

УДК 911.3+504.5.052

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ МОНГОЛИИ (ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ОПРОСОВ НА МОДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ)

Санжеев Э.Д., Михеева А.С., Батомункуев В.С., Дарбалаева Д.А., Жамьянов Д.Ц.-Д., Осодоев П.В.

ФГБУН «Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук», Улан-Удэ, Россия (670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6), e-mail: esan@binm.bscnet.ru

Одним из наиболее важных факторов воздействия опустынивания на здоровье человека является уменьшение количества и ухудшение качества вод, что является причиной увеличения заболеваемости населения. На основе данных социологических опросов и информации по заболеваемости населения Монголии на модельных территориях в период 2009-2011 г. установлено, что наибольшее распространение получили болезни, связанные с потреблением питьевой воды низкого качества. Выявлено, что сокращение количества воды в связи с процессами опустынивания напрямую оказывает влияние на социально-экономическое положение населения. Выполненные исследования показывают необходимость проведения дальнейших углубленных исследований по данной проблематике.

Ключевые слова: опустынивание, аридизация, здоровье населения, социологический опрос, аймак, сомон, уровень заболеваемости, источники водоснабжения, качество питьевой воды.

INFLUENCE OF DESERTIFICATION PROCESSES ON THE MONGOLIAN POPULATION HEALTH (ACCORDING TO THE SOCIOLOGICAL POLLS IN THE MODEL TERRITORIES)

Sanzheev E.D., Mikheeva A.S., Batomunkuev V.S., Darbalaeva D.A., Zhamyanov D. T.-D., Osodoev P.V.

Baikal Institute for Nature Management of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science (BINM SB RAS), Ulan-Ude, Russia (670047, Ulan-Ude, street Sakh'yanovoy, 6), e-mail: esan@binm.bscnet.ru

One of the most important factors of desertification influence on the human health is reduction of quantity and deterioration of waters and it is cause of increase of the population diseases. On the basis of the sociological polls data of the Mongolian population in the pilot territories in period from 2009 to 2011 years and on the information about population diseases was established that the greatest distribution of the illnesses was gained by the diseases which connected with consumption of poor quality potable water. It is revealed that reduction of the water quantity in connection with desertification processes, directly influences on the economic and social situation of the population. The conducted researches are showing the necessity of carrying out of the further profound researches on the given problematics.

Keywords: desertification, aridization, population health, sociological poll, aimag, somon, incidence, water supply sources, quality of drinking water.

Введение

В настоящее время, учитывая глобальный характер процессов опустынивания и аридизации, одним из основных аспектов оценки влияния окружающей среды на человека является оценка последствий опустынивания на его здоровье. Проблемам изучения опустынивания уделено достаточно внимания, но, к сожалению, его влияние на здоровье человека остается слабоизученной проблемой. Проблема опустынивания имеет, прежде всего, социальный аспект. Опустынивание и аридизация территории влекут за собой отрицательные изменения в окружающей среде, создавая экстремальные условия для жизни населения. Однако изучение социально-экологических и социально-экономических последствий опустынивания не нашло отражения в современных исследованиях [3].

Изучение эколого-экономических и социальных последствий опустынивания в настоящее время почти не ведется, прежде всего, из-за недостаточной разработанности методических подходов к их оценке, а также из-за отсутствия единообразия в используемом исследователями понятийном аппарате [4].

Целью исследования является определение особенностей влияния процессов опустынивания на здоровье населения Монголии.

Материалы и методы исследования

Здоровье населения – один из главных показателей и целей социально-экономического развития любой страны. Во всех развитых странах оно рассматривается как главный критерий качества жизни и является одним из ведущих приоритетов государства. На здоровье населения наряду с загрязнением окружающей среды значительное влияние оказывает образ жизни, состояние развития медицины, биологические факторы. Это обуславливает важность проблемы оценки вклада каждого из комплекса факторов в формирование здоровья населения.

Имеющиеся в литературе данные по этому вопросу показывают, что факторы, оказывающие влияние на состояние здоровья населения, могут быть подразделены на следующие основные группы: факторы, характеризующие генотип популяции, факторы образа жизни и факторы состояния окружающей среды. При этом подчеркивается, что образ жизни влияет на состояние здоровья в 51,2% случаев, генетические факторы – 20,4%, окружающая среда – в 19,9%, здравоохранение – в 8,5% случаев [2]. Приведенные данные согласуются с данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), где отмечается, что состояние здоровья населения определяется на 50% образом жизни. На среду обитания (атмосферный воздух, вода, почва, пищевые продукты) отводится примерно 20%, с наследственностью связывается 20% и 10% – с качеством медико-санитарной помощи.

