

2. БСМП совмещена с центральной станцией и стационаром для долечивания. При такой схеме срок пребывания больных в БСМП значительно уменьшается, а больничная койка используется эффективней. Данная схема послужила основой разработки проектного предложения дипломной работы М.А. Моренко (рис. 5).

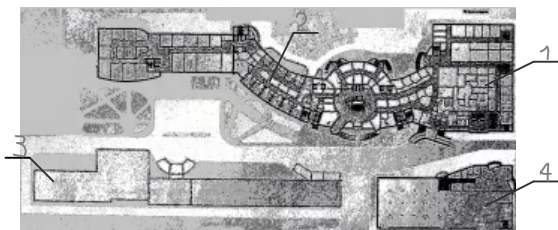


Рис.5. Схема предлагаемой БСМП, совмещенной с центральной станцией СМП и стационаром для долечивания.

1 – операционно-диагностический блок; 2 – палатное отделение; 3 – стационар для долечивания больных; 4 – диспетчерская, аптека, гараж.

**Выводы.** В ходе анализа системы организации СМП в г. Днепропетровске выявлена неравномерность территориального охвата города станциями и подстанциями скорой помощи. Есть настоятельная необходимость добавить нужное количество подстанций в те районы города, которые в них нуждаются.

На сегодняшний день стационар при станции СМП по ул. Свердлова не в состоянии охватить все категории больных по причине того, что нет в нем полного набора отделений по различным специализациям. Существующая БСМП требует коренной реконструкции. Поэтому, должна быть предусмотрена возможность изменения планировочной структуры больницы для организации новых технологий лечения. В статье представлен вариант решения БСМП на основе совмещения больницы скорой помощи с центральной станцией и стационаром для долечивания.

Последующая работа над темой предполагает более глубокое изучение зарубежного опыта проектирования такого рода сооружений с уточнением их номенклатуры, а также разработка рекомендаций для новых нормативных документов.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.2. – 10 – 2000. Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я. С. 77 – 131.
2. Захаров А.В., Маклакова Т.Г., Ильяшев А.С. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданские здания: Учеб. для вузов. – М.: Стройиздат, 1993. – С. 220 – 224.

3. Адамович В.В., Бархин Б.Г., Варезкин В.А. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1984. – С. 492 – 512.
4. Больницы: Руководство по проектированию и оборудованию. – М.: Госархиздат, 1953. – 310 с.
5. Градова Г.А. Вопросы проектирования централизованных больниц. Сборник статей. - М.: Госстройиздат, 1957. – 174 с.
6. 6. Инструкция по проектированию зданий и сооружений, приспособляемых под лечебные учреждения: СН 515 – 79. Изд. офиц. утв. гос. ком. СССР – М.: Стройиздат, 1980, - 15 с.
7. 7. Гусев В.В. Проблемы типологии зданий для учреждений отдыха, туризма и лечения.: Сб. науч. тр./ ЦНИИЭП учебных зданий. М.: 1983. – 157 с.
8. 8. Пидгирняк Квитана Юрьевна, Пидгирняк Владимир Петрович. Архитектура зданий лечебных учреждений./ под ред. В.И. Ежова.- Киев: Будивзльник, 1990. – 93 с.

#### УДК 625.712

#### ДЕЯКІ ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БУДІВНИЦТВА НА ЗАМІСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ

*В.В. Дем'яненко\*, к.т.н., доц., Д.В. Дем'яненко\*\*, уч. 11 кл.*

*\* Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*

*\*\* Середня загальноосвітня школа №43 м.Дніпропетровська*

#### Вступ.

Реформування, реорганізація більшості галузей народного господарства України продовжуються і набирають свої оберти. У цих процесах суттєву роль відіграє подальший розвиток будівництва автомобільних доріг і галузі будівництва в цілому. Це перш за все розв'язання задачі поступового та планомірного розвитку транспортної системи, особливо мережі автомобільних доріг, яка є її складовою і невід'ємною частиною. Сьогодні висуває нові проблеми і вимагає розробок на відповідному науково-технічному рівні.

#### Постановка проблеми.

У кінці ХХ - на початку ХХІ століття в концепції проектування автомобільних доріг в основному розвиваються наступні напрямки: міцність і стійкість дорожніх конструкцій, автоматизація процесу проектування, економічна ефективність капіталовкладень, безпека руху на автомобільних дорогах. При цьому дуже актуальним є питання охорони навколишнього середовища, тому що вже зараз значна частина території держави підпадає під негативний вплив технічного характеру від найбільш розвинутих галузей народного господарства: гірничо-металургійного комплексу, енергетики, хімічної промисловості, сільського господарства. Ще більш загострює цю проблему радіаційне забруднення земель внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

**Ціллю** статті є пошук шляхів зменшення шкідливого впливу будівництва автомобільних доріг і галузі будівництва вцілому на навколишнє природне середовище.

#### **Постановка задачі.**

Задамо собі питання: які ж тенденції намітилися в розвитку дорожньої мережі за останні роки? Хотілося б звернути увагу на таке нове для України, і звичайне для країн з розвинутою ринковою економікою, явище як поява і розвиток приватних автомобільних доріг.

