

## КОМПОЗИЦИОННАЯ СТРУКТУРА ТРАСС, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ХСО (олимпийское кросс-кантри)

*Автор: Патрусов Андрей Васильевич, старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания*

**Контактная информация:** тел.: (+375 222) 33-02-57,  
эл. почта: patrusoff@tut.by

**Описание:** *Композиционная структура как интегральный показатель, позволяющий охарактеризовать трассы, используемые для проведения соревнований по ХСО (Cross-country Olympic – олимпийское кросс-кантри), проявляющийся в совокупности и соотношении динамически – пространственных переменных. По этой причине маршруты и все особенности гоночной трассы, проявляющиеся в ее дизайне, являются важнейшими факторами для определения победителя и должны быть учтены на этапе подготовки спортсмена к соревнованию.*

**Description:** *Composite structure as an integral indicator characterizing the route used in CCO (Cross-country Olympic) is manifested in the aggregate and the ratio of the dynamically-spatial variables. For this reason the route and all the features of the race track and its design are essential to determine the winner, and should be considered during the preparation of athletes for competitions.*

**Область применения разработки:** Спорт. Физическая культура. Образование.

**Основные преимущества разработки:** Тема исследования обусловлена отсутствием комплексного подхода к изучению вопроса построения композиционной структуры современных гоночных трасс для ХСО. Детальное изучение данного вопроса позволяет прогнозировать дальнейшие направления развития дизайна трасс, их техническую сложность, следовательно, более адекватно подходить к процессу планирования учебно-тренировочных занятий со спортсменами-гонщиками.

Кросс-кантри – одно из самых молодых направлений в современном велосипедном спорте, достаточно быстро находит и расширяет круг своих поклонников. Пользуется высокой популярностью в силу своей эмоциональной привлекательности, зрелищности. С 1986 г. как соревновательная дисциплина включена в программу Олимпийских игр и является олимпийским видом спорта.

Для участия в соревнованиях используются велосипеды класса МТВ – (mountain bike – горные велосипеды). Учитывая разнообразие ландшафта, они должны быть быстрыми, а значит достаточно легкими, чтобы преодолевать рельеф сложно пересеченной местности, но прочными, достаточно надежными и стабильными, чтобы справиться со спусками на экстремальных скоростях.

Соревнования проводятся согласно правилам Международного союза велосипедистов [1]. Дистанция ХСО – кольцевая гонка с длиной круга от 3 до 6 км, прокладывается по сильно пересеченной местности с участками триала. Участники выступают только на горных велосипедах. Старт участников – общий. Соревнования проводятся на специально построенной и оборудованной трассе. В правилах фактически присутствуют описательные рекомендации, но закреплено право за организаторами гонки готовить трассу в абсолютно любой композиционной конфигурации. Это ведет к многообразию элементов и их комбинаций, с другой стороны, практически сформировался круг и перечень основных и наиболее часто используемых элементов, которые создают определенную динамическую картину трассы, проявляющуюся в ее композиции.

Проблематика формирования дизайна гоночных трасс как процесс, его специфика особенно важны в изучении опыта и истории их преобразования. Анализ имеющихся сведений позволяет более рационально использовать ландшафтные возможности конкретного места, в рамках которого проектируется и в дальнейшем реконструируется или строится гоночная трасса.

Имеющиеся гоночные трