схеме с затратами на реализацию предлагаемого проекта.

Следует подчеркнуть наличие возможности обеспечения жителей качественной питьевой водой из любых источников, а также организации в каждом населённом пункте производства нормализующих солевых добавок для получения продуктов питания, напитков и современных косметических препаратов, не дожидаясь централизованного решения этой проблемы.

*P.S.: Перечисленные в работе публикации автора были напечатаны небольшими тиражами в медицинском издательстве (Екатеринбург, Издательский дом «Тираж»), с руководством которого была достигнута договорённость о возможности последующей допечатки дополнительных экземпляров. Также в перспективе необходимо создание учебного пособия для «ликвидации безграмотности» учеников младших и старших классов средней школы с привлечением учителей в качестве соавторов. При необходимости высылаем электронные варианты изданных книг [2,3,6-8], содержание которых в целом направлено на поддержание естественной красоты и здоровья человека, прямо связанных с увеличением ПЗЖ человека.*

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Кукушкин Ю.Н. «Химические элементы в организме человека» (СПбГТИ), 1998;
2. Децина А.Н. «Водные ресурсы и здоровье» (уточнение взаимосвязи), 183 с. 2017;
3. Децина А.Н. «Водные ресурсы и здоровье. Физиологически полноценная питьевая вода» (новый подход), 172 с. 2017;
4. «Аллергия — месть человечеству за его неразумность». Сестринское дело №5, 2000. (Материал подготовлен при содействии Института иммунологии МЗ РФ, 1.10.2000 г.);
5. «Третий пол в Европе, или Законодатели меняют структуру личности» публ. 02.09.2013 – orthomed; ГОНЧАРОВА О.В., д.м.н., СОКОЛОВСКАЯ Т.А., к.м.н., ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации» МЗ РФ, «Заболеваемость детей 0-14 лет в Российской Федерации: лонгитудинальное и проспективное исследования». Новости медицины портала Remedium.ru.
6. Децина А.Н. «Сохранение естественной красоты и здоровья» (учебное пособие), 488 с, 2016;
7. Децина А.Н. «Профилактика и лечение онкологических заболеваний доступными методами», 110 с. 2015;
8. Децина А.Н. «Основы практической геронтологии» (научно-популярные описания проектов), 46 с. 2015.