

стижимым. Каждое изменение эскиза проекта влечет за собой изменение всей картины энергоэффективности здания, подгонка энергетики под необходимые параметры может изменить экстерьер и планы проекта.

Выводы.

Все вышеперечисленное породило в архитектуре целый ряд как формально, так и технически интересных решений. Наиболее приемлемым представляется применение алгоритмов графической и табличной параметризации в творчестве архитектора. В таком случае благодаря обратной связи в системе проектировщик - компьютер можно достичь оптимального баланса между свободным творчеством архитектора и рутинными расчетными операциями энергоэффективности проекта. В этом случае механизация расчетов еще на эскизной стадии, причем в «реальном времени», позволит освободить время проектировщика, повысит эффективность выбора оборудования и, тем самым, повысить

технические и эстетические качества архитектурного произведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Оганесян Т. 164 энергетических сценария. «Эксперт» №19 (753) / 16 май 2011 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2011/19/164-energeticheskikh-stsenariya/> — Загл. с экрана.
2. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания: — М.: Академический Проект, 2000. Изд. 2-е, испр. и доп. — 639с.
3. Kambouris S. «Зеленое» строительство: рейтинговые системы оценки. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4719 — Загл. с экрана.
4. LEED 2009 for New Construction and Major Renovations Rating System US Green Building Council 2009. URL: www.usgbc.org.
5. BREEAM Europe Commercial 2009 Assessor Manual, SD 5066A Issue 1.0. BRE Global, 2009. URL: www.breeam.org

УДК 725.5

Зёма О.В.

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕТИ ОБЪЕКТОВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ШАХТЕРОВ

Введение. Основополагающим аспектом в решении проблемы оздоровления шахтеров является создание специализированной архитектурной среды, которая бы активизировала жизненные ресурсы и способствовала медико-оздоровительной подготовке горнорабочих к работе в тяжелых специфичных условиях подземной добычи. В связи с различными факторами (политическими, экономическими, законодательными и др.), повлиявшими на систему здравоохранения Украины, изменились условия медико-оздоровительной подготовки трудящихся. Поэтому актуальной задачей является выявление современного состояния сети объектов оздоровительно-профилактического назначения для шахтеров.

Анализ предшествующих исследований и публикаций. Вопросы архитектурно-планировочной организации административно-бытовых зданий угольных шахт и оздоровительных комплексов при них рассматривались в работах В. Е. Андреева, Т. Н. Вышинской, Бодни, Е. А. Гайворонского, О. Л. Мирошник, И. К. Терзяна и пр. Эрго-дизайнерский подход к формированию архитектурной среды лечебных учреждений освещен в монографии В. П. Мирошника. Проблемы организации различных направлений профилактики профессиональных заболеваний и производственного травматизма шахтеров изложены в трудах В. О. Вайнера, В. М. Валуциной, В. Г. Дейнеги, Ф. Х. Зингера, Ю. И. Кундиева Г. А. Токмана, И. А. Тозинской, И. Ю. Чибисовой,

М. М. Шпаченка, ДП «Научно исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности МОЗ Украины» и др.

Определение нерешенных ранее частей общей проблемы.

Однако, в рассмотренных трудах, затронуты лишь отдельные аспекты изучаемого вопроса. Не учтены современные тенденции в здравоохранительном комплексе. Не выявлено современное состояние и номенклатура объектов здравоохранения горнорабочих. Не решены общие вопросы архитектурно-планировочной организации объектов ОПН для шахтеров.

Постановка проблемы. Социально-экономические, политические, законодательные и прочие факторы привели к существенным изменениям в оздоровительно-профилактическом обслуживании горнорабочих Донбасса. Эти изменения нарушили действующую ранее систему здравоохранения. На современном этапе развития при угольных предприятиях практически исчезли объекты санаторно-профилактического профиля, значительно ослаблено звено оказания профилактической помощи (физиотерапевтические кабинеты, спортивно-оздоровительные объекты, водолечебницы и т. п.). На современном этапе развития остро стоит проблема выявления медико-оздоровительного обслуживания горнорабочих Донбасса в структуре общегородской системы здравоохранения Украины. Необходимо определить номенклатуру объектов, выполняющих медико-оздоровительную подготовку трудящихся к подземным условиям добычи. А также проанализировать современное архитектурно-планировочное состояние этих объектов и способность содействия медико-оздоровительной подготовке горнорабочих.

