

УДК 72.4

ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В СТРАНАХ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

А.В. Глазунова

Описаны основные приемы формирования архитектуры школьных зданий Великобритании, Финляндии, Голландии, Швеции в XX в. и социально-педагогические предпосылки, влияющие на них.

Ключевые слова: учебные заведения; школьные здания; объемно-планировочное решение; типовое проектирование; учебная секция.

В средние века планировка школьных зданий была нерегулярной, так как главный акцент делался на удобное размещение отдельных частей постройки. В эпоху Возрождения планы стали более симметричными с одним, двумя или даже тремя квадратными дворами и главным входом. Такая традиция формальной планировки с внутренними дворами при проектировании английских школ сохранилась надолго.

В XIX в. образование начинают рассматривать как фактор национального развития. Определелись новые вопросы, связанные с образовательной системой: общественная роль и функции образования, введение принципов всеобщего, обязательного и светского обучения, взаимосвязь между учебными заведениями разных уровней обучения. Повышается роль государства в организации и управлении школами. Церковное влияние постепенно сдавало свои позиции. Во многих европейских государствах возникло государственное школьное законодательство. В целом реформирование школьной системы образования происходило медленно, и одной из основных помех являлось недостаточное финансирование школ.

В Англии учебное заведение мог открыть каждый человек, располагающий достаточными средствами, поэтому было открыто много частных школ при церквях [1].

В XIX в. образование стало более доступным и в городах и населенных пунктах началось строительство небольших школ. Традиционными были церковноприходские школы, состоящие из нескольких классных комнат вокруг полутемного холла, свет в который проникал через стрельчатые окна. Школы такого типа преобладали до 1870 г., когда были учреждены школьные советы. Типич-

ным образцом небольшой английской школы начала XIX в. была старая школа в Кройдоне, перестроенная после первой мировой войны. Она представляла собой одноэтажное здание с большим залом для собраний, к которому примыкали два класса с одной стороны и один класс – с другой. В старых школьных зданиях подобного рода занятия происходили и в залах, и в холлах [2].

Во второй половине XIX в. (1870 г.) наблюдался прирост населения, поэтому понадобилось большое количество новых школ. Было введено обязательное бесплатное обучение, и школьное строительство начало развиваться ускоренными темпами. Объемы начальных школ стали увеличиваться. Если раньше строили в основном одноэтажные здания, то теперь стали преобладать трех- и четырехэтажные. Но расположение классных помещений осталось прежним – они располагались вокруг большого зала.

Принципы функциональности в области школьного строительства проявились позднее, чем в других областях архитектуры. Примерно до 1925 г. большинство школ Европы строилось по однотипным традиционным проектам.

Например, школа Малтби в Йоркшире 1912 г. состояла из построек, окружающих прямоугольный двор; канцелярия и актовый зал были расположены справа и слева от главного входа, классные помещения окружали двор с трех сторон. Классы ориентированы на северо-северо-запад и юго-юго-восток. Школа в Миддль Крофтсе была смешанного типа; большой зал был расположен между двумя прямоугольниками внутренних дворов, с коридорами с внутренней стороны. Классные помещения выходили на север и на юг [2].

Для новых педагогических концепций потребовались новые приемы проектирования школьных

