

## Географический подход к изучению медико-географической системы региона

Таврический Национальный университет им. В.И.Вернадского, г. Симферополь  
e-mail: alexandra-crimea@ukr.net, lamiriel@me.com

**Аннотация.** Приведена структура изучения территориальной медико-географической системы региона. Для создания комплексных медико-географических карт предлагается структура индикаторов медико-географической комфортности территории.

**Ключевые слова:** территориальная медико-географическая система, медико-географическая комфортность, регион.

В общественной ветви современной географической науки Украины происходит своеобразная трансформация исследовательских вех. Изменяется приоритетность исследований. Ведущее место в работах украинских географов постепенно занимают проблемы различных сфер жизнедеятельности человека. Такая смена вех - от изучения проблем сугубо хозяйственных до социально ориентированных - оправдана с двух позиций. В Украине, как и в иных регионах европейской части СНГ, не изменяется тренд депопуляции населения. Жизнедеятельность населения Украины во многих регионах стала слишком зависимой от состояния медико-географических факторов окружающей среды.

Меняет приоритетность основных вех развития и медицинский комплекс Украины. С одной стороны, медицина как сфера обслуживания населения, решает проблему оздоровления нации, а с другой - ей необходимо эффективно использовать собственные структурные элементы для гармоничного вписывания в меняющиеся приоритеты развития различных регионов государства. Для того, чтобы медицинская отрасль вписалась в стратегию регионального развития, её следует представить как территориальную систему. Понимание медицинского комплекса как территориальной системы позволит сформировать представление о нем как о части региональных ресурсов, способствующих сохранению вектора устойчивого социально-экономического развития региона. Актуальность территориально-системного подхода к медицинской отрасли заключается в возможности поэтапной реорганизации существующей управленческой, функциональной и территориальной структур медицины для улучшения медицинского обслуживания населения в регионах Украины.

В последние годы все чаще экономисты, географы, медики и экологи исследуют вопросы организации и функционирования региональных и общеукраинских компонентов медицинского комплекса. Результаты этих исследований отражены в работах М. И. Долишнего [1], В. И. Куценко, Г. И. Трилленберга [2], А. В. Пίδαева [5], Б. Б. Прохорова, А. Г. Топчиева [7;8] и др.

Вместе с тем, общественно-географические аспекты изучения медицинского комплекса наименее представлены в украинском географическом сообществе.

*Целью* данной работы является обоснование возможности создания модели территориальной медико-географической системы для применения её структурных компонентов в изучении региональных особенностей развития медицинского обслуживания. В ходе исследования решались следующие задачи: выявить сущность территориальной медико-географической системы (ТМГС); описать особенности её структурных компонентов, выявить возможности использования компонентов ТМГС в управленческой практике регионального развития.

Считаем, что *территориальная медико-географическая система* (ТМГС) может быть определена как сложившееся и функционирующее на определенной территории сочетание разнородных компонентов медицинской отрасли и природно-антропогенной среды. Под природно-антропогенной средой мы понимаем весь набор природных условий и ресурсов территории, необходимых для эффективного использования в медицинской практике и освоенных человеком на разных этапах его хозяйствования. Смысл развития ТМГС определен её назначением – поддерживать или создавать медико-географическую комфортность жизнедеятельности населения региона. Как системный объект территориальная медико-географическая система имеет ряд свойств и признаков [3], отображающих её сущность:

1. *Когерентность* или сопряженность, тесная взаимосвязь между элементами внутри системы. В случае с ТМГС взаимосвязь элементов внутри системы намного теснее, чем за ее пределами. ТМГС всегда стремится к когерентности, к сохранению своей целостности, так как только это свойство позволит данной системе выполнять свою главную роль в обществе – поддерживать здоровье людей и предупреждать развитие социально-опасных заболеваний. Возникшая система стремится к максимально возможному единству элементов, целостности, что обеспечивает ей самосохранение.

Стремление к когерентности заложено в целях ТМГС и функциональной направленности ее элементов.

