

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ СТРУКТУР ВУЗОВ С РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ СТРУКТУРОЙ

Солобай П. А., профессор

Харьковский государственный технический университета строительства и архитектуры

**Аннотация.** Рассмотрены принципы формирования учебных зон с развивающейся планировочной структурой.

**Ключевые слова:** функциональное долголетие, развивающиеся структуры, типы планировочных схем.

**Анотація.** Солобай П.А. Принципи формування планувальних структур вузів зі структурою, що розвивається. Розглянуті принципи формування учбових зон з розвиваючою планувальною структурою.

**Ключові слова:** функціональне довголіття, розвиваюча структура, типи планувальних схем.

**The summary.** Solobay P.A. Principles of formation of structures of planning of high schools with developing structure. Principles of formation of educational zones with developing structure of planning are considered.

**Key words:** the functional longevity, developing structures, types of circuits of planning.

**Постановка проблемы.** Проблема долголетия вуза является одной из важнейших проблем учебных комплексов. Вузы строятся на многие столетия. Так университеты Сарбонна (Франция), Кембридж и Оксфорд (Англия) уже существуют около 800 лет. За это время изменились методы и темпы учебного процесса, появились новые специальности, оборудование, возросло инженерное обеспечение. И вуз, как архитектурный комплекс должен обладать свойством реагировать на эти изменения, без нарушения архитектурных решений зданий и сооружений.

Вуз должен обладать возможностью, не только к переоборудованию и приспособляемости существующих зданий, но иметь возможность развиваться в пространстве.

Большинство наших вузов, возведенные в послевоенное время не обладают такой возможностью. Если в плане переоснащения, они в какой-то степени реагируют, то в пространстве, в своем большинстве, развиваться не могут. Кембридж и Оксфорд, занимают огромные территории, это резервирование территории было предусмотрено на стадии формирования университетов. Наши же вузы были построены в структуре городов без учета их перспективного развития.

**Цель исследования.** Определить планировочные признаки, обеспечивающие функциональное долголетие вуза.

**Постановка задачи.** Выявить типы композиционно-планировочных структур, способствующих формированию и развитию вузов в пространстве и времени.

**Предмет исследования.** Планировочная структура вуза.

**Изученность проблемы.** Данная проблема рассмотрена в работах Ж. Кандилиса, Г.Н. Цитовича, архитектора Экхарда Фильце-Шульц, а также обобщен проектный опыт ЦНИИЭП учебных зданий.

**По исследованиям.** Время и технический прогресс делают свое дело. Они ставят перед вузами проблему долголетия функционирования вуза. Для решения данной проблемы необходимо решить две основные задачи:

- заложить на уровне формирования генплана возможности, обеспечивающие развитие вуза в пространстве;
- на уровне разработки объемно-планировочных решений учебных корпусов и зданий, обеспечить гибкость, позволяющую производить смену оборудования под новую функцию.

В первую очередь, чтобы вуз мог развиваться в пространстве, при разработке генплана необходимо предусматривать резервную площадь земли для перспективного развития учебного комплекса.

На планировочном уровне, необходимо применять схемы планировочных структур учебных комплексов, которые бы позволяли развивать вуз за счет пристройки новых планировочных элементов, без нарушения общей композиционной структуры учебного комплекса.

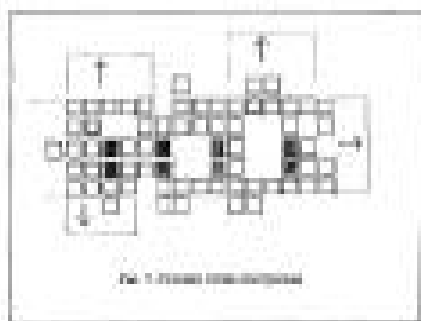
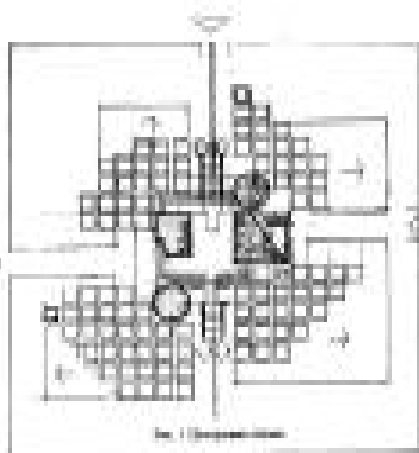
Наиболее рациональным и удовлетворяющим требованием развития комплексов высших учебных заведений выявлено четыре схемы построения учебно-научной зоны: центричное, линейное, многоцентровое, крестообразное, сетевое и обособленное.