Основной материал. Шахтерский труд продолжает занимать лидирующие позиции в статистике Украины по профзаболеваниям и травматизму. Работа в тяжелых подземных условиях добычи влечет за собой серьезные последствия для горнорабочих (психологические, физиологические и пр.). Анализ условий труда шахтеров позволяет говорить о необходимости создания такой архитектурной среды, которая бы в полной мере

способствовала восстановлению здоровья горнорабочих и эффективному решению оздоровительно-профилактических задач, формированию устойчивости к действию факторов риска, развитию производственно-значимых качеств и навыков.

К 80-м гг. была сформирована сфера социо-культурного обслуживания угледобывающих предприятий, в том числе сеть объектов оздоровительно-профилактического назначения [2, 5]. Основными мероприятиями медицинского обслуживания горнорабочих были регулярные профилактические осмотры и диспансеризация. Объекты оздоровительно-профилактического назначения горнорабочих максимально были приближены к рабочим местам. Система была направлена на оздоровительно-профилактическую деятельность без отрыва от производства.

Основные типы объектов этой сети: санатории-профилактории, санатории, дома и базы отдыха, спортивно-оздоровительные комплексы, плавательные бассейны, комплексы оздоровительно-профилактической подготовки шахтеров.

По объемно-пространственному решению объекты медико-оздоровительного назначения, размещаемые непосредственно на предприятиях, представляли собой встроенные либо пристроенные блоки помещений в структуре АБК (административно-бытовых комбинатов) угольных шахт, либо отдельно стоящие здания непосредственно на промплощадке угледобывающего предприятия. Санатории-профилактории размещались в рекреационных зонах шахтерских городов, санатории, базы отдыха – в лесах, на берегах рек и озер, на морских побережьях [2,5]. Эти объекты возводились по типовым и индивидуальным проектам, как правило, за счет собственных средств предприятий и производственных объединений угольных шахт с учетом существующих в то время эстетических представлений, индустриальных методов строительства и конструкций. При этом предприятия стремились отразить отраслевую шахтерскую тематику в названиях объектов, в архитектуре зданий и малых формах, в оформлении интерьеров, в благоустройстве территории, средствами монументально-декоративного искусства.

Сегодняшняя ситуация кардинально изменилась. В оздоровительно-профилактической системе медицинского обслуживания шахтеров произошли существенные изменения, которые нарушили действующую ранее систему (рис. 1). Угледобывающие предприятия всячески пытаются снять со своего баланса все объекты социального назначения, в том числе и медико-

оздоровительного обслуживания горнорабочих. При угольных предприятиях практически исчезли объекты санаторно-профилактического профиля, значительно ослаблено звено оказания профилактической помощи (физиотерапевтические кабинеты, спортивно-оздоровительные объекты, водолечебницы и т.п.) [1, 3, 4].

