

Позже В.В. Величко создает еще два крупных проекта: в 1911-1914 годах по его проекту построен Химический корпус университета для природного отделения физико-математического отделения (разрушен во время II Мировой войны, теперь там выход ст. м. "Госпром") и в 1912 году появляется Институт судебной медицины. Эти проекты завершают дореволюционный период существования Университета.

В качестве выводов можно заметить, что недвижимое наследие Харьковского университета сохранилось не очень хорошо. Перестройки и реконструкции, строительство новых объектов на месте зданий предыдущего периода является характерной чертой строительной деятельности Харьковского университета.

Наиболее известным и исследованным является комплекс университетских зданий по ул. Университетской. Менее исследованными, но попавшими в список памятников местного значения, остаются здания Клинического городка. Совершенно выпали из сферы изучения и оценки здания Харьковского университета, расположенные на первоначальных Университетских землях – комплекс зданий Ботанического сада и обсерватории. Нельзя упускать из виду и территорию по Лопанской набережной,

принадлежащую в первой половине XIX века Харьковскому университету.

Литература:

1. Боярский П.В. Введение в памятоведение. - М., 1990. - 218 с.
2. Григорьев А.В. Страницы из истории жизни и творчества архитекторов Харьковского университета (XIX – начала XX века) // Слобожанське культурне надбання. – Х.: Курсор, 2009. – Вып. 2. – С. 233-239.
3. Багалея Д.И. Опыт истории Харьковского университета. Т.2. (с 1815 по 1835 год) – Х.: Паровая типография и литография М. Зильберберг и С-вья., 1904. – С. 377 – 399.
4. Историко-статистические записки об императорском Харьковском университете и его заведениях от основания университета до 1859 года/ Сост. При содействии проф. И чиновников ун-та, помощ. Попечит. Харьк. Учебн. Округа К.Ф. Фойгтом. – Х.: Университетская тип., 1859. – IV, 173 с.
5. Львов Михаил Павлович, арх., проф. Харьковского ун-та // Русский биографический словарь. [т. IX] – СПб. – 1914., С. 776 - 777.
6. Багалея Д.И., Бузескул В.П., Сумцов Н.Ф. Краткий очерк истории Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805-1905). – Х.: Тип. ун-та, 1906. – С. 128-129.
7. Багалея Д.И., Миллер Д.П. История города Харькова за 250 лет его существования. – Т. 2. (XIX-й и начало XX-го века). – Х.: Тип.-лит. М. Зильберберга, 1912. – 973 с.

УДК 727.3

Скороходова А.В., Блинова М.Ю.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ОНКОБОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ В УКРАИНЕ. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР И ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Постановка проблемы. Дети - это наше будущее, а отношение к больным детям и детям инвалидам наиболее точно определяет состояние и уровень развития общества в любом государстве.

Одной из самых масштабных социальных проблем в нашей стране становятся детские онкологические

заболевания. Ежегодно в Украине более 160 тыс. человек узнают, что они онкобольные. Ежегодно от рака умирают около 90 тыс. человек, из них 35% люди трудоспособного возраста. Ежедневно в Украине заболевают раком 450 людей, из них погибают 250. Каждый час регистрируется более 20 новых случаев

заболевания, а 10 жителей Украины умирают от рака.

В Украине существует негативная тенденция распространения рака среди детей. По последним данным Национального канцер-реестра, показатель заболеваемости пациентов до 17 лет продолжает увеличиваться: в 2011 году он вырос на 3%, а в 2012-м – уже на 3,6%. В 2013 году общее количество онкобольных детей составляет примерно 7 500 человек (0,69% всех больных раком в Украине). По статистике, Украина на втором месте в Европе по темпам распространения рака. Но, не смотря на это, точное соблюдение принятого в Украине стандартизованного протокола теоретически позволяет излечить большинство больных детей. С.Б. Донская (главный детский гематолог МЗ Украины, заведующая Центром детской онкогематологии и трансплантации костного мозга УДСБ «ОХМАТДЕТ», кандидат медицинских наук, отметила: «77% детей, страдающих острой лимфобластной лейкемией, достигают длительной ремиссии при соблюдении всех современных требований к лечению, включая поддерживающую терапию и психологическую реабилитацию». В связи с этим возникает проблема качества жизни и реабилитации детей с онкогематологическими заболеваниями. Для помощи онкобольным детям недостаточно инновационных методов лечения. Детям для решения их ежедневных потребностей, таких как социальная реабилитация, психологическая поддержка и ободрение, профессиональный уровень врачей, необходимы комфортные места пребывания, рассчитанные на длительное пребывание маленьких пациентов и их родителей. В современной системе здравоохранения специальные учреждения, оказывающие помощь онкологическим больным детям, по ряду причин неспособны осуществлять комплексную реабилитацию. Неразвита система социальной, юридической и экономической поддержки данной группы населения. Крайне мало исследований посвящено проблемам качества жизни онкологически больных