Увеличение площади пустынь и изменения, происходящие в экосистемах, прямо воздействуют на условия жизнедеятельности людей, ухудшая их и приводя к уменьшению производства продуктов питания, пересыханию водных источников и ухудшению качества воды, миграциям населения в районы с более благоприятными условиями. Это подтверждается исследованиями, проведенными учеными Казахстана, Узбекистана, Туркмении и других стран, территории которых подвержены аридизации и опустыниванию.

Одним из наиболее важных факторов воздействия опустынивания на здоровье человека является сокращение количества и изменение качества вод, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственных нужд, водопоя скота. Нехватка воды вынуждает население ограничивать размеры стада, сокращать потребление воды для гигиенических нужд, что несет за собой снижение доходов населения и увеличение случаев заболеваемости органов

пищеварения, распространение инфекционных заболеваний [5].

Выявление влияния последствий опустынивания является достаточно сложной проблемой в методическом плане, поскольку нужно установить закономерности, связи между изменением свойств окружающей среды и ухудшением рациона питания. В первом приближении для оценки последствий опустынивания для населения можно использовать данные социологического опроса, касающиеся ситуации с использованием вод в соотношении этой информации с количеством заболеваний органов пищеварения.

Для проведения исследований влияния опустынивания на здоровье населения необходим выбор модельных территорий исследования, поскольку проведение подобных широкомасштабных исследований сопряжено с большими затратами. Модельными территориями исследования являются аймаки Булган, Дархан-Уул, Дундговь [4], которые были выбраны на основе анализа районов опустынивания Монголии, особенностей их территориальной дифференциации, уровня трансформации экосистем, динамики социально-экономического развития территорий, учета экспертной оценки. Выбор модельных территорий осуществлялся таким образом, чтобы аймаки по физико-географическому положению находились в разных природных и климатических условиях.

В рамках исследований в период 2009-2011 гг. были проведены социологические опросы населения в модельных территориях Монголии – сомоне Дашинчилен (аймак Булган), Сайнцагаан (аймак Дундговь) и Орхон (аймак Дархан-Уул). Полученные результаты позволили сделать выводы по оценке влияния процессов опустынивания на уровень качества и количества питьевой воды для обеспечения населения и в конечном итоге на здоровье населения.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из важнейших показателей качества жизни населения является обеспечение населения и хозяйства водой (рис. 1). Так, в сомоне Орхон население потребляет воду из подземных источников, так как качество поверхностных вод оставляет желать лучшего и может быть использовано в основном для водопоя скота. Отметим, что по обеспеченности поверхностными водами этот аймак находится в гораздо лучшем состоянии, по сравнению с Дашинчиленом и Сайнцагааном, которое объясняется физико-географическим положением и климатическими особенностями территории.



Рис. 1. Основные источники водоснабжения на модельных территориях

Традиционно считается, что подземные воды более приемлемы для питьевого водоснабжения и водопоя сельскохозяйственных животных. Из числа опрошенных в Орхоне более половины (54,7%) пользуются обыкновенной колодезной водой, около трети (30,2%) используют воду из артезианских скважин, и лишь небольшое количество пользуются привозной водой (7,0%), водами поверхностных водоемов (4,7%) и централизованным водоснабжением (3,5%). Аналогичная ситуация и в других сомонах.

Водоснабжение населения качественной питьевой водой остается важной государственной проблемой Монголии. Имеющейся воды в сомоне Орхон хватает 89,9% опрошенным. Для сравнения: в сомоне Сайнцагаан этот показатель составляет 83,9%, в сомоне Дашинчилэн 63,6%. Качеством имеющейся воды в Орхоне удовлетворены 61,3%, не удовлетворены – 28,8%, затруднились ответить 10,0%, что в сравнении с аналогичными показателями других модельных территорий указывает на среднее качество подземных вод [1].