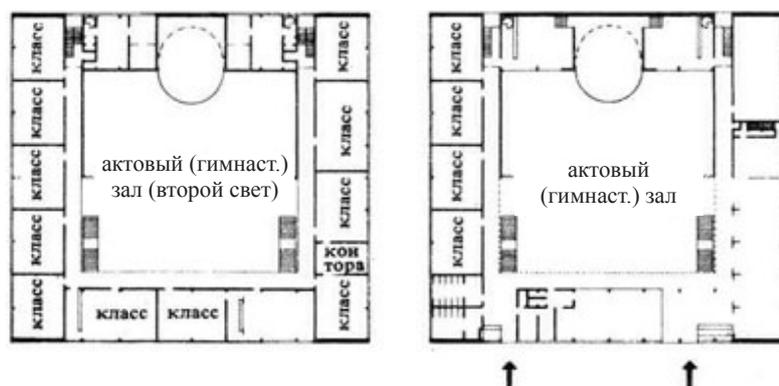


Рисунок 1 – Школа с компактным планом

зданий. После 1945 г. в Англии преимущественно строились школы с линейно-корпусной и павильонной планировкой, где к классным помещениям примыкал широкий коридор-рекреация. При такой планировке 40 % площади были заняты учебной, а остальные 60 % коридорами, обслуживающими помещениями. Классные помещения представляли собой замкнутые пространства, тратилось много времени на длинный путь к гардеробам, умывальникам, общешкольным помещениям и столовой. Большинство помещений было одинаковых размеров, с однообразным оборудованием и не удовлетворяло современным педагогическим требованиям.

В Англии в период с 1964 по 1970 г. была предпринята попытка реорганизовать всю систему средней школы в направлении “общеобразовательной школы”, которая могла бы больше способствовать обеспечению социального равноправия на получение образования.

В английской начальной школе осуществлялась концепция так называемого “непринужденного” обучения, при которой конечной целью является принцип: “школа должна доставлять удовлетворение детям”. Согласно проведенной реформе образования современные школы должны были иметь гибкую планировку помещений и такое оборудование, которое создает обстановку, приближающуюся к домашним условиям обучения. Школа состояла из общей универсальной учебной зоны, помещений “интимного” характера и специализированной рабочей зоны с соответствующим оборудованием.

В Англии проводились попытки расширить старые здания путем перестройки их в более крупные школьные комплексы. Одновременно с этим в новых жилых районах, на окраине городов и в других районах новостроек осуществлялось строительство новых школ-комплексов или образовательных центров. Например, школа-комплекс в Манчестере на 1350 учащихся включала учреждения для

обучения и профессионального образования (типа профтехучилища на 800 мест), общественную библиотеку, спортивный центр, молодежный клуб, клуб для населения старшего возраста, общежития для учащихся и другие общественные учреждения.

Наряду с муниципальными общеобразовательными школами имелось значительное количество частных школ для детей привилегированных классов.

В 1970-е гг. в Финляндии появилась новая идея организации начальных школ, объединенных с детскими яслями-садами. Такие кооперированные здания размещались вблизи жилья (например, школа с детсадом, объединенное здание с яслями, библиотекой, женской консультацией, молодежным клубом и др.), а остальные шесть классов размещались в более удаленном от места жительства здании. Строительство небольших начальных школ (объемом до 1000 м³) получило широкое распространение в сельской местности.

Кроме того, в Финляндии был взят курс на строительство крупных школ, причем с организацией подвоза детей на средства коммун (на расстояние от 5 до 20–30 км), а также широкое развитие укрупненных школ-интернатов. Также в Финляндии особенностью обучения стала организация практических профессиональных навыков благодаря хорошо оборудованной сети ремесленных, технических школ и училищ.

В Финляндии, как и во многих других странах Европы, применялись типовые проекты школьных зданий, но они не получили должного признания. Поэтому в настоящее время в Финляндии не применяются типовые проекты, так как здания со свободной планировкой лучше всего отражают особенности каждого конкретного места строительства.

По характеру ориентации основных учебных помещений в школьных зданиях Финляндии распространены две основные схемы: с ориентацией