детей в целом. Накопившиеся проблемы ставят перед правительством и обществом новые задачи, направленные на преобразование социальной сферы, а также перед учеными и практикующими архитекторами, а именно:

- Формирование системы комплексной многопрофильной реабилитации, и как следствие, расширение реабилитационных услуг.
- Разработка и внедрение современных технологий реабилитации и интеграции онкобольных детей в общество.
- Создание оптимальных условий для жизнедеятельности онкобольных детей и их семей в реабилитационном центре с длительным пребыванием.
- Разработка и внедрение инновационных моделей реабилитационных центров как отдельных единиц.
- Организация доступной архитектурной среды для инвалидизированных онкобольных детей.

Таким образом, изменяются не только требования общества и государства к качеству учреждений оказывающих услуги онкобольным детям и их родителям, но также возникает необходимость в модернизации существующего фонда учреждений для онкобольных детей. А отсутствие научно обоснованных рекомендаций определяют социальную значимость и подтверждают актуальность данного исследования.

Цель статьи. В статье ставится целью решение следующих задач:

- провести ретроспективный анализ, определить временные этапы становления и развития медицинских учреждений с реабилитационной функцией;
- проанализировать отечественный и зарубежный опыт проектирования;
- выявить факторы, влияющие на формирование учреждений с реабилитационной функцией;
- провести сравнительный анализ современных требований к проектированию и строительству реабилитационных центров Европы, США, России.

Теоретическая база исследования включает изучение научных работ: по истории, теории архитектуры: А.В.Иконникова, С.О.Хан-Магомедова, О.В.Орельской, Д.Е.Аркина, Ч.Дженкс; по архитектурной типологии и планированию медицинских комплексов теоретические и практические работы: П.Бландела, Т.А.Булычевой, Р.Лаусона, А.В.Рошина, С.А.Сафонова, Э.А.Тхор, С.Хиккса, В.Т.Шимко.

Основное содержание статьи. Исторические аспекты реабилитации.

С середины XX века во многих странах начало развиваться новое направление в медицине - реабилитация больных и инвалидов. Пути его становления проходили через многие этапы теоретического осмысления, практического использования и оценки эффективности. В общественное сознание и в медицину термин «реабилитация» вошел через юридические и политические структуры европейских стран, США и Канады. Первая Мировая война, приведшая к инвалидизации миллионов людей, поставила правительства многих стран перед необходимостью качественно изменить существующую систему медицинской и социальной помощи, чтобы вернуть этих больных людей к жизни и активной деятельности. Частично и временно недееспособные больные молодого и более старшего возраста, в связи с заложенным в них мощным биологическим потенциалом, рвались к жизни в обществе, а не в госпиталях и приютах. Традиционно медицинские модели оказания помощи не оправдывали себя. Наиболее широкое распространение понятие «реабилитация» приобрело во время Второй Мировой войны, вызвавшей повторную волну огромного количества раненых, физически, психически и духовно искалеченных людей, нуждающихся в медицинской помощи, психологической и социальной поддержке. С этого времени оно стало использоваться в сфере деятельности институтов здравоохранения и социального обеспечения, все больше насыщаясь медико-социальным содержанием, вызывая споры и диаметрально противоположные суждения.

Вместе с тем, лингвистическая семантика этого слова и его происхождение ни у кого не вызывали сомнения. Оно происходит от латинского слова *rehabilitatio* - восстановление способностей (лат. *re* - приставка, обозначающая возобновление, повторность действия, *habilis* – способность). В странах французского языка предпочитают пользоваться понятием «реадаптация», т.е. восстановление приспособляемости; в Дании и Швеции – «нормализация»: понятие, сближающееся с термином «абилитация», используемым в отношении больных, имеющих психический дефект с детства. Несмотря на определенные разногласия в трактовке понятия «реабилитации», во всех странах в него постепенно начал вкладываться медицинский, психологический и социально значимый смысл. Наконец, в 1969 г. он получил международное признание и был принят ВОЗ. В частности, ВОЗ определила реабилитацию как «комбинированное и координированное применение медицинских, психологических, социальных, педагогических и профессиональных мероприятий с целью подготовки и переподготовки (переквалификации) индивидуума, выведения его на оптимум трудоспособности». В официальных документах Минздрава СССР термин «реабилитация» начал использоваться с 1976г.

