

ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ СЕРБИИ СЕГОДНЯ

*Тица Любица
Аспирантка МАРХИ,
Москва, Россия*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается система образования Сербии, школьная инфраструктура и её состояние, сеть школьных зданий страны. В стране существует ряд проблем с школьными зданиями, которые возможно решить с помощью реконструкции, модернизации и постройки новых зданий. Проектирование новых зданий школ модульным принципом может стать решением проблемы недостатка зданий школ и общешкольных помещений.

ABSTRACT

The article deals with the education system of Serbia, school infrastructure and its condition, the network of school buildings in the country. There are a number of problems with school buildings in the country, which can be solved with the help of reconstruction, modernization and construction of new buildings. The modular design of new school buildings can be a solution to the shortage of school buildings and school premises.

Ключевые слова: Сербия, школьное здание, школьная сеть.

Key words: Serbia, school building, school network.

В современном мире значение образования рассматривается как важнейший фактор формирования условий для развития страны на пути к обществу, основанному на знаниях, позволяющих поднять культурный и экономический потенциал страны. Основным звеном образования является общеобразовательная школа, создание которой ведет не только к усвоению знаний детьми, но и к формированию и развитию личности. Исторически школьное образование Сербии, несмотря на свои национальные достижения в образовании, долгое время перенимало и опиралось на опыт бывших социалистических стран и ряда европейских стран. В силу произошедших социальных перемен в стране в конце XX столетия, школьное образование современной Сербии до сих пор сильно отстает от развитых стран. Страна столкнулась с проблематичностью выхода образования на новый мировой уровень и конкуренцией с другими странами.

Существует ряд проблем в Сербии, которые связаны с образованием. К таким проблемам относятся: неадекватные возможности системы дошкольного и школьного образования и воспитания с точки зрения числа детей и сети учреждений; малое количество детей с дошкольным образованием; низкое качество общего образования, которое отражается на способности применять приобретенные ключевые знания и навыки; низкое качество, физическая и моральная старость школьных зданий; часть зданий общеобразовательных школ не приспособлена к демографическим и социальным изменениям в обществе.

Школы в Сербии делятся на два типа. Первый тип – общеобразовательная школа с 1 по 8 класс, который в свою очередь делится на 2 типа – традиционная школа и школа специализированная (балетная, музыкальная). Второй тип школ — это общеобразовательные школы для детей с ограниченными возможностями.

По данным Министерства образования 75% школ находятся в городах [3]. В малонаселенных местах и сёлах находится 25% школ, при этом почти в каждом селе есть небольшая школа, но, к сожалению, в последнее время многие из них остаются без учеников.

В Сербии 75% школ работает в две смены, 19% работают в 3 смены, при этом только 6% школ Сербии работают в одну смену. Выход страны на образование в одну смену является одной из главных школьных проблем страны. По словам министра образования Милана Шаршевича в 2016 году, «реконструкция школ должна была увеличить число школ с работой в одну смену на 30%» [1].

Средний возраст школьных зданий Сербии более 50 лет. Наибольшее количество школ построено в период между 1960 и 1999 годами, незначительно меньше школ построено в период после Второй Мировой Войны между 1945 и 1960 годами.

В зданиях школ существуют проблемы с недостатком помещений: физкультурных залов и спортивных площадок, библиотек, лабораторий и столовых. Помимо этого, в школах нет мест для игровой, индивидуальной или групповой работы, а на одного ученика приходится менее 3 м² школьного пространства. Необходимость в спортивном зале испытывает 81% школ страны.

Первая начальная школа в г. Белград «Краль Петар Први» построена в 1905 году по проекту первой женщины-архитектора Сербии Елисавете Начич. Школа имеет Г-образную форму, так как находится на пересечении двух улиц. Главный фасад выходит на треугольный сквер, во входной зоне находятся вестибюль и зал. Справа и слева от главного корпуса вдоль улиц находятся корпуса с учебными кабинетами [6]. Школа проектирована для обучения по традиционной классно-урочной модели образования. На плане школы видно, что есть недостаток многофункциональных пространств, иммерсивного рекреационного пространства, библиотеки и читального зала.

Школы «Мария Бурсач» и «Йован Стерия Попович» в г. Белграде являются типовыми проектами, построенными в 1956 и 1959 годах. Школы состоят из трех блоков. Первый блок состоит из 5 классов на каждом этаже, 3 из которых на первом этаже предназначены для уроков труда. Во втором блоке расположены холл с кухней на первом этаже и кабинеты для преподавателей на втором этаже, на третьем этаже находятся кабинеты-лаборатории. Третий блок является спортивным с соответствующими помещениями. В данных школах соблюдается разделение учеников по возрастным группам, но в то же время у школ не хватает мест для самостоятельного обучения и многофункциональных пространств.