2. *Централизация.* Все системы имеют ярко выраженное организующее начало, задающий вектор поведения системы. Территориальная медико-географическая система создана для контроля заболеваемости и эпидемиологической ситуации в регионе. Основной вектор поведения ТМГС – это стремление максимально снизить заболеваемость в обществе. В тоже время, на систему постоянно действует центробежная сила, пытающаяся ее разрушить – те природные и социально-экономические факторы, которые влияют на состояние ТМГС.

3. *Иерархичность.* В территориальной медико-географической системе, как в любом обществено-географическом образовании, ярко выражена иерархичность, поскольку система располагает свои территориальные компоненты от мельчайшего населенного пункта до уровня страны.

4. *Отчлененность от внешней среды.* Границы систем имеют различную степень проходимости. ТМГС не является полностью замкнутой, так как сама цель ее существование не предполагает этого – ТМГС должна постоянно взаимодействовать с компонентами внешней среды – государством, системой общественных единиц, человеком.

5. *Открытость.* Открытость обеспечивает системе постоянный обмен веществом, энергией и информацией с внешней средой. Данное свойство позволяет ТМГС развиваться и совершенствоваться, повышая уровень медицинского обслуживания в регионе.

6. *Коммуникативность.* Система всегда устанавливает связи с необходимыми ей объектами внешней среды. ТМГС всегда находится во взаимосвязи с внешней средой, так как это позволяет ей выполнять свои главные функции по поддержанию здоровья населения и проведению лечебно-профилактических мероприятий.

7. *Сложность.* Сложность систем необходимое свойство, которое позволяет повысить их устойчивость. ТМГС обладает высокой степенью сложности, поскольку является поликомпонентным образованием, сформированным различными элементами – материального и аксиологического характера. Каждый компонент функциональной и территориальной структуры ТМГС связан с оказанием лечебно-профилактической помощи, принадлежащей к различным отраслям медицины (травмпункт, роддом, поликлиника и т.п.). В то же время, каждый компонент ТМГС имеет функцию охраны здоровья, что входит в ценностный комплекс человека, а следовательно, эту функцию он должен выполнять вне зависимости от состояния своей материально-технической базы и ведомственной подчиненности.

8. *Противоречивость.* Существование ТМГС направлено на улучшение и поддержание здоровья населения, однако в случае достижения идеального результата, население перестанет нуждаться в услугах ТМГС и эту систему придется репрофилировать.

9. *Наличие общего конечного результата.* Самый мощный системообразующий фактор – цель существования ТМГС – здоровое население региона, на территории которого она функционирует. Образование ТМГС обусловлено именно потребностью населения в лечебно-профилактических мероприятиях с целью создания условий устойчивого развития региона.

10. *Стремление систем к внутреннему единству, целостности и самодостаточности.* Это свойство позволяет ТМГС постоянно стремиться к комплексному подходу в управлении и оказании услуг населению.