Ретроспективный анализ исторических периодов в Украине и на всей бывшей территории СССР с точки зрения отношения общества и государства к проблеме реабилитации позволил выявить шесть временных этапов в становлении и развитии восстановительных центров в частности для детей-инвалидов: зарождение, приспособление, адаптация, типизация, стагнация, тактика и стратегия (рис.1).

В процессе исследования был проведен анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства реабилитационных центров для онкологически больных детей. Изучена перспектива их развития (рис.2).

1	Первый этап (до 1917 г.)	
зарождение	Для размещения реабилитантов используются больничные палаты одно- и двухэтажные, пристроенные к зданию церкви больничного монастыря.	
2	Второй этап (до 1917 -1941г.)	
приспособление	Данный этап характеризуется использованием под реабилитационные учреждения зданий городских особняков и усадеб.	Дом трудолюбия св. Иоанна Кронштадтского, Россия, г. Санкт-Петербург.
3	Третий этап (до 1945-1960г.г.)	
адаптация	На данном этапе использовались здания общеобразовательных школ. Согласно композиционно-пространственной организации школьного здания, его адаптация происходила по следующим типам: 1. целостный (учреждение встраивалось в здание без изменения его внешних заборов), 2. сопряженный (к зданию школы приставлялись пищеблок и спальный корпус), 3. разобщенный (на территории школы возводились отдельно стоящие здания спальных корпусов и столовой, построенные по типовым проектам школ-интернатов для здоровых детей).	Типовой проект. Детский сад.
4	Четвертый этап (до 1960-1990г.г.)	
типизация	В рассматриваемый этап были разработаны типовые проекты зданий школ и домов-интернатов для детей-инвалидов, архитектурные решения которых носили сугубо технократический функционалистский характер. В данный этап был создан новый тип учреждения – учебно-лечебный центр (проект центра для слепотуемых в городе Загорске), который по праву можно считать прообразом реабилитационных центров.	Исследовательский центр проекта (1960-1970) назывался «проект А.В. Становой» и был разработан в КБ «Архитект» и С.В. Павловой, а также реконструирован для профессора А.И. Машковской и ее сына С.В. Машкова.
5	Пятый этап (до 1990-н.в.)	
стационация	Учреждения размещались в зданиях детских садов, школ и памятников архитектурного наследия и т.д. Утвержден статус нового вида учреждения – реабилитационный центр для детей-инвалидов, однако проектные решения данного вида учреждения так и не получили материального воплощения.	Конкурсная работа Котович Марины, Детский реабилитационный онкологический центр, Борзель, Беларусь.

Рис.1. Временные этапы в становлении и развитии восстановительных центров для детей инвалидов.

Также исследование опыта проектирования и строительства реабилитационных учреждений для детей позволило выявить следующие их характеристики:

- наполняемость учреждений в основном составляла от 60 до 150 человек;
- учреждения располагались в пригородных или озелененных городских районах; здания учреждений возводились в 1-2, реже в 3 этажа;
- композиция зданий была представлена тремя типами блокирования – централизованный, блочный, павильонный;
- наиболее часто используемые группировки помещений для одноэтажных зданий – коридорно-кольцевая, зальная, для двух и трехэтажных зданий – коридорная, ячеиковая (рис.3).

Блоки здания медицинских учреждений, в которых дети проходят реабилитацию находятся в постоянной трансформации и изменчивости в зависимости от требований общества и государства к реабилитации, лечению, обучению и проживанию детей и их семей. Факторы,

влияющие на формирование этих требований можно разделить на внешние и внутренние.

