

УДК 72

ВЕЛОДРОМ В ГОРОДЕ БАРНАУЛ

Е. С. Бочинин

Аннотация. В статье представлен концептуальный проект велодрома в городе Барнауле на территории парка «Юбилейный». Рассмотрены вопросы архитектурно-планировочного, концептуального и конструктивного решений объекта. Предложены решения возможной организации прилегающей рекреационной территории.

Ключевые слова: Барнаул, велодром, велоспорт, треугольник Рёло.

Развитие физической культуры и спорта является одним из главных показателей стабильности и развития общества в современном мире. Необходимым условием для успешных тренировок спортсменов различного уровня является создание учебно-тренировочных баз, от уровня и качества которых, в свою очередь, зависят результаты, показываемые спортсменами на соревнованиях.

В городе Барнауле, так же как и во всем мире, велоспорт становится очень популярным. Людей на велосипедах можно встретить повсюду: на тротуарах, в парках, на площадях, на проезжей части. И ежегодно их количество возрастает. Но в Барнауле нет комплекса, который бы мог объединить людей, занимающихся разными дисциплинами велоспорта в одном месте. Таким объектом мог бы стать велодром. Это многофункциональный спортивный комплекс для велосипедистов, в котором можно будет тренироваться и проводить соревнования различного уровня.

Место, выбранное для проектирования велодрома, находится на территории парка культуры и отдыха «Юбилейный» (рисунок 1). Территория для проектирования выбрана не случайно, для такого сооружения требуются достаточно большие площади и доступность всех районов города. В этом районе удобная транспортная развязка, близость автобусной остановки до объекта. Проектируемый объект вплотную примыкает к зеленой зоне, что было важным для создания профессиональных велотрасс. На противоположной стороне ведется строительство нового жилого микрорайона.

Площадка строительства размещается на участке, свободном от застройки, и обладает экологическими, инженерными и транспортными достоинствами. В настоящее время территория, отведенная под строитель-

ство, свободная от застройки. Территория в границах проектирования – 7,40 га.

Данный проект может вдохнуть жизнь в заброшенную территорию парка и стать отправной точкой для развития всего паркового массива.

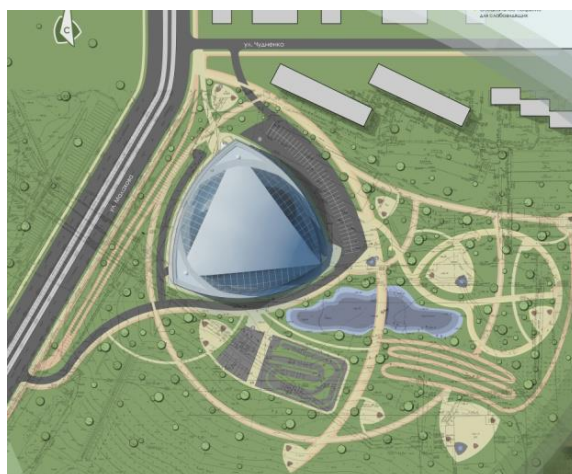


Рисунок 1 – Генеральный план

В основе формообразования архитектурного образа и планировочного решения лежит геометрическая фигура – треугольник Рёло. Этот треугольник является замкнутой кривой, представляющей собой область пересечения трёх равных окружностей с центрами в вершинах правильного треугольника, и радиусами, которые равны его стороне. Треугольник Рёло является простейшей после круга фигурой постоянной ширины. Эта фигура была названа именем немецкого механика Франца Рёло. Также эту фигуру можно использовать в качестве колеса велосипеда. Это доказал китайский офицер Гуан Байхуа из Циндао, который заново изобрел колесо. Он создал необычный велосипед: вместо круглых колес у него треугольник сзади и пятиугольник спереди (рисунок 2).

Концепция формообразования

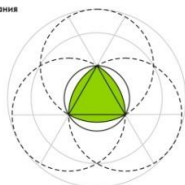


Рисунок 2 – Концепция формообразования

В плане здание по форме представляет собой описанную выше геометрическую фигуру. Сам объем здания имеет форму распластанного купола, который обвивают декоративные элементы из металлоконструкций.

Габаритные размеры сооружения 130×130 метров, максимальная высота 21,60 метров от нижнего уровня земли. В здании 3 этажа.

В здании велодрома организованы две входные зоны с разных сторон здания, находящиеся на разных уровнях. Это сделано для разделения потоков посетителей и равномерного распределения зрителей по трибунам. Первый вход находится с юго-восточной стороны на уровне первого этажа. Этот вход предназначен для спортсменов, посетителей парковой зоны, большей части обслуживающего персонала и посетителей, преимущественно использующих личный автомобиль в виде транспортного средства. Второй вход расположен с северной стороны здания с уровня второго этажа. Этот вход больше предназначается для посетителей-пешеходов или использующих общественный транспорт, а также для посетителей тренажерного зала. В эту часть здания также можно попасть с подземной парковки, которая находится на первом уровне здания. Сохраняется возможность свободного перемещения между северной и южной частями здания.

На первом уровне расположены входная, техническая, хозяйственная зоны и блок общественного питания. Во входной зоне расположены вестибюль, гардероб, прокат и мойка велосипедов. Входная зона и блок общественного питания в северной части здания расположена на двух уровнях. Значительную часть первого уровня занимает подземная парковка. На первом уровне расположены хозяйственные въезды для разгрузки.