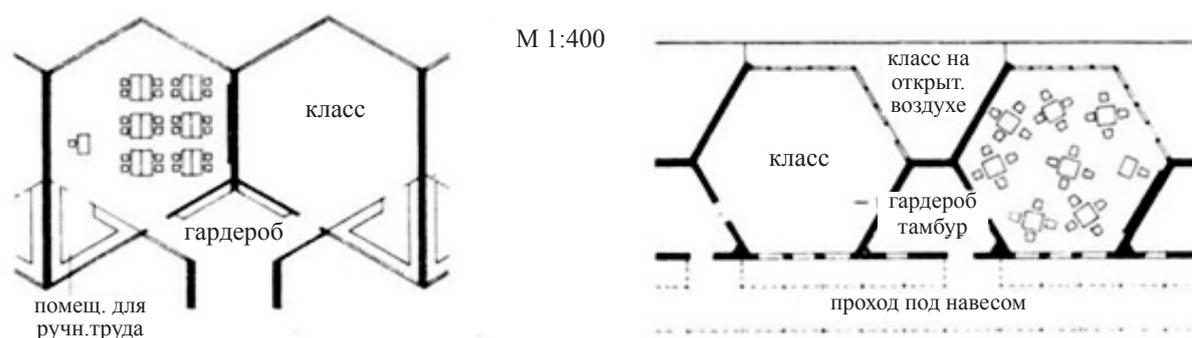


Рисунок 2 – Шестиугольные классы без коридора со входом через гардероб-тамбур; имеется проход под навесом. Архитекторы Готтвальд, Вебер

классов на одну сторону горизонта и ориентацией классов на две противоположные стороны (восток и запад). Господствующим типом классных помещений в Финляндии после экспериментов со строительством шестиугольных классов, классов с нишами и др. были признаны так называемые “квадратные” классы.

Наиболее распространены следующие объемно-планировочные решения:

- школы со свободной асимметричной планировкой;
- школы с компактным планом, центр которого занимают зальные помещения, а по периметру располагаются классные кабинеты, лаборатории, мастерские и другие помещения.

Отличительной особенностью финского проектирования является частое использование такой планировки школ, при которой в центре размещается актовзальный зал, одновременно служащий и гимнастическим, с лестницами, ведущими на 2-й этаж. Классы расположены по периметру здания, имеют одностороннее освещение. Этот проект представляет экономичный тип школьного здания.

Школа с классами старшей ступени на 2-м этаже, классами младшей ступени, детским садом и буфетом на 1-м этаже архитектора Э. Нойферта отличается оригинальным вытянутым планом. “Пилообразная” планировка обуславливает наличие классов на открытом воздухе [3].

Широкое распространение в Голландии получили школы с трансформируемыми перегородками, легко допускающие расширение. Коридор, благодаря наличию откидных стен, в летнее время трансформируется в лоджию, выходящую в сад, и может быть использован для проведения учебных занятий.

В 1960-х гг. в Швеции также была начата реформа школьного строительства. Вследствие педагогического экспериментирования и создания новых учебных планов и программ осуществ-

лялись эксперименты в общеобразовательных школах. Конечная цель эксперимента заключалась в определении наилучших способов сочетания индивидуализации обучения с “социальным воспитанием”. Задачи педагогического экспериментирования осуществлялись в форме рекомендаций к новым учебным планам и программам, совершенствования и модернизации содержания обучения. В результате реформы проводился, например, эксперимент в общеобразовательных школах г. Мальме в 1967–1968 учебном году. Подобные эксперименты, финансируемые государством, осуществлялись в 12 крупных городах Швеции. Педагогический эксперимент в Мальме получил название “варьирующий состав учебных групп и совместное преподавание учителей”. В задачи эксперимента входили отбор и проверка наиболее пригодных для разных ступеней школы и различных предметов приемов обучения, выбор наиболее рациональных вариантов распределения обязанностей школьного персонала, использование учебного оборудования, школьных помещений и финансов. Таким образом, совершенствованию проектирования школьных зданий в Швеции способствовала реформа школьного образования, получившая широкое распространение в 1960-е гг.

В Швеции, наряду с реформой образования, проводились исследования в области строительства школ. Исследование методов обучения выявило недостатки классно-урочной системы преподавания. Она была недостаточно гибкой, наблюдалась пассивность форм и методов обучения, как в начальных, так и старших классах средней школы. Педагогические эксперименты имели целью сочетать индивидуальное обучение с его специализацией.

Для новых экспериментальных методов обучения стали проектироваться типы школьных зданий с компактным планом, одноэтажные, с применением верхнего света. Этот способ строительства в Шве-

ции считался экономичным, так как обеспечивалась максимальная компактность объема здания. В таких зданиях площади коридоров были сведены до минимума или полностью включены в большие учебные помещения и библиотеку-медиаотеку. Устройство внутренних озелененных дворики было предназначено для освещения помещений и способствовало преодолению монотонности коридоров [4].