1	Медицинский центр при клинике «Сана» Лихтенберг Берлин	
Германия	На четырех этажах площадью 6400 кв.м размещены многоиспользные профильные поликлиники, прямая связь которых со стационаром, где представлены 11 основных направлений медицины, обеспечивает максимальную эффективность лечения. Медицинский центр предоставляет самый широкий спектр услуг в области амбулаторного, стационарного лечения и реабилитационной терапии. Клиника «Сана Лихтенберг» является академической больницей при университетской клинике «Шарите». Ежегодно здесь проходит лечение на самом высоком уровне 22.000 стационарных 30.000 амбулаторных больных.	
2	«Den Waldpiraten»	
Германия	Лагерь «Лесной пират» является первым и единственным оздоровительным лагерь для детей, больных раком в Германии или в немецко-говорящих странах. Модель являются оздоровительных лагерей в США и в Израиле. Для размещения выбрано экологически чистое место, доминируют деревянные (сруб), имеется удобная транспортная связь с Детским Онкологическим центром университетской больницы Гейдельберга, что очень удобно.	
3	Международный реабилитационный лагерь Барретстаун	
Ирландия	Валеттаун является специально разработанным лагерем, который обеспечивает Лечебно-оздоровительный программы для детей с тяжелыми заболеваниями и их процесс реабилитации. Терапевтический сила программы меняет жизнь детей, Они возвращаются домой счастливыми, с более позитивным прогнозом, лучше и с большей готовностью принимать активное участие в их собственном процессе восстановления	
4	Camp Boggy Creek в Орландо	
США	Тур-лагерь круглый год лагерь обслуживающий детей с тяжелыми заболеваниями по всей Флориде. Организаторы лагеря предлагают недельные летние занятия для детей и семьи в выходные для всей семьи.	
5	Реабилитационный центр «Остров»	
Татарстан	Первый в России оздоровительный центр для детей, перенесших онкологические и другие тяжелые заболевания, строится на острове Севьякск, Республика Татарстан. Наш «ОСТРОВок» - для детей, перенесших онкологические и другие тяжелые заболевания, в стадии ремиссии. Пребывание детей и сопровождающего родителя в Центре будет бесплатным.	
6	Реабилитационный центр «Дом сказки»	
Украина	Центр реабилитации онкобольных детей, охватывает самых незащищенных, а именно: 1. детей, с тяжелыми формами и стадиями болезни, от которых отказалась официальная медицина; 2. детей, которые не в состоянии продолжать лечение из-за Гепатита С или по другим причинам; 3. детей, родители которых не имеют материальной возможности для продолжения лечения.	
7	Медицинский реабилитационный центр Asemic Scapes	
Австрия	Проект медицинского реабилитационного центра в австрийских Альпах Asemic Scapes больше похож на следы вневременной цивилизации или космический корабль пришельцев. Автор проекта – молодой архитектор Сара Шнайдер (Sarah Schneider). Небольшая форма медицинского центра (расположенного всего на 50 шагов от) связана с тем, что стены, балконы и прогулочные дорожки, уходящие далеко в окрестные леса, лишены прямых углов, а их плоскости подняты над поверхностью гор.	
8	Лагерь «Камчатка»	
Россия	Лагерь расположен в Пензенской области, недалеко от древнейшего русского города Ибресня. Лагерь павильонный (дети и взрослые живут в павильонах). Помимо павильонов, леса, костра и прочей романтики, в лагере имеются теплые туалеты, оборудованные спортивные площадки, сцена со зрительным залом, миджунг, столовая, горный душ, электростанция. Лагерь творческий – все 12 дней дети ставят спектакли и мюзиклы, снимают кино, участвуют в ролевых и других хитроумных играх, разработанных специально для лагеря. Общее количество детей в лагере – 98 человек. Возраст детей: от 12 до 16 лет.	

ВЫВОДЫ

- 1) Просматривается тенденция к усложнению структуры зданий современных медицинских реабилитационных центров.
- 2) Процесс оптимизации пространства детского реабилитационного центра является непрерывным.
- 3) Постоянно ведется поиска новых функционально-планировочных решений.
- 4) Прослеживается тенденция «куртулания», а именно, перевод специализированных функционально-планировочных элементов из состава лечебных учреждений и интеграции их в отделении крупных учреждений или отдельные центры.
- 5) Постепенно образуются реабилитационные центры для онкологически больных детей как самостоятельные организационные единицы.

Рис.2. Опыт проектирования и строительства реабилитационных учреждений в Украине и за рубежом.

К внешним факторам можно отнести те, которые представляют собой средовую оболочку, в условиях которой формируются требования в направлении актуализации учебно-воспитательных и

лечебно-реабилитационных процессов онкобольных детей.



Рис. 3. Факторы, влияющие на формирование функциональной структуры детского реабилитационного центра.

- Социокультурный фактор – это фактор, который определяет прогрессивное или регрессивное развитие учреждения, в котором онкобольные дети проходят реабилитацию.
- Общественно-правовой фактор. Когда общемировые и общегосударственные правовые процессы оказывают влияние на формирование, развитие и совершенствование лечебно-реабилитационных центров для онкобольных детей.
- Социально-экономический фактор определяет социальную значимость современного строительства реабилитационного центра для онкобольных детей, а также его технико-экономическую эффективность.