Недовольные качеством воды отмечают, что она солончаковая (42,1%), не предназначенная для питья (31,6%), грязная, мутная – 21,1%. Так, в сомонах Дашинчилэн 59,1% опрошенных недовольны качеством питьевой воды, Сайнцагаан – более 46,0% опрошенных, которые отмечают неудовлетворительное качество, солончаковость и жесткость воды.

Качество и количество воды является определяющим фактором для состояния здоровья населения и уровня доходов, поскольку это один из лимитирующих факторов для развития личных хозяйств населения, определяющий количество скота и площадь обрабатываемой пашни [2].

Согласно анкетированию, в сомоне Сайнцагаан почти половина опрошенных (44,6%)

пожаловались на плохое состояние здоровья, в сомоне Орхон – 29,1% и наименьший в сомоне Дашинчилэн – 13,6%.

На наш взгляд, это субъективный показатель, поскольку респонденты указывают не столько на состояние своего здоровья, а на общее самочувствие, которое может быть хорошим даже при наличии хронических заболеваний. Плохое самочувствие может объясняться не только состоянием здоровья, но и зависеть от того, насколько интенсивно человек занимается физическим трудом, и от того, имел ли он возможность отдохнуть и поправить здоровье, ведь у скотоводов нет такого понятия, как ежегодный отпуск.

Вместе с тем сопоставление данных по модельным территориям по состоянию здоровья и его ухудшению за три последних года дают четкую картину, что именно опустынивание является причиной ухудшения состояния здоровья населения в районах, подверженных опустыниванию (рис. 2, 3).

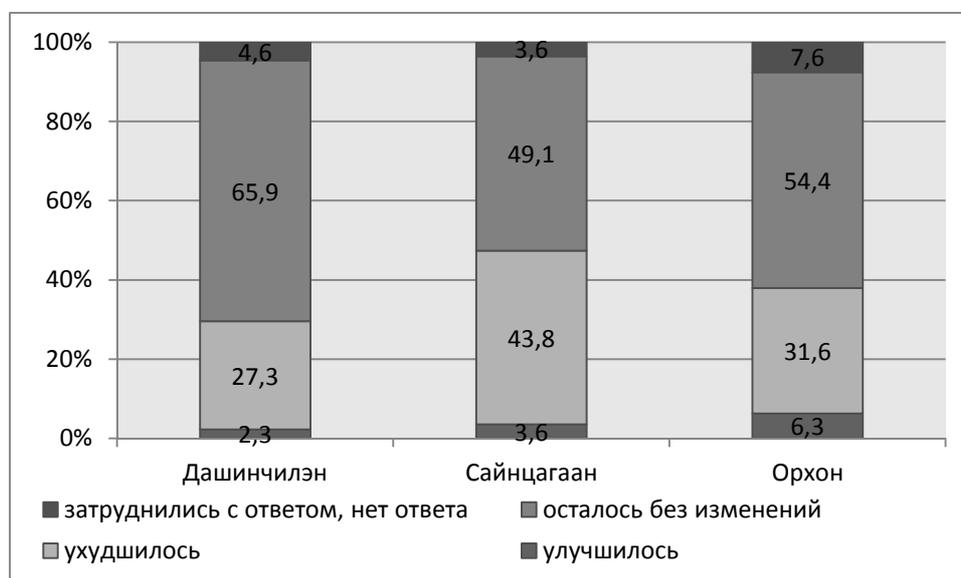


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Как изменилось Ваше здоровье за последние три года?»

Особенно явно это проявляется в сомоне Сайнцагаан, расположенном южнее других и более подверженном процессам опустынивания, где почти половина респондентов (43,8%) отметили ухудшение состояния здоровья. Более 57,1% опрошенных в данном сомоне связали это с влиянием процессов опустынивания, которое характеризуется уменьшением количества и ухудшением качества воды (рис. 4).

Необходимо отметить, что на всех модельных территориях более половины респондентов связывают ухудшение здоровья с усилением процессов опустынивания и уменьшением количества и снижением качества воды. Качество подземных вод в сомоне Орхон лучше и количество воды хватает большинству населения, в отличие от двух других модельных территорий, поэтому они не связывают ухудшение состояния здоровья с

опустыниванием, а больше с промышленным загрязнением окружающей среды.