Постройкой новых школ и реконструкцией старых, в том числе за счёт увеличения школьного пространства, является решением проблемы обучения в две и больше смен в школах. Благодаря решению этой проблемы, здание школы стало возможно использовать для образовательных нужд и для потребностей местного сообщества.

Примером новейшей реконструкции является здание школы «Светозар Маркович» в г. Белград. Построенная в 1956 году школа представляет собой Г-образную в плане постройку из трех этажей. Спортивный корпус соединен с основным объемом школы закрытой галереей. Из-за недостатка учебных помещений и общешкольных пространств школа реконструирована и дополнена еще одним этажом в 2017 году за счет чего увеличилось количество учебных помещений.

В 80-х годах XX века в Югославии разработали несколько проектов индивидуальных проектов школ. Одной из таких школ является школа «Лазе Костич» в Белграде. Школа построена в 1977 году. Проект школы являлся новаторским в свое время и по сей день остается современным и соответствующим новейшим нормам, и требованиям к проектированию школ. Школа имеет Г-образную форму. На первом этаже находятся классы для младших классов, у каждого из которых есть свой маленький двор – летний класс, также кабинеты для старших классов, библиотека, многофункциональная столовая - зал. Столовая и зал соединены трансформируемыми перегородками, благодаря которым помещения соединяются в одно большое пространство. На втором этаже находятся кабинеты для старших классов и маленький зал для спорта с трансформируемыми перегородками. На уровне первого этажа находится переход в спортивный блок, в котором расположены спортивный зал, бассейн и другие помещения для активных занятий.

Сеть общеобразовательных школ в Сербии должна удовлетворять нужды всех граждан Сербии в образовании и должна быть экономически рациональной и устойчивой. От Югославии в Сербии осталась достаточно хорошая сеть школ: более 60% поселений в стране с населением больше 100 человек имеет школу. Но сеть школ не согласована с сегодняшними демографическими и социально-экономическими реальностями и

изменениями в образовательной системе. В стране начат процесс оптимизации и рационализации сети школьных зданий. При этом необходимо проследить, чтобы процесс проходил правильно и не оставил детей в некоторых районах без образования. Также надо учитывать, что с рационализацией появляются классы с количеством учеников больше 26, что приводит к уменьшению качества образования [4].

Вслед за уменьшением населения в Сербии, уменьшается количество учеников в стране. Для сравнения: в 1990 году общее количество учеников было 800 тысяч человек, а в 2017/2018 учебном году - 539 тысяч учеников. Также падает и среднее количество учеников в классе: в 1990 году - 26 человек, сейчас – 20. При этом по нормативам максимальное количество учеников в классе – 30, в школах с комбинированным обучением классов – 20 учеников. Классы с учениками разных возрастов является эффективным обучением в малонаселенных местах, в стране они разрешены, но не обязательны [2].

По типу проведения занятий школы делятся на поделенную, неподеленную и комбинированную школы. Поделенная школа – это школа, в которой с одним учителем занимается один класс. Неподеленная – на несколько классов или на все классы один учитель. Комбинированная – один учитель на 2 класса, чаще всего вместе учатся первый и третий класс и второй и четвертый классы. Поделенные школы чаще всего находятся в городах, пригородах, иногда в селах. Неподеленные и комбинированные школы находятся в селах и малонаселенных пунктах.

Поделенные школы являются единичными школами районного типа, в которых обучение идет с 1 по 8 классы. В региональных школах (школы-сателлиты) с обучением с 1 по 8 класс обучение ведется также по поделенному типу обучения. Такие школы находятся в селах, они прикреплены к главной единичной школе в городе или главном селе в области. Обучение неподеленным и комбинированным способом используется в сельских школах с дочерней функцией, в которых обучение проходит с 1 по 4 класс, после чего ученики переходят в региональную или областную школу в старшие классы.