Внутренние факторы.

- Медицинский фактор – это фактор, который позволил определить особенности восприятия архитектурных пространств и внешней среды онкобольным ребенком, что непосредственно влияет на лечебно-восстановительные

процессы, входящие в состав медицинской реабилитации.

- Социально-реабилитационный фактор.

С учетом данных о распространенности психологических и психических расстройств, а также их влияния на лечебно-реабилитационный процесс важным направлением работы с онкологическими больными является профилактика и коррекция психологических нарушений, психических и поведенческих расстройств. Психические расстройства могут развиваться на этапе предоперационной подготовки, в послеоперационный период, в течение проведения химио-лучевой терапии, а также могут наблюдаться и во время реабилитационного периода. Правильный подбор психологических методик и тестов осуществляется специалистами, как правило, на основании клинического интервью, анализа личной истории, сбора семейного и медицинского анамнеза пациента, клинических задач и заключений врачей других специальностей.

Также нужно заметить, что здания реабилитационных центров нового поколения отличаются свободной планировкой, новыми объемно-планировочными и конструктивными решениями, применением новых строительных технологий, экологически чистых материалов. Как большинство общественных зданий, больницы становятся многофункциональными, что влечет за собой применение новых планировочных приемов: создание автономных или взаимосвязанных зон; включение в состав медицинских комплексов конференц-залов, аудиторий, объектов общественного питания, клубные помещения (для детских творческих занятий); рекреационные пространства и т.д. Примером может служить федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии (г.Москва, Россия). Современный многофункциональный медицинский комплекс будет состоять из медицинских корпусов, поликлиники и гостиничного блока под кодовым названием «древо жизни». Одновременно в Центре смогут обслуживаться

400 детей, планируется 250 -300 стационарных коек. (рис.4). Стоит отметить, что отечественный опыт и опыт ближнего зарубежья (Россия, Татарстан) показал, что строительство реабилитационных отделений ведется в составе крупного реабилитационного центра. В зарубежном опыте преследуется тенденция самостоятельного специализированного реабилитационного центра для онкологически больных детей.

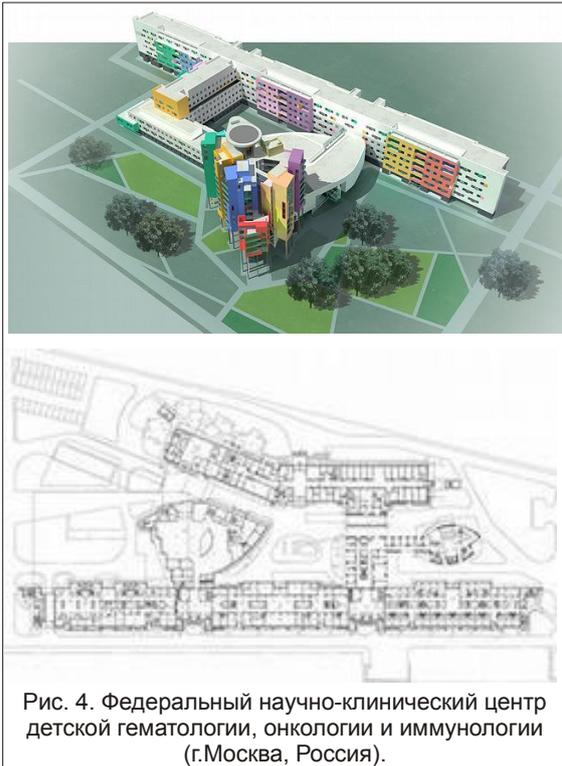


Рис. 4. Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии (г.Москва, Россия).

Рис.4. Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии (г. Москва, Россия)

Итак, подводя итоги, стоит сказать, что онкология – единственная медицинская отрасль, которая не имеет в своей структуре реабилитационного направления. Система оказания квалифицированной медицинской помощи в Украине состоит из догоспитального и госпитального этапов. Опыт показывает, что после госпитального этапа лечения онкологическим больным не уделяется достаточного внимания со стороны, как органов здравоохранения, так и органов социальной защиты. Возникает потребность в реабилитационных мероприятиях, способных дополнить

медико-социальную помощь данной категории пациентов. Отсутствуют реабилитационные центры, отделения, не готовятся специалисты по восстановлению здоровья онкологических больных и онкоинвалидов. В системе образования Украины отсутствует методическое обеспечение учебного процесса для детей, которые проходят лечение или прошли лечение по поводу онкологического заболевания. А ведь после прохождения реабилитации в специализированном центре ребенок формирует новое отношение к жизни, новую психологию поведения, приобретает жизненную позицию, возможность самостоятельно принимать решения, интегрироваться в обществе. Общество взамен получает полноценного, активного, сильного духом человека. Выход на новый уровень создания реабилитационных центров для онкологически больных детей позволяет учесть объективные реалии наполнения современной отечественной системы здравоохранения, новые конструктивные системы и строительные материалы.