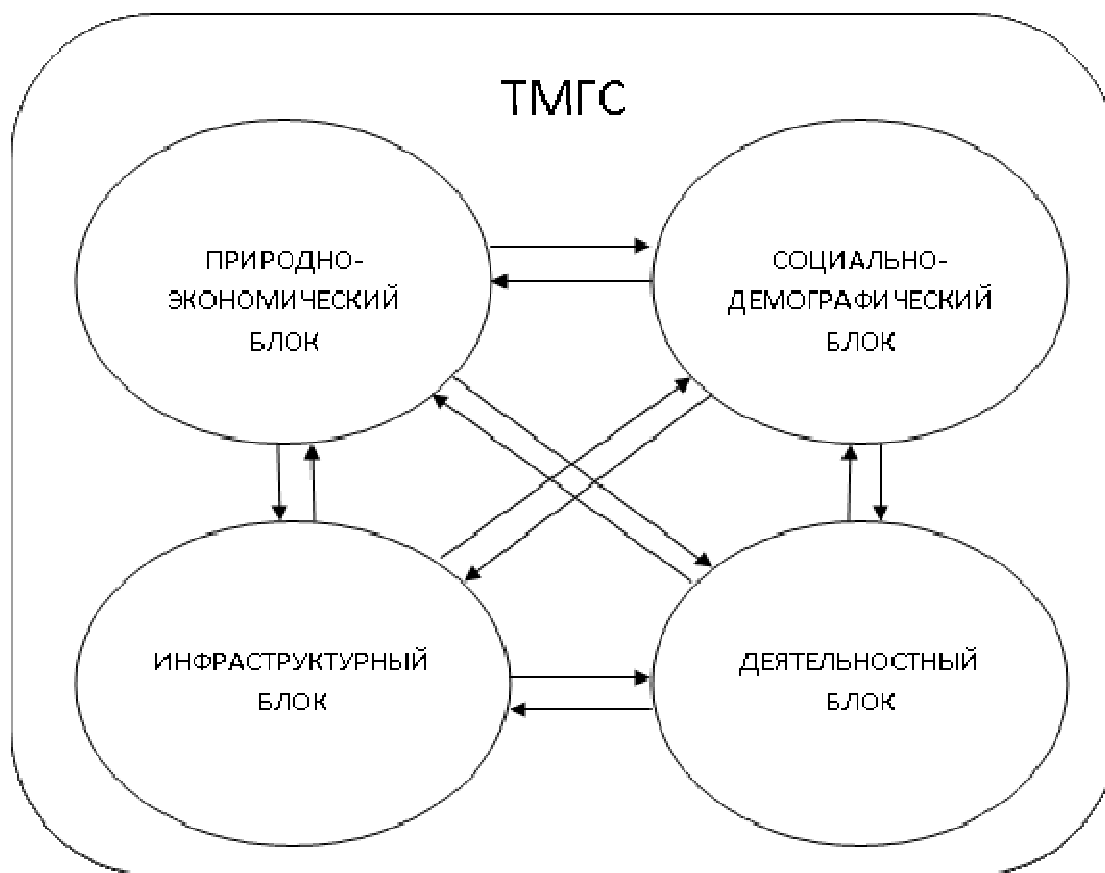
11. *Эквифинальность* – способность систем достигать конечного результата независимо от промежуточных состояний. Современный уровень функционирования ТМГС в большинстве украинских регионов позволяет считать, что данное свойство пока проявилось слабо. Вместе с тем, объективность существования эквифинальности позволяет надеяться на то, что, несмотря на определенные трудности, ТМГС оправдает цель своего существования – высокое качество обслуживания населения и стабильный уровень его здоровья.

12. *Эмерджентность* – система обладает такими свойствами, которые не присущи отдельным ее элементам. ТМГС страны может различаться по основополагающим характеристикам в каждом населенном пункте.

Для территориальной медико-географической системы ведущими, с позиций географии, являются *когерентность, иерархичность, коммуникативность и эмерджентность.* Эти свойства системы позволяют вычленивать и исследовать все компоненты её территориальной структуры, что составляет основу любого географического исследования.

Экономико-географическая сущность ТМГС наиболее полно раскрывается в интегральной структуре этого системного образования [3;7;8]. Интегральную структуру ТМГС можно представить сочетанием трёх блоков компонентов: *функциональных, территориальных и управленческих.*

Компоненты *функциональной структуры* ТМГС представляют совокупность таких природно-антропогенных образований, которые при взаимодействии придают системе определенную специализацию в регионе. В число компонентов функциональной структуры ТМГС нами отнесены природно-экономические, социально-демографические, инфраструктурные и деятельностные (рис.1).



**Рис.1.** Функциональная структура территориальной медико-географической системы (составлено авторами)

*Природно-экономический блок* компонентов ТМГС включает объекты материально-производственной сферы ТМГС, природные ресурсы, необходимые для осуществления медицинской деятельности и оказывающие влияние на сохранение здоровья населения. К объектам материально-производственной сферы ТМГС можно отнести сеть медицинских учреждений различного профиля, расположенную на определенной территории, трудовые ресурсы медицинской отрасли, наличие специализированного оборудования и медицинских коек в медицинских учреждениях.