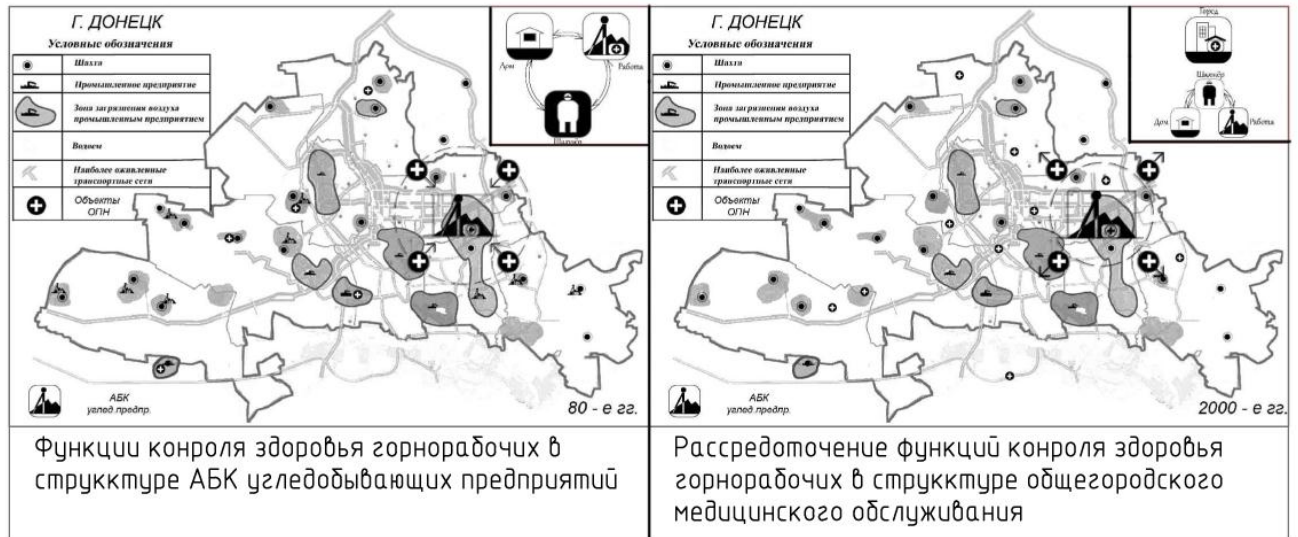


Рис. 1 - Сравнительный анализ положения объектов оздоровительно-профилактического назначения для шахтёров в структуре города (на примере г. Донецка) 80-е гг. и 2000-е

В данный момент медико-оздоровительное обслуживание горняков осуществляется на базе объектов общегородского медицинского обслуживания населения (участковыми терапевтами, семейными врачами и др.), а также учреждениями общего курортно-оздоровительного профиля. Согласно закону «Про впровадження реформування системи охорони здоров'я України у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та м. Києві» от 7.07.2011 г. изменилась и общая модель здравоохранения Украины (рис. 2). Современная модель здравоохранения Украины

представлена четырьмя уровнями обслуживания населения [1].

Первичное медицинское обслуживание или семейная медицина представлена центрами первичной медико-санитарной помощи, в которые входят фельдшерско-акушерский пункт, медпункт, амбулатории семейной медицины на базе участковых больниц, поликлиник, сельских лечебных амбулаторий, фельдшерско-акушерских пунктов. В них осуществляется выявление травматизма, профилактика распространенных и производственно-обусловленных заболеваний, лечение.