В странах Северной Европы можно отметить следующие периоды развития образования:

- XVII – сер. XIX вв. – господство церкви во всех сферах жизнедеятельности общества, в том числе подчинение ей образования. Учебные заведения, за редким исключением, находились вместе с религиозными учреждениями (церкви, монастыри), входили в их состав. Поэтому в архитектурном отношении прослеживается четкая взаимосвязь между этими заведениями. Таковыми были церковно-приходские школы.
- 1870–1910 гг. – массовое строительство школьных зданий, разительное увеличение объемов и площадей зданий вследствие принятия закона об обязательном начальном образовании вследствие изменения демографической ситуации, развития научно-технического прогресса, который требовал наличия образованных людей. Планировка осталась прежней непрогрессивной – центрическая с кабинетами-ячейками вокруг зала.
- 1910–1930 гг. – применение однотипных проектов следующих планировок школ: 1) тип, в котором помещения группируются вокруг прямоугольного двора; 2) смешанный тип – большой зал расположен между двумя равных размеров прямоугольниками внутренних дворов, с коридорами с внутренней стороны и классами построек, окружающих прямоугольный двор.
- 1925–1945 гг. – новые принципы построения объемно-пространственной композиции школьных зданий вследствие коренного изменения принципов строительства – применения стали и железобетона, распространение функциональной архитектуры. Это дало возможность использовать сплошное остекление, значительно улучшило планировку зданий.
- 1945–1960 гг. – господство школьных зданий с линейно-корпусной и павильонной планировкой. В ближайшем будущем такая планировка показала свою несостоятельность из-за нерационального распределения рабочей и вспомогательной площадей.
- 1960-е гг. – кардинальная реорганизация систем образования средней школы в странах Европы. Проведенные реформы школьного образования

во многом способствовали совершенствованию проектирования школьных зданий. Различные педагогические эксперименты приводили к выработке новых инновационных принципов организации и планировки зданий школ. Интенсификация учебного процесса проводилась путем реформы методов обучения с широким использованием технических средств обучения и автоматизации. Вследствие этого проектировались совершенно новые школьные здания с учетом новых требований, расчетом применения в них новейших телекоммуникационных и цифровых систем обучения, а также проводилась модернизация существующих школьных зданий (создание крупных школьных комплексов). Вторым прогрессивным направлением было проектирование школ с гибкой планировкой, осуществляемой за счет использования трансформируемых элементов оборудования. В этом типе зданий также широко использовались технические средства обучения.

Во второй половине XX в. существующая система школьного образования стран Европы перестала соответствовать запросам современного общества, показала свою несостоятельность в воспитании подрастающего поколения. Назрела острая необходимость в реформах, в пересмотре традиционных форм классно-урочной системы, поиске новых организационно-педагогических принципов обучения. Проведению реформ в западноевропейской системе образования предшествовали такие причины, как нехватка учителей, большая наполняемость классов и устаревшие школьные здания.

Повсеместно проводились педагогические эксперименты, внедрялись новые методы обучения, для успешного функционирования которых необходима была реорганизация архитектуры школьных зданий, поиск новых объемно-планировочных решений. Велся интенсивный поиск модели “школы будущего”, поэтому внедрялись новые приемы проектирования школьных зданий, делались попытки оборудования интерьеров школьных зданий с учетом новых требований психологии. Внедрение обучающей техники в учебный процесс оказало значительное влияние не только на формы и методы обучения, но и на формирование структуры зданий – состав, площади, оборудование помещений.

Литература

1. http://www.razlib.ru/psihologija/shpargalka_po_pedagogike/p59.php
2. <http://www.architecture.info/archi-400> 30.07.2011
3. <http://arx.novosibdom.ru/node/125>
4. <http://bent.ru/modules/Articles/article.php?storyid=198&storypage=6>