Въезд с северного фасада в хозяйственную зону – для разгрузки инвентаря и технического оборудования. Въезд с восточного фасада – для разгрузки продуктов общественного питания.

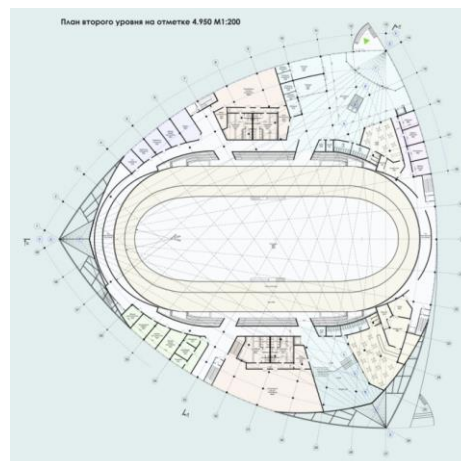


Рисунок 3 – План второго уровня

Второй уровень представляет собой сложный рисунок помещений, скомпонованных вокруг трека. Он включает в себя вторую входную зону с северного фасада здания, часть входной зоны с юго-восточной стороны здания, которая переходит с первого уровня и дает доступ к тренажерному залу для спортсменов и выход на трибуны для зрителей. Также на втором уровне расположены административная, медико-восстановительная, спортивная зоны, блок общественного питания.

Третий уровень предназначен в основном для зрителей. Здесь расположено фойе с функцией выставочного пространства и буфетные зоны. Также второй свет, который открывает вид на вестибюли на первом и втором уровне. Общая площадь этажа 9680 м².

Обвивающие основной объем здания наклонные перекрытия предусматривают возможность свободного перемещения. С них можно будет наблюдать за соревнованиями и мероприятиями, которые будут проходить внутри велодрома. Такими мерами планируется сделать профессиональный велоспорт и любительское катание ближе друг к другу.

Благодаря декоративным фасадным элементам вся хозяйственная часть скрыта от посетителей велодрома.



Рисунок 4 – Фасад велодрома

Всё внутреннее пространство состоит из разных по форме, конфигурации, размерам помещений. Это связано с функциональным зонированием здания и его конструктивным решением. Велотрек является объединяющим центром всего внутреннего пространства. Он играет роль ядра, объединяющего все вспомогательные и обслуживающие помещения.

Исходя из объемно-планировочного решения объекта, и в связи с нахождением велотрека в центральной части здания и свободой пространства от внутренних колонн, было принято решение перекрыть его пологой сборно-монокрипной парусной оболочкой положительной кривизны. Она накрывает трек и скомпонованные вокруг него помещения, создавая цельный архитектурный образ.

Конструктивная система здания представлена монокрипным несущим каркасом из железобетонных колонн толщиной 600 мм, ребристых монокрипных перекрытий, монокрипного фундамента под колонны. Колонны расставлены по радиальной сетке осей. Центры радиусов находятся в точках опор сборно-монокрипной парусной оболочки. Оболочка собирается из предварительно напряженных плит при пролете 12 метров. Угловые зоны оболочки выполнены из монокрипного аглопоритобетона. Для общей устойчивости оболоч-

ка имеет ребра жесткости, которые образуют в плане ячеистую сетку 12х12 метров. В проекте велодрома предусмотрены благоустройство прилегающей территории и разработка рекреационной парковой зоны. Территория разделена на зоны для спокойных пеших прогулок и активных катаний на велосипеде. Также большое внимание уделено маршрутам для маломобильных групп населения. На территории расположены площадки для отдыха. Планировка территории создает удобный сценарий движения для всех групп посетителей.

Предлагаемый проект велодрома может решить ряд существенных проблем нашего города. Во-первых, более доступной будет возможность заниматься велосипедным спортом как для профессионалов, так и любителей. Во-вторых, профессиональный велодром даст возможность проводить спортивные состязания высокого уровня, что, в свою очередь, будет способствовать повышению имиджа нашего города и вовлечет всё большее число молодежи заниматься спортом. В-третьих, ныне, фактически заброшенная территория, станет одним из культурных центров Барнаула. Этот объект может стать стартовой точкой для развития велоинфраструктуры всего города.



Рисунок 5 – Визуализация основной видовой точки

Список литературы

1. Алексеев, А. А. Проектирование и строительство велотрасс / А. А. Алексеев. – М. : Стройиздат, 1967.
2. Аристова, Л. В., Физкультурно-спортивные сооружения / Л. В. Аристова, В. В. Адамович.
3. Архитектура, строительство, дизайн. – М., 1999;
4. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебник для вузов. – М. : Стройиздат, 1984. – 543 с.
5. Архитектурные конструкции. – М. : Стройиздат, 2005. – 224 с.

6. Типологические основы проектирования сооружений развивающихся и нетрадиционных видов спорта. Методические указания. – М., 2001.
7. СП 52-117-2008. Железобетонные пространственные конструкции покрытий и перекрытий.
8. СП 31-115-2008 Открытые спортивные сооружения. Экстремальные виды спорта.

Сведения об авторах

Бочинин Евгений Сергеевич, магистрант 2 курса (гр. 8Арх-61) ИААД АлтГТУ им. И.И. Ползунова; e-mail : eugeny.bochinin@mail.ru