Рассматривая сеть школ в Мачванском округе Сербии можно увидеть все типы связей и типов обучения в школах. Так, например, в поселке Богатич общеобразовательная школа «Мика Митрович» является районной по отношению к другим двум школам. В здании школы учатся 22 учебных класса, есть физкультурный зал и столовая. Другие две школы в с. Белотич и в с. Баново Поле являются сельскими школами с дочерней функцией в которых находится только младшая школа. Общеобразовательные школы «Маюр» в с. Маюр и в с. Штитар являются примером комплекса с единичной районной школой в селе Маюр и школой-сателлитом в ближайшем селе Штитар. В школе в с. Маюр учатся 25 классов с 1 по 8 классы. В школе в с. Штитар

учится одна параллель с 1 по 8 класс. В данных школах дети учатся в две смены. В одной смене учатся ученики старших классов (с 5 по 8 классы), в другой ученики младшей школы (с 1 по 4 класс).

Для решения проблем в школьной инфраструктуре Сербии является как реконструкция и модернизация школьных зданий, так и постройка новых школ. Одним из способов является модульное проектирование. Учитывая, что у страны недостаточно средств для строительства новых школ по индивидуальным проектам, необходима типологизация школьных зданий. Типовые школы старых образцов нецелесообразны, так как модели образования меняются и такие школы уже не актуальны с планировочной точки зрения. С помощью модульного проектирования существует возможность создать множество проектов школ из различных модулей – учебного, общественного, спортивного. При этом нельзя забывать о разделении возрастных групп, что также возможно благодаря отдельным учебным модулям для старшей и младшей школ.

Проблема качества образования в Сербии рассматривается экспертами в Стратегии образования до 2020 года в Сербии [5]. Для качественного образования необходимо создать соответствующие условия, к которым относятся здание школы, школьный двор и инфраструктура, мебель и оборудование учебного пространства. В документе, говорится о том, что обстоятельства информационного взрыва и интеллектуального роста, которые происходят в мире, а в особенности

в соседних с Сербией странах, ясно показывают, что страна нуждается во вдумчивом, организованном и качественном развитии системы образования, поскольку оно является одним из ключевых условий современного развития Сербии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.Nova mreža škola. Режим доступа: <https://www.skolskiportal.rs/clanci/1228-nova-mreza-skola> (дата обращения 15.03.2019г.)
- 2.Srbija: Kako sa manje uraditi više. Suocavanje sa fiskalnom krizom putem povećanja produktivnosti javnog sektora. Odeljenje za smanjenje siromaštva i ekonomski menadžment Odeljenje za zemlje jugoistočne Evrope Region Evrope i centralne Azije. / Dokument Svetske banke 16. jun 2009. – str. 32-46.
- 3.Министарство провете, науке и технолошког развоја. Режим доступа: http://opendata.mpn.gov.rs/index.php?page=ustanove_registar (дата обращения 17.07.2018)
- 4.Образовање у Србији: како до бољих резултата. Национални просветни савет. Београд, 2011.
- 5.Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. Године. "Службени гласник РС", бр. 107/2012 од 9.11.2012. године.
- 6.Тица Л. Историја зграда образоватељног назначења и архитектуре школ у Србији // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №2(43). – С. 197-211 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/2kvart18/13_titsa/index.php (дата обращения 15.07.2019г.)

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ-АДАПТОГЕНОВ В РЕЦЕПТУРЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ.

Хасанов Артур Раильевич

Аспирант,

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики*

Матвеева Наталья Алексеевна

Кандидат технических наук, доцент,

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики*

АННОТАЦИЯ

Среднегодовой рост потребления функциональных напитков составляет более восьми процентов, и этот показатель продолжает расти. У представителей пищевой промышленности наблюдается тенденция к созданию функциональных продуктов питания, в частности напитков, как самой быстроусвояемой формой, из-за повышенного спроса потребителей на здоровую и полезную пищу. Производители все чаще используют инновации для завоевания позиций на рынке и новой целевой аудитории. В связи с техническим прогрессом и увеличением факторов воздействия на организм, выросли риски возникновения заболеваний, связанных с нервной системой и мозгом. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) прогнозировала, что в 2020 году заболевания мозга и психические расстройства войдут в пятерку болезней, ведущих к потере трудоспособности. В связи с этим, актуальной задачей является создание функционального напитка на основе растительного сырья, с использованием натуральных сухих экстрактов, обладающих адаптогенным действием для улучшения резистентности организма к вредным факторам среды, снижая риски возникновения заболеваний нервной системы и мозга, а также стимулируя когнитивные функции. Нами был смоделирован, с помощью сенсорного метода свободного профилирования, функциональный напиток на основе соков прямого отжима, чайных настоев и экстракта центеллы азиатской (*Centella asiatica*).