*Социально-демографический блок* компонентов ТМГС включает различные характеристики населения определенной территории, значимые для организации эффективного медицинского обслуживания: плотность, половозрастная структура, естественное и механическое движение населения, уровень его воспроизводства, структура доходов, степень занятости на рынке труда и др. В состав социально-демографического блока необходимо включить обеспеченность населения медицинскими кадрами – старшим и младшим медицинским персоналом. Этот показатель обусловлен, как правило, определенной демографической ситуацией в регионе.

*Инфраструктурный блок* компонентов ТМГС представлен сетью разнопрофильных медицинских учреждений, медицинским транспортом и дорожной сетью, а также сетью медицинского снабжения (предприятиями, производящими и ремонтирующими медицинскую технику и фармацевтические средства). Этот блок является очень показательным в рамках ТМГС, поскольку его неэффективная деятельность сказывается на всех элементах системы.

*Деятельностный блок* компонентов ТМГС включает показатели, характеризующие результаты деятельности медучреждений различного профиля в пределах региона. К показателям такого рода можно отнести степень болезненности и заболеваемости населения различными формами болезней.

**Территориальная структура** медико-географической системы имеет сложную компоновку и несколько пространственных уровней организации (рис.2).

**Микро – уровень – 1** территориальной организации ТМГС представлен единичным *медицинским учреждением* какого-либо типа – специализированным или комплексным. Таким предприятием может быть ФАП (фельдшерско-акушерский пункт), амбулатория или специализированная больница, поликлиника или комплексное медицинское учреждение. Особенностью данного уровня пространственной организации ТМГС является практически полное отсутствие связей между отдельными его структурными единицами в пределах различных регионов. ФАПы, к примеру, функционируют, как правило, от сложившейся демографической ситуации в каждом конкретном населённом пункте сельской местности. В настоящее время численность этих медицинских учреждений в Украине постоянно сокращается вслед за сокращением численности населения

страны, нехватки медицинских кадров, а также за счёт их преобразования в амбулатории с ведома территориальной громады, поселковых и сельских советов. Только за два последних года, по данным парламентского комитета по вопросам здравоохранения Верховной Рады Украины, в Донецкой области, имеющей наиболее сложную медико-экологическую ситуацию в стране, закрыто 34 фельдшерско-акушерских пункта и 23 больницы.