#### **Основний матеріал.**

Відповідно класифікації, до приватних відносять дороги, що є власністю юридичних чи фізичних осіб. Якщо говорити про їх кількість у загальній мережі автомобільних доріг, то на даний момент вона незначна, хоча має тенденції до істотного зростання.

На будівництво приватних (втім і державних) доріг високої якості, а особливо автомобільних магістралей, у яких гостро потребує держава вже зараз, необхідні істотні інвестиційні ресурси, а їх кількість на даний момент у галузі, і взагалі на Україні, дуже незначна. Така ситуація склалася під впливом багатьох чинників різного характеру, хоча іноземний інвестор у першу чергу вказує на особливості українського законодавства та політичні ризики.

З точки зору екологічної безпеки проекти автомобільних доріг вищих категорій найбільш досконалі. Це пов'язано з суворим контролем відповідних організацій на кожному етапі будівництва, починаючи з процесу проектування. Але, як показало будівництво автомобільної магістралі Київ-Одеса, проекти навіть такого рівня стовідсотково не є гарантією повного вирішення питань охорони навколишнього середовища.

З іншого боку стабільно зростає кількість автомобільних доріг, що знаходяться на території приватних промислових, фермерських, сільськогосподарських та інших підприємств, приміської забудови і під'їздів до них. Головною їхньою особливістю є робота за незначною інтенсивністю руху і у цьому вони подібні до під'їзних автомобільних доріг. В переважній більшості, довжина таких доріг невелика, в основному до 200...300 м, рідше до 600 м і більше. Однак вже зараз, з урахуванням тенденцій до істотного збільшення їхньої частки в загальній структурі, недооцінювати цей фактор було б серйозною помилкою.

При будівництві автомобільних доріг у приватних володіннях, як на етапах проектування, так і будівництва, державний контроль зведений до мінімуму, а те і взагалі відсутній. Це призводить до того, що в процесі проектування доріг не враховується цінність лісових угідь і вплив будівництва на навколишнє середовище. Іноді при перетинанні болотних і лісових масивів порушується водний баланс місцевості внаслідок зведення земляного полотна, що є на перешкоді сталого режиму переміщення зливових і талих водних потоків. А це негативно позначається на стані лісових, болотистих і інших масивів, нехай навіть не дуже великих. З одного боку, утворюються нові заболочені ділянки, з іншого – внаслідок перерозподілу вологи змінюється рослинний та тваринний світ. Зазвичай частіше такі зміни можна вважати негативними, ніж позитивними.

Крім недосконалості проектних рішень, проблемою залишається низька якість дорожніх покриттів, і як наслідок, посилення негативного впливу на природу збільшенням об'єму відпрацьованих вихлопних газів. Слід також зазначити, що часто не враховуються принципи ландшафтного проектування, хоча нехтувати цими правилами не дозволяється.

На цьому тлі гостро виділяється проблема забруднення територій сміттям, кількість якого надалі з розвитком технократичної цивілізації буде істотно збільшуватися. Серйозні масштаби має забруднення навколишнього середовища будівельним сміттям, побутовими та іншими відходами в замиській зоні окремо збудованими об'єктами. Ситуація погіршується ще і тим, що, як правило, така забудова розташована в екологічно чистих мальовничих місцях, часто в лісовій зоні, на березі рік, озер (у Криму на березі моря), а іноді навіть і на природних заповідних територіях. Більш того, у процесі своєї життєдіяльності людина іноді негативно впливає на тваринний і рослинний світ у безпосередній близькості від забудови.

#### **Висновки.**

Звичайно ж, заборони – не рішення проблеми, та й немає в цьому особливої необхідності. Людина повинна жити в гармонії з природою, адже вона її частина, а разом – єдине ціле. Ситуація, що склалася на Україні, у Росії, та й в інших пострадянських державах, що переживають перехід реформування економіки, не нова для розвинутих європейських країн, які успішно розв'язали дану проблему. Як показують дослідження, сумарний негативний вплив життєдіяльності людини на природу можна мінімізувати, якщо забудову робити компактно. Прикладом такого підходу до розв'язання даної проблеми можуть бути Нідерланди, Бельгія, частково Німеччина. Це один з варіантів виходу для даної ситуації і при цьому розв'язується головна проблема: зменшуються загальні площі територій, на яких людина завдає шкоди навколишньому середовищу в процесі своєї життєдіяльності.

Інший варіант рішення проблеми, що, на мій погляд, може добре спрацювати на територіях природних заповідників, заказників, полягає в наступному: разом з виділенням ділянки під забудову за власником закріплюється прилегла територія, на якій він зобов'язаний проводити комплекс заходів щодо підтримки флори і фауни на необхідному рівні. У цей комплекс заходів повинні входити як прибирання закріпленої території від різного виду сміття, відходів, так і нагляд за деревами, чагарниками та іншими видами рослинності, їхнє підрізування, підчищення, а в разі потреби лікування від хвороб, боротьба зі шкідниками.