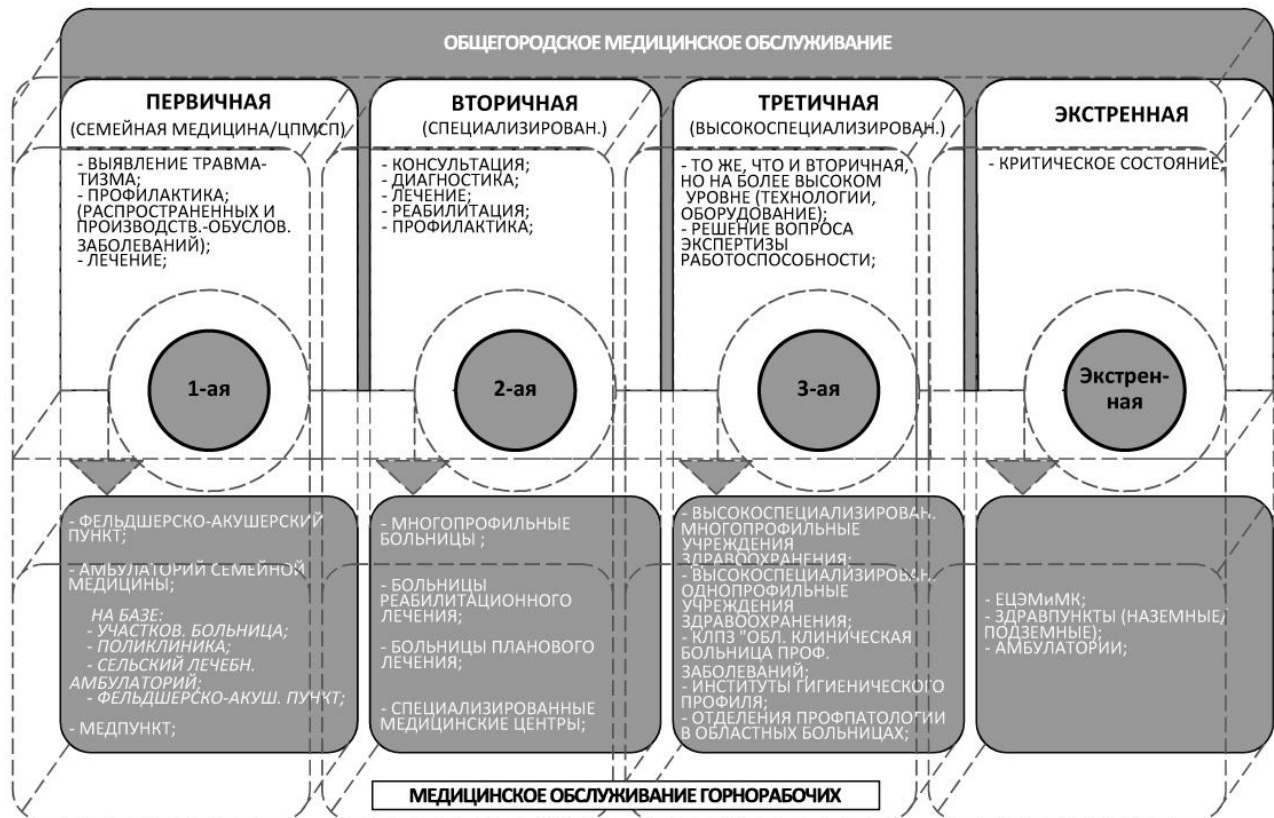


Рис. 2 - Современная система медицинского обслуживания шахтёров в общей модели системы здравоохранения Украины

Вторичное медицинское обслуживание или специализированное, осуществляется в многопрофильных больницах, больницах реабилитационного лечения, больницах планового лечения, специализированных медицинских центрах (коммерческие). В этом уровне обслуживания производится консультация, диагностика, лечение, реабилитация, профилактика.

Третичное или высокоспециализированное – оказывает те же услуги, что и специализированное, но на более высоком уровне, за счет современных технологий и оборудования. Также решаются вопросы экспертизы работоспособности горнорабочих. Этот уровень медико-оздоровительного обслуживания диктует такие объекты: высокоспециализированные многопрофильные учреждения здравоохранения, высокоспециализированные однопрофильные учреждения здравоохранения, КЛПЗ «Областная клиническая больница профзаболеваний», институты гигиенического профиля, отделения профпатологии в областных больницах.

Четвертый уровень – экстренная медицинская помощь, которая представлена ЕЦЭМиМК (центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф), здравпунктами (наземные и подземные), амбулаториями.

Однако, архитектурно-планировочная организация (АПО) этих объектов не учитывает либо не в полной мере отвечает современным медицинским требованиям к работе с шахтерами. Также отсутствует полный охват и дифференцированный подход к работающим в подземных условиях. Не обеспечиваются условия оказания различных видов профилактической помощи с учетом производственно-профессиональных групп, групп диспансерного наблюдения, для динамического контроля функционального состояния организма горнорабочих. Архитектурная среда объектов общегородского назначения не учитывает особенности адаптации шахтеров к специфическим подземным производственным условиям. Перечисленные факторы негативно влияют на эффективность медико-профилактической работы с шахтерами. Акту-

альной задачей является совершенствование как системы объектов медико-профилактического обслуживания шахтеров в целом, так и архитектурно-планировочной организации объектов, входящих в ее структуру.

Заключение. Анализируя современную модель медико-оздоровительного обслуживания горнорабочих, приходим к выводу, что на данном этапе становления системы здравоохранения Украины произошло рассредоточение функций контроля здоровья горнорабочих в структуре объектов общегородского медицинского обслуживания, что привело к полной либо частичной утрате контроля состояния здоровья горнорабочих, их лечения и профилактики профзаболеваний. Архитектурно-планировочная организация данных объектов не отвечает в полной мере специфическим психо-физиологическим потребностям шахтеров. Переход к четырехуровневому медико-оздоровительному обслуживанию предполагает значительную часть функций передать коммерческим организациям. Выделены основные типы объектов, осуществляющие медико-оздоровительное обслуживание шахтеров. Однако, АПО этих объектов не рассчитана для медико-оздоровительной подготовки рассматриваемой группы населения.

Выводы:

1. Угольная промышленность все еще обладает самыми высокими показателями профессиональной заболеваемости и травматизма. Решение этой проблемы необходимо решать комплексно на всех уровнях (медицинском, архитектурно-планировочном, экономическом, политическом и пр.). При этом архитектурно-планировочный подход к разрешению данной проблемы является одним из ведущих.

2. Действующая в 80 гг. система оздоровления максимально решала эти вопросы. Производился регулярный медицинский контроль. Была создана производственно-оздоровительная база, в том числе непосредственно при предприятиях.