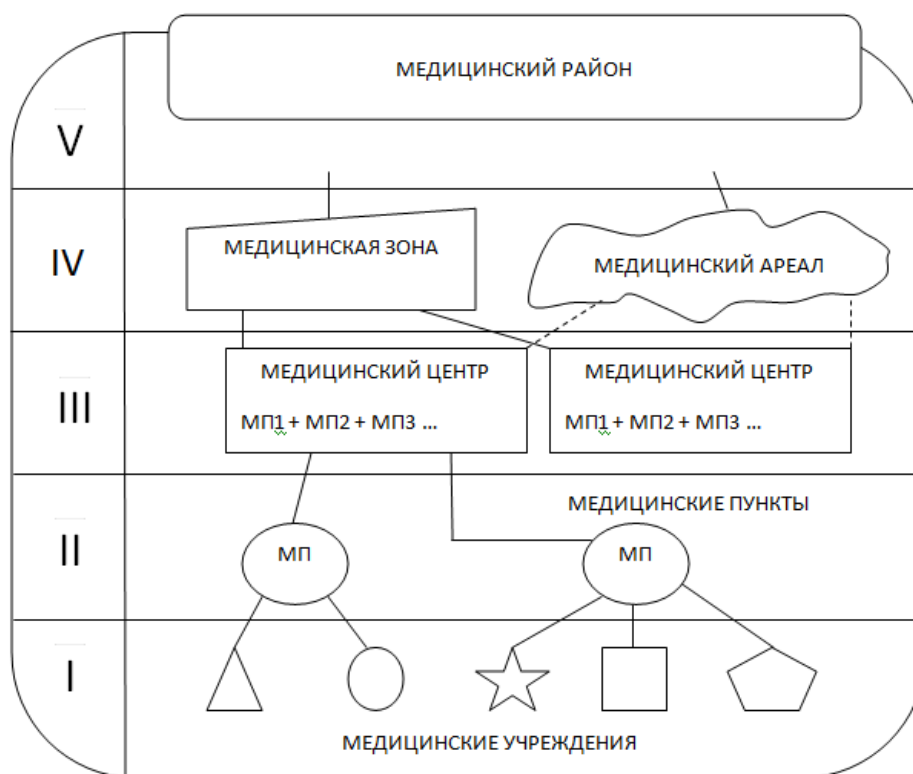


Рис. 2. Территориальная структура территориальной медико-географической системы (составлено авторами)

Второй уровень или микро-уровень - 2 пространственной организации ТМГС формируется при взаимодействии на определенной территории нескольких медицинских учреждений, сосредоточенных в одном небольшом по численности населения пункте (от 1 до 5 тыс. чел.), который можно идентифицировать как *медицинский пункт*. Для этого уровня характерно наличие связей между отдельными медицинскими учреждениями в пределах медицинского пункта, но отсутствие связей между единицами различных пунктов.

Третий уровень или мезоуровень - 1 представлен суммарным взаимодействием медицинских учреждений, сосредоточенных в одном крупном и ряде мелких населенных пунктов (к примеру, в районном центре и ряде сел). Подобную единицу территориальной организации ТМГС можно определить как *медицинский центр*. На данном уровне возможно активное взаимодействие между элементами ТМГС как по «вертикали», так и по «горизонтали».

Четвертый уровень или мезоуровень-2 может быть представлен как *медицинским ареалом*, так и *медицинской зоной*. В обоих случаях данное образование состоит из сети взаимодействующих между собой медицинских пунктов и центров, образующих на определенной территории площадную концентрацию. Основное различие медицинской зоны от медицинского ареала связано с разомкнутостью границ зоны.

Пятый или макроуровень наиболее высокий территориальный ранг пространственной иерархии ТМГС - *медицинский район*. Это комплексное образование, представленное сочетанием элементов всех четырех подуровней, которые находятся в активном взаимодействии с региональной системой хозяйства. Как правило, границы медицинского района совпадают с границами административными. Это объясняется необходимостью осуществления управленческих воздействий на все территориальные компоненты ТМГС.

Медико-географическое районирование территории предполагает широкое применение ГИС-технологий в картографировании ТМГС. На этом этапе изучения ТМГС предполагается создание как отраслевых, так и комплексных, характеризующих функциональные и территориальные компоненты в совокупности, картографических сюжетов. Генеральная линия создания картосхем на этом этапе изучения ТМГС связана с необходимостью сочетания сюжетов распространения различных заболеваний в регионе с пространственно обусловленными условиями жизни и деятельности

населения. Такой вариант исследования позволит выделить не только медико-географические районы, но и установить степень медико-географической комфортности территории.

Под *медико-географической комфортностью территории* мы понимаем такое состояние ТМГС, при котором здоровье населения в регионе имеет предпосылки улучшения, а взаимодействие компонентов функциональной и территориальной структур ТМГС позитивно реализует эти предпосылки.

Степень позитивности реализации предпосылок медико-географической комфортности территории можно определить по состоянию *индикаторов комфортности*. В качестве индикаторов комфортности территории следует рассмотреть ряд показателей, сгруппированных в три группы: социокультурную, экономическую и природную.