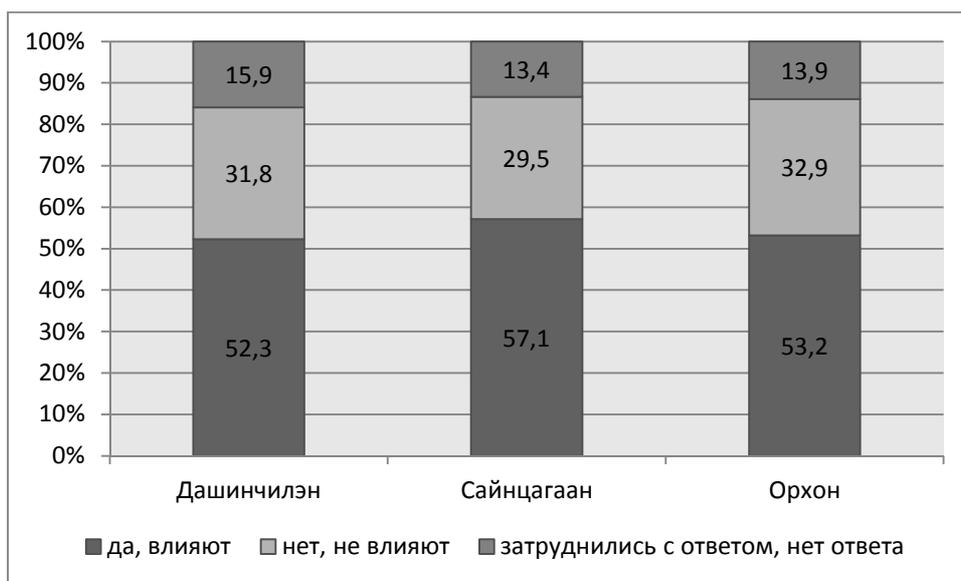


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы считаете, влияют ли процессы опустынивания на здоровье членов Вашей семьи?»

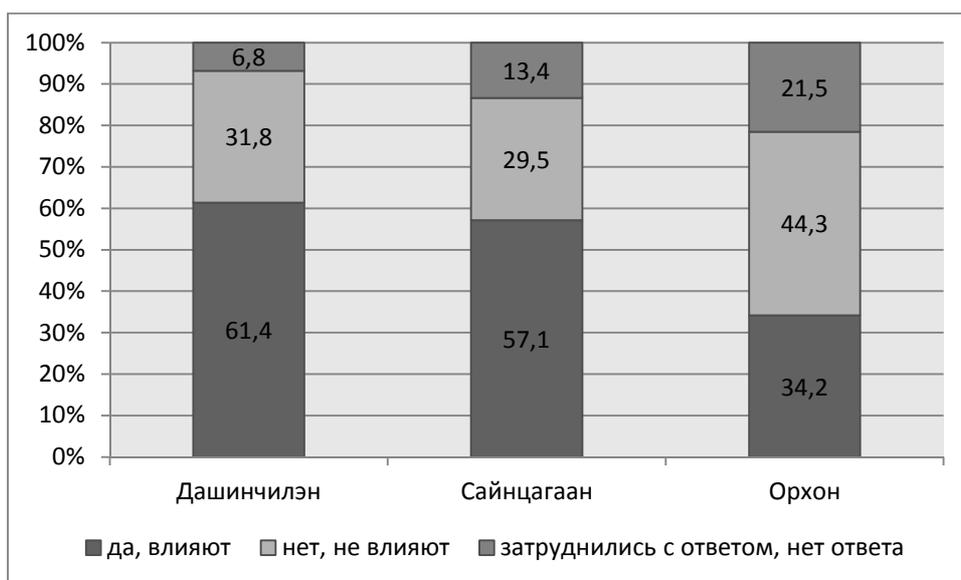


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос: «Влияет ли на Ваше здоровье изменение количества и качества воды?»

В соответствии с данными медицинской статистики, полученными в сомонных больницах, и ответами, полученными в ходе социологических опросов на модельных территориях, наиболее распространенными среди населения являются болезни, вызываемые низким качеством питьевой воды. Наиболее часто встречаются болезни мочеиспускательной системы, желудка и пищеварительного тракта, сердца и кровеносной системы, опухоли. Отмечается увеличение случаев проявлений почечнокаменной и желчнокаменной болезней, более того, они встречаются даже у детей 14-15 лет.