3. В настоящее время медико-оздоровительная система обслуживания слилась

с общегородской системой здравоохранения Украины, из-за чего утрачен систематически производящийся ранее контроль состояния здоровья трудящихся, утрачена часть объектов оздоровительно-профилактического назначения, входящих в структуру угледобывающего предприятия. Современная медицинская реформа разделила объекты медико-оздоровительного обслуживания горнорабочих на несколько уровней:

первичный уровень (семейная медицина) - представлен ЦПМСП: фельдшерско-акушерский пункт, медпункт, амбулатории семейной медицины на базе участковых больниц, поликлиник, сельских лечебных амбулаторий;

вторичный (специализированное) – многопрофильные больницы, больницы реабилитационного лечения, больницы планового лечения, специализированные медицинские центры;

третичный (высокоспециализированное) - высокоспециализированные многопрофильные учреждения здравоохранения, высокоспециализированные однопрофильные учреждения здравоохранения, КЛПЗ «Областная клиническая больница профзаболеваний», институты гигиенического профиля, отделения профпатологии в областных больницах;

четвертый уровень – экстренная медицинская помощь, которая представлена ЕЦЭМиМК (центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф), здравпунктами (наземные и подземные), амбулаториями.

4. На основании изложенного выше, приходим к выводу, что архитектурно-планировочная организация этих объектов не учитывает специфику работы с шахтерами, не способствуют подготовке организма шахтера к работе в подземных условиях добычи. В связи с чем, необходимым является разработка современных принципов и приемов архитектурно-планировочной организации объектов оздоровительно-профилактического назначения для горнорабочих.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон України: Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві.-К.: Україна, 2011.
2. Гайворонский Е. А. Архитектурно-планировочная организация комплексов оздоровительно-профилактического назначения на предприятиях угледобывающей промышленности (на примере угольных шахт Донбасса): дис. канд. арх. / Евгений Алексеевич Гайворонский. – Москва, 1992. – 169 с.
3. Зёма О.В. Архитектурно-планировочная организация курортно-оздоровительных комплексов для шахтёров с учётом их производственной адаптации (на примере Донбасса) / О.В. Зёма // Сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. – 2012. – Т. 3. – С. 275-276.
4. Зёма О.В. Структура лечебно-оздоровительных учреждений системы медицины труда для работников угольной промышленности / Е. А. Гайворонский, О. В. Зёма, В. М. Валуцина // Сборник «Здоровье рабочих», созданного на основе материалов международной научно-практической конференции. – Донецк, 2012. – С. 53-54.
5. Саржан А.О. Зміни в соціально-економічній сфері Донбасу (друга половина 40-кінець 80-х рр. ХХст.) Д. 2004. – 412с.

УДК 72.01

**Герасименко В. В., канд. техн. наук, Ачкасов Ю. А., канд. техн. наук,
Проценко Е.М., доц., Тимченко И.В., доц., Избаш А.М. студент**
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МЕТРИЧЕСКИХ И ПОЗИЦИОННЫХ ЗАДАЧ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ

Введение. Длительное время проекционный чертёж являлся основным инструментом конструирования трехмерного геометрического пространства. Конструктор (проектировщик) создает модели трехмерного геометрического пространства на плоскости в виде двумерных проекций. Далее на двумерных моделях (проекциях) решались трехмерные задачи. Между точками проекционной модели устанавливалось взаимнооднозначное соответствие, когда каждой точке проекционного чертежа должна соответствовать точка реального пространства и, наоборот, каждой точке реального пространства должна соответствовать точка на чертеже. Взаимнооднозначное соответствие между точками пространства и их проекциями позволяет делать чертёж обратимым, т.е. по чертежу можно создать реальный объект.

Цель и задачи. Конструированием трехмерных геометрических моделей на плоскости традиционно занималась

начертательная геометрия, которая решала такие основные вопросы:

1 - создание на плоскости модели (чертежа) пространства;

2 - решение пространственных метрических задач на чертеже.

Компьютерная техника позволяет проблемы формообразования реализовывать непосредственно в трехмерном математическом пространстве компьютера, что дает возможность визуализировать объекты исследования на экране монитора и решать задачи конструирования как бы непосредственно в реальном пространстве.

Создатель начертательной геометрии Г. Монж, имея в виду достоинства и недостатки графических и аналитических способов решения задач, отметил следующее: «Следует пожелать, чтобы обе эти науки изучались вместе: начертательная геометрия внесла бы присущую ей наглядность, а наиболее сложные аналитические операции и анализ, в свою оче-