В группу *социокультурных* индикаторов медико-географической комфортности территории можно отнести уровень удовлетворённости жителей региона работой системы здравоохранения, базовые установки населения относительно сохранения здоровья, уровень доверия населения к представителям здравоохранения. Группу *экономических* индикаторов медико-географической комфортности территории могут составить показатели уровня жизни населения. В состав показателей уровня жизни населения региона следует включить доходы населения, степень его обеспеченности медицинскими учреждениями и кадрами, стоимость инвестиций государства в медучреждения региона и др. *Природные* индикаторы медико-географической комфортности территории следует выявить опосредованно через показатели заболеваемости населения региона различными видами болезней. В этой группировке показателей следует выделить заболевания, обусловленные природными условиями региона (к примеру, базедова болезнь, как вариант йододефицита в воде, или клещевой энцефалит, как вариант распространения ареала иксодовых клещей) Особого выделения требуют социально опасные заболевания – туберкулёз, СПИД, наркомания и алкоголизм. Сведения о количестве заболеваний, перечисленных выше, особенно актуальны для рекреационных регионов, экономическая комфортность жизни в которых во многом зависит от имиджевой информации о них.

Управление ТМГС представлено нами как совокупность учреждений, принимающих решения об эффективном развитии исследуемого объекта (рис.3). Эффективность в данном контексте определяется наличием действий институциональных структур Украины, увеличивающих степень медико-географической комфортности регионов страны.

Управление системой здравоохранения определяется Конституцией Украины, Основами законодательства Украины об охране здоровья, законами Украины «Про местное самоуправление в Украине» и «Про местные государственные администрации», а также подзаконными актами, к которым, прежде всего, относятся положения про органы, заведения и должностные лица отрасли здравоохранения, утвержденные указами Президента Украины, постановлениями Правительства и Министерства охраны здоровья [4;5].

Реализация государственной политики Украины в сфере охраны здоровья возлагается на органы исполнительной власти. Личную ответственность за нее несет *Президент Украины*, который выступает гарантом прав граждан на охрану здоровья, обеспечивает выполнение законодательства через систему органов исполнительной власти, воплощает в жизнь государственную политику охраны здоровья и осуществляет другие полномочия, предусмотренные Конституцией Украины.

*Кабинет Министров Украины* организывает разработку и осуществление комплексных и целевых общегосударственных программ, создает экономические, правовые и организационные механизмы, которые стимулируют эффективную деятельность в сфере охраны здоровья. *Министерство охраны здоровья Украины* – центральный орган исполнительной власти, который обеспечивает реализацию государственной политики в отрасли здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Возглавляет министерство охраны здоровья министр, которого назначает Президент Украины. Также в управлении участвуют заместители министра по охране здоровья. Структура министерства определяется его функциями и состоит из следующих подразделений: *Главное управление медицинской помощи населению* (в его состав входят управление первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи, организации медицинской помощи матери и ребенка), *Главного санитарно-эпидемиологического управления, Главного управления медицинских кадров и государственной службы, Управления профилактики социально-опасных заболеваний, СПИДа и формирования здорового образа жизни, Управления радиационной защиты населения и медицинских проблем аварии на ЧАЭС, Управления медицинского страхования, новых медицинских технологий и эксплуатации медицинских учреждений, Управление медико-социальной экспертизы* и некоторых других немедицинского профиля. Для решения спорных вопросов, относящихся к полномочиям Министерства охраны здоровья, формируют *коллегию*, в которую входит министр здравоохранения, заместитель министра здравоохранения и представители различных организаций, участвующих в спорных вопросах. Для рассмотрения каких-либо вопросов в области научных изысканий в министерстве формируется *ученый медицинский совет*. Для обеспечения управления и контроля за качеством, безопасностью и производством медицинских материалов (лекарственных препаратов, медицинской техники и пр.)

организован Государственный департамент по контролю качества, безопасности и производству лекарственных средств медицинского назначения.