Разом з тим потрібно передбачати заходи щодо збереження існуючого тваринного світу, а в деяких випадках його розвитку. Позитивний досвід такого варіанта рішення проблеми існує в Закарпатті, Полтавській області і, на мій погляд, у нього є всі шанси розвинути в інших регіонах України.

Але, в цьому випадку, необхідно звернути увагу на дві складові позитивного розв'язання вказаної проблеми:

- земельна ділянка повинна виставлятися на продаж або здаватися в аренду за ринковими цінами, що склалися у певному регіоні;

- юридичне оформлення зобов'язань власника, згідно якого у разі їх невиконання, до порушника застосовуються санкції, що повинні передбачати у разі серйозних порушень зворотній процес – повернення ділянки у державну власність з відшкодуванням усіх витрат.

І, звичайно ж, суворий контроль з боку контролюючих організацій за дотриманням державних норм проектування і будівництва автомобільних доріг незалежно від форм власності.

### ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дробноход М.І. та ін. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою/ М.І. Дробноход, Ф.В. Вольвач, С.Г. Іващенко. – К.: МАУП, 2000. – 76с.
2. Экологическое законодательство Украины/ Сост. М.В. Шульга. – Харьков: Консум, 2000. – 207с.
3. Автомобильные дороги. Проектирование и строительство/ Под. ред. В.Ф. Бабкова, В.К. Некрасова и Г. Щилиянова.-М.: Транспорт, 1983.-239с.
4. Бойчук В.С., Кірічек Ю.О. Сільськогосподарські дороги та майданчики: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. 3-4 рівнів акредитації із спец. "Пром. та цив. буд-во" і "Землепорядкування та кадастр".- К.: Урожай, 2000.- 312с.
5. Білятинський О.А. та ін. Проектування автомобільних доріг: Підручник. У 2ч. Ч.2/ О.А. Білятинський, В.П. Старовойда, Я. В. Хом'як; За ред. О.А. Білятинського, Я. В. Хом'яка. – К.: Вища шк., 1998. – 416с.
6. Славущий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.-М: Агропромиздат, 1986. – 447с.
7. Петров К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы: Учеб. пособие для студ. вузов. - СПб.: Химия, 1997. – 352с.
8. Корабльова А. І. Екологія: взаємовідносини людини і середовища: Навч. – метод. посібник. – Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1999. – 253с.

УДК 725.8-624(0)-72.01

### К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ НАСЕЛЕНИЯ – ДЕМОЭКОСИСТЕМ

*Г.И. Лаврик, докт. арх-ры, проф., действ. член УАА  
Киевский национальный университет строительства и архитектуры*

**Постановка проблемы, актуальность исследований.** На современном этапе развития научной мысли наиболее эффективным методом исследования архитектурных систем (искусственных экологических систем населения – демоэкоцистем [6-12 и др.]) является моделирование.

Процесс моделирования заключается в разработке особых абстрактных систем – моделей, которые отображают структуру и функцию исследуемого объекта. Модель – отображение определенных характеристик объекта в целях его исследования. Модель является важным инструментом научной абстракции, позволяющим выделить, обособить и анализировать существенные для данного исследования характеристики: свойства, взаимосвязи, структурные или функциональные параметры и т.д.

Существующие в науке способы моделирования предполагают разделение методов моделирования и соответствующих им моделей *на два больших класса*: мысленные и материальные [3, стр. 45].

К первому классу относятся модели, предшествующие материальным моделям и применяемые на ранних или обобщающих этапах исследования. Эти модели, в свою очередь, делятся на три группы:

- *образные* (иконические),
- *смешанные* (образно-знаковые),
- *знаковые* (символические).

Ко второму классу – относят модели, назначение которых состоит в воспроизведении структуры, характера, сущности объектов. Эти модели, в свою очередь, также делятся на три группы:

- *геометрически* (пространственно) подобные,
- *физически* подобные (основанные на изменении масштаба пространства и времени),
- *структурно или функционально* подобные моделируемому объекту (математические, основанные на принципах изоморфизма).

*Геометрические модели* дают внешнее (наглядное) представление природы – и большей частью служат для демонстрационных целей. Материал, из которого изготовлена модель (в основном, за исключением некоторых специализированных случаев), не имеет значения для исследовательских задач.

Примерами геометрических моделей в архитектурном проектировании являются чертежи, макеты генпланов городов, архитектурных сооружений и т.п. Эти модели геометрически подобны своему прототипу и показывают принцип действия, взаимное расположение частей или компоновку объекта и т.п.

«Два геометрических объекта считаются подобными, если при соответствующем их расположении можно добиться их совпадения при помощи однородной деформации линейных размеров, т.е. изменений всех их в одно и то же *k* число раз» [15, стр.185].

В большинстве *физических моделей* – основную моделирующую роль играет физическая природа объекта и его прототипа-модели, т.е. движение, например, жидкости – моделируется движением жидкости, электрического тока – электрическим током и т.д. Применение этих моделей при исследовании архитектурных систем крайне ограничено.

Решающее значение в архитектуре для всех объектов (всех уровней иерархии) имеют *функциональные модели*. Особенностью этих моделей является то, что в них не сохраняется физическая природа моделируемых