Рассмотренные примеры зданий и сооружений реабилитационных центров и клиник демонстрируют отсутствие системного подхода к проблеме в целом. Есть положительные примеры сочетания культурной ценности и достойного медицинского обслуживания, есть отрицательные, где теряется и то, и другое. Отсутствие в нашей стране реабилитационных центров для онкологически больных детей говорит о некачественном обслуживании населения. Проблема может быть решена постройкой реабилитационных центров. Пока что перед нуждающимися в реабилитации детьми здания медицины нашей страны предстают в образе, не решающем проблемы детской реабилитации в целом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Афанасьев Б.В., Балдуева И.А., Белогурова М.Б., Викторovich Т.Д., Горошко Г.Н. Детская онкология: Руководство для врачей. – М.: Наука, 2002. – С. 21-56.

2. Архитектура медицинских учреждений: от поликлиник до специализированных центров. 2007 [Электронный ресурс]. <http://archvestnik.ru/ru/magazine/1140>.
3. Международный фонд помощи детям. 2010 [Электронный ресурс]. <http://charivniymetelik.org/>
4. Клиника «Сана Лихтерберг Берлин» 2010 [Электронный ресурс]. <http://www.medical-service-berlin.com/clinic-berlin-01.html>
5. Медицинские учреждения. 2007 [Электронный ресурс]. <http://archvestnik.ru/magazine/983>
6. Благотворительный фонд «Остров». 2012 [Электронный ресурс]. <http://svijazhsk.ru/проект/как-это-будет/>

УДК 72.01

Крейзер И.И., Сопов Д.В., Сопов В.П.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

БЕТОН В АРХИТЕКТУРЕ И ИНТЕРЬЕРЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Как искусственный камень бетон известен человечеству более шести тысяч лет. Бетон на цементном вяжущем веществе известен с 1844 года (И. Джонсон), после разработки технологии получения портландцемента в 1824 году (Дж. Аспдин).

На сегодня – это один из самых распространенных в мире строительных материалов. Наиболее популярным бетон стал в период конструктивизма, пришедшийся на 20-ые годы XX века. Сравнительно дешевизна и возможность создавать любые формы стали основой применения бетона в массовом жилищном строительстве.

Современное общество, поднявшись на высокий технологический уровень, столкнулось «... с противоречиями всё возрастающих потребностей и неспособностью биосферы обеспечить их, не разрушаясь. Это напрямую ставит человечество перед фактом глобальной экологической катастрофы при дальнейшем социально-экономическом развитии» [1]. В первую очередь, это касается сохранности и экономии ресурсов (ресурсо-ориентированная экономика) [2].

В области создания благоприятной (биоопозитивной) среды обитания человека идеи ресурсо-ориентированной экономики воплотились в концепцию устойчивого строительства: создание и

поддержание здоровой искусственной среды обитания, основанной на эффективном использовании природных ресурсов и экологических принципов.

Многолетние исследования бетона показали, что он является архитектурно привлекательным и экологически благоприятным материалом, отвечающий всем требованиям устойчивого строительства.

С момента своего появления бетон и железобетон интересовал архитекторов как конструкционный материал (О. Перре, Ле Корбюзье, Ф.Л. Райт, О. Нимейер, Э. Сааринен, К. Танге, М. Ямасаки).

О. Перре впервые показал широкие эстетические возможности, таящиеся в конструкциях из железобетона. Примером этому служат его архитектурные шедевры: театр Елисейских полей в стиле ар-деко (рис.1,а); Церковь Богоматери в Ле Ренси (рис.1,б); башня Перре в Амьене (рис.1,в) и др.

О. Перре бесспорно занимает почетное место в развитии новой архитектуры, и прежде всего в выявлении конструктивных и художественных возможностей железобетона [3].

Следует сказать, что формирование 5-ти принципов современной архитектуры, составленных Ле Корбюзье [4], основывалось на открытиях железобетона и математического расчета каркасной структуры здания. Интересен историчес-