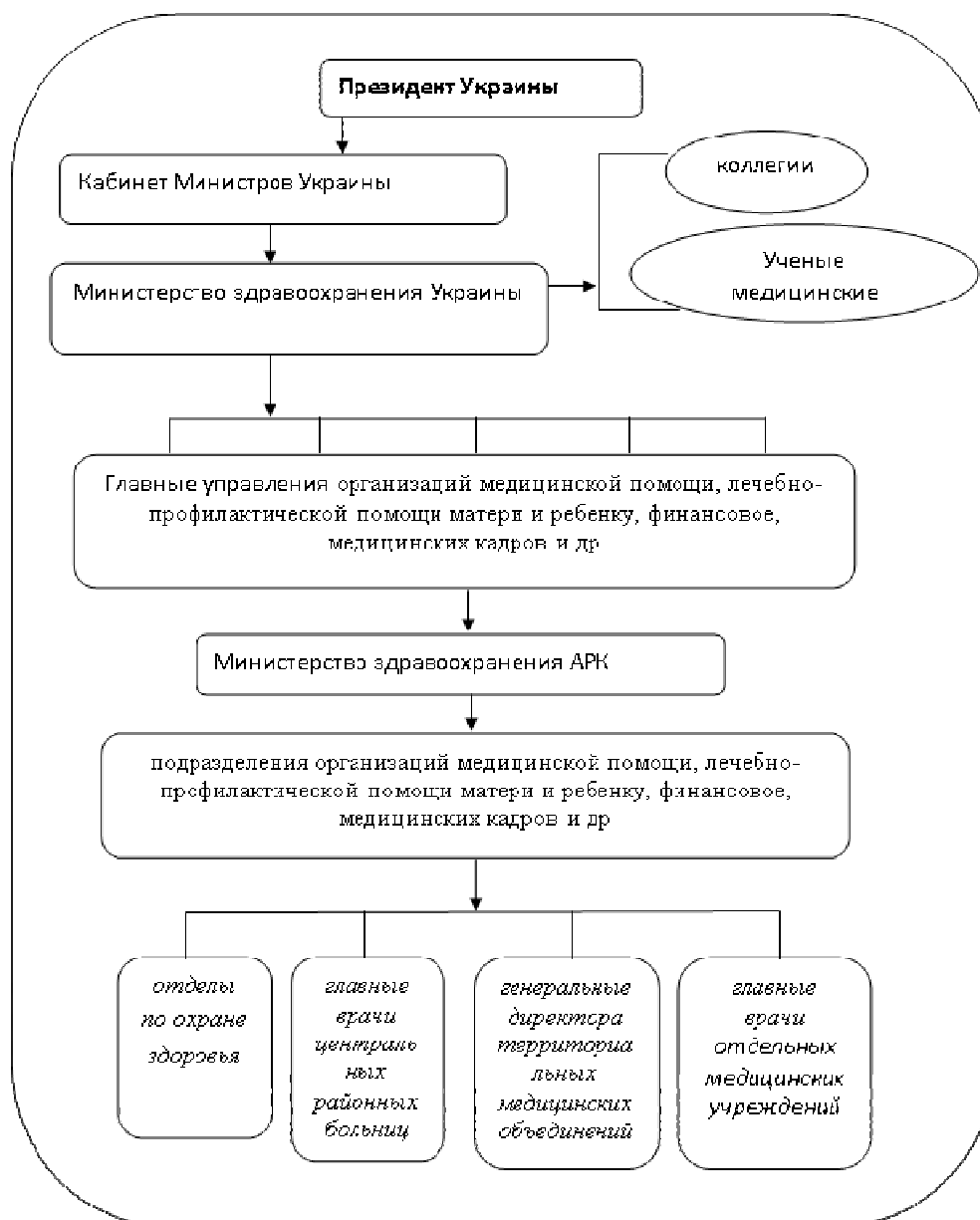


Рис. 3. Управленческая структура территориальной медико-географической системы (составлено авторами)

В регионах Украины органами управления отраслью являются Управления здравоохранения областных, Киевской и Севастопольской государственной администрации, деятельность которых регламентируется типовым положением, утвержденным Постановлением Кабинета Министров Украины от 20 декабря 2000 г. № 1845. В Автономной Республике Крым аналогичную роль играет *Министерство здравоохранения АРК*.