Каждая из приведенных схем построения учебно-научной зоны применяется в зависимости от величины вуза, состава его факультетов, развития науки, конкретных градостроительных условий и природной структуры рельефа участка, а также его геометрической формы.

Так, центричное построение зоны (рис.1), более характерно для институтов средней величины (до 5-6 тыс. студентов), позволяет добиться минимальных путей перемещения студентов между факультетами при компактном решении всего комплекса. Однако данное решение крайне ограничивает возможность перспективного расширения центра общественно-административной зоны комплекса.

К недостаткам необходимо отнести невозможность развития учебного комплекса без нарушения композиционной структуры, а также трудность возведения комплекса по очередям. (По такой схеме запроектированы университеты в Ташкенте, Днепропетровске, Алма-Ате, Багдаде, политехнический институт в Горьком, Владимире).

Для многоцентровой планировочной схемы характерно деление факультетов на группы (рис.2). В данном случае факультеты группируются по функционально-технологическому признаку, а также из учета целесообразности кооперации научных подразделений факультетов. При этой схеме осуществляется полное технологическое разделение факультетов по группам со своими научными подразделениями, что позволяет четко зонировать территорию.



-  Зона функціонального використання приміщення
-  Зона функціонального використання приміщення
-  Зона функціонального використання приміщення

Данная планировочная схема позволяет вести строительство со сложным рельефом. В композиционном плане она позволяет получить интересный комплекс вуза, но данная схема не позволяет получить целостного решения учебно-научного комплекса, перемещение студентов по открытой зоне. В университетах гуманитарные факультеты обычно образующие отдельную группу, мало связаны с факультетами и научно-исследовательскими подразделениями вуза (университеты в Тбилиси, Реймсе, Мехико).

В планировочном плане большой интерес представляет линейная схема построения комплекса (рис. 3). В данном случае каждая зона, каждое подразделение имеет возможность свободного развития при сохранении планировочного и композиционного единства и целостности.

Линейная схема планировки учебно-научной зоны позволяет с максимальной интенсивностью использовать территорию, организовать оптимальные взаимосвязи учебных, научных, учебно-производственных и общественных подразделений.

Именно линейная схема позволяет развивать прогрессивные типы учебно-научных корпусов и блок-секций. При этом достигается органическое структурное решение всей зоны на основе строгой модульной и планировочной сетки. По такой схеме запроектированы и построены университеты в Кемерово, Минске, Сассексе, Лафборо и Бете (Великобритания).

Крестообразное построение планировочной схемы, является примером пересечения двух линейных схем.(рис.4) Данная схема позволяет выполнить компактное решение и получить целостную структуру планировки с удобными взаимосвязями между всеми подразделениями вуза, сохраняя при этом возможность развития вуза и его компонентов во времени.

Интересна по своей структуре сетевая схема построения учебно-научной зоны (рис.5). Данная схема организации планировочной структуры позволяет получить интересную планировочную структуру, на основе модульной сетки, с организацией многопланового внутреннего пространства и учебных функциональных связей.

Обособленный тип планировочной схемы учебно-научной зоны встречается редко в практике застройки учебно-научной зоны и характерна для вузовских комплексов, образованных совместно с развитыми отделениями Академии наук (университет в Новосибирске, Иркутске).

**Выводы.** Долголетие функционирования вуза определяется архитектурной средой, планировочная структура, которой обладает способностью адаптироваться к научно-техническому прогрессу, совершенствованию учебного процесса, появлению новых дисциплин и развитию в пространстве.

#### Литература:

1. Кандилис Ж. Тулуза. //Современная архитектура, 1968. № 3, с.43
2. Цитович Г.Н. //Высшие учебные заведения с развивающейся планировочной структурой. – М.: Стройиздат. 1982. – 197 с.

*Надійшла до редакції 25.12.2007*