По данным министерства здравоохранения Монголии с 1993 г., в первый ряд причин

смертности вышли сердечно-сосудистые заболевания, рак и несчастные случаи. Количество случаев сердечно-сосудистых заболеваний увеличилось в пять раз по сравнению с 1950 г. Быстрыми темпами увеличивается количество больных сахарным диабетом. Требуется особого внимания тот факт, что больные раком, диабетики и гипертоники обращаются в больницу уже при запущенной форме заболевания, что подтверждается нашими исследованиями. На распространение заболеваемости последними видами болезней влияет нездоровый образ жизни: злоупотребление алкоголем, табаком, а также нарушение режима питания (переедание перед сном), жирная пища, в том числе частое употребление в пищу сала, масла, круглогодичное потребление сушеного мяса (борцок). Из-за этих причин увеличивается количество молодежи, у которых обнаруживают опухоли разной этиологии.

Анализ показывает, что в настоящее время усиление процессов опустынивания в Монголии является одной из основных причин, оказывающих влияние на здоровье населения. Сокращение количества воды и ухудшение ее качества, напрямую связанное с опустыниванием, является серьезным фактором, влияющим не только на здоровье, но и в целом на социально-экономическое положение населения Монголии. В связи с этим необходима разработка целого комплекса мер по снижению отрицательных последствий опустынивания, в том числе мероприятия по обеспечению населения качественной питьевой водой.

Заключение

Таким образом, на модельных территориях исследования четко прослеживается связь между усилением процессов опустынивания и ухудшением здоровья населения. Однако при более детальном анализе оказывается, что необходимы более глубокие специализированные исследования для экономической оценки ухудшения здоровья населения. Трудности проведения подобных оценок связаны с недостаточной разработанностью методологических подходов к исследованию, поскольку здоровье населения и его изменение в результате увеличения воздействия какого-либо фактора, в том числе опустынивания, является предметом междисциплинарных исследований, на стыке медицинской географии, физиологии человека, экономики природопользования и других наук. Важной проблемой является расхождение между данными социологического опроса и данными официальной статистики, которая не в полной мере отражает ситуацию. Недостаточная проработанность методик подобных исследований позволяет сделать лишь общие выводы о связи между процессами опустынивания и здоровьем населения.

Работа выполнена при поддержке проекта Программы фундаментальных исследований Президиума РАН №4.14 «Проблемы сбалансированного развития в аридных ландшафтах Центральной Азии в условиях опустынивания»; грант Президента РФ № МК-5160.2012.5 «Интегрированное управление

Список литературы

1. Батомункуев В.С., Санжеев Э.Д., Дарбалаева Д.А., Жамьянов Д.Ц.-Д., Осодоев П.В. Проблемы изменения качества жизни населения Монголии под воздействием процессов опустынивания (результаты социологических опросов на модельных территориях за 2009-2011 гг.) // Вестник Бурятского государственного университета. – 2012. – Сер. Биол., геогр. – Вып. 4. – С. 40-45.
2. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. – М. : Эдиториал УРСС, 1999. – 256 с.
3. Михеева А.С., Батомункуев В.С., Ариунсанаа Б., Одху Н., Атартуяа П. О социально-экономической оценке последствий опустынивания в Монголии // Байкальская Азия: экономика, экология, устойчивое развитие (результаты международного сотрудничества) : кол. моногр. – Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, ООО «ИД ЭКОС», 2009. – С. 48-51.
4. Раднаев Б.Л., Михеева А.С. Подходы к эколого-экономической оценке процессов опустынивания территорий // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 3. – С. 190-200.
5. Санжеев Э.Д. Теоретические и практические аспекты оценки влияния опустынивания на здоровье населения (на примере Монголии) // Проблемы народонаселения Сибири : мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (г. Улан-Удэ, 14-17 июня 2012 г.) / отв. ред. А.С. Михеева. – Улан-Удэ : Изд-во Бурятского госуниверситета, 2012. – С. 66-71.

Рецензенты:

Садыкова Э.Ц., д.э.н., доцент, и.о. заведующего лабораторией региональных экономических систем ФГБУН «Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук», г. Улан-Удэ.

Дагбаева С.Д.-Н., д.с.н., старший научный сотрудник лаборатории региональных экономических систем ФГБУН «Байкальский институт природопользования Сибирского отделения Российской академии наук», г. Улан-Удэ.