*Управления здравоохранения* осуществляют организационное и методическое руководство работой заведений охраны здоровья по вопросам оказания лечебно-профилактической помощи и обеспечения санитарного и эпидемиологического благополучия на определенной территории, обеспечивают финансирование учреждений.

В составе таких управлений функционируют подразделения организаций медицинской помощи, лечебно-профилактической помощи матери и ребенку, финансовое, медицинских кадров и др.

В городах управления здравоохранения организуют *отделы по охране здоровья* в исполнительных комитетах городских Советов народных депутатов, в сельских районах – *главные врачи центральных районных больниц*, в районах больших городов – *генеральные директора территориальных медицинских объединений*. Управление отдельными медицинскими учреждениями осуществляют *главные врачи*.

Таким образом, управленческая структура ТМГС соответствует институциональной структуре здравоохранения Украины и имеет территориально иерархизированное строение.

Медицинское обслуживание и охрана здоровья населения в Украине – это отрасль стратегически важная для перспективного развития государства. От её деятельности зависит сохранение человеческого потенциала страны. Задача дальнейшей оптимизации медицинского обслуживания украинцев – многогранна. Географы предлагают обществу пространственный метод изучения медицинской отрасли, который в сочетании с методологией системно-структурного подхода способен представить функционирование медицинского обслуживания в координатах региональных проблем Украины. Системно-структурный метод исследования медицинской отрасли общественной географией позволяет широко использовать ГИС-технологии в процессе создания картографических образов регионов. Картографические образы регионов позволяют оценить степень развитости функциональной, территориальной и управленческой структур ТМГС. Кроме того, картографирование ТМГС выявляет степень медико-географической комфортности жизнедеятельности населения регионов. Для регионов с отрицательным трендом демографических процессов, к которым относится современная Украина, выявление медико-географической комфортности территории – перспективная задача регионального управления.

### **Литература**

1. Долишний М. И. Социализация экономики как условие улучшения демографической ситуации в регионе / М. И. Долишний, В. И. Куценко // Социально-экономические исследования в переходный период. – 2005. – 146 с.
2. Куценко В. І. Сфера охорони здоров'я: соціально-економічні та регіональні аспекти / В. І. Куценко, Г. І. Трілленберг. – К.: Воля, 2005. – 365 с.
3. Маца К. А. Системы неорганические, органические, социальные: свойства и принципы организации / К. А. Маца. – К.: Издательство географической литературы «Обрії», 2008. – 196 с.
4. Реформування системи охорони здоров'я в Україні: організаційне, нормативно-правове та фінансово-економічне забезпечення. – К.: НІСД, 2011. – 41 с.
5. Панорама охорони здоров'я населення України / А.В. Підаєв, О.Ф.Возіанов, В.Ф.Москаленко [ та ін.]. – К.: Здоров'я, 2003. – 396 с.
6. Прохоров Б. Б. Принципы и методы составления карт комплексной медико-географической оценки территорий / Б. Б. Прохоров // Принципы и методы медико-географического картографирования. – Иркутск, 1968. – С.154-184.
7. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики / О. Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
8. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії / О. Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2009. – 544 с.

**Анотація.** А. Б. Швець, Л. С. Чудінова *Географічний похід до вивчення медико-географічної системи регіону.* Наведено структуру вивчення територіальної медико-географічної системи регіону. Для створення комплексних медико-географічних карт пропонується структура індикаторів медико-географічної комфортності території.

**Ключові слова:** територіальна медико-географічна система, медико-географічна комфортність, регіон.

**Abstract.** A.B. Shvets, L.S. Chudinova *The geographical approach to study of the territorial health system of the region.* The structure of the study of the geographical territorial health systems in the region. To create an integrated health-maps provides a structure of health indicators and geographical area of comfort.

**Keywords:** stratotype, type section, Mesozoic, Crimea, geoheritage preservation, geopark, museum.

Поступила в редакцію 18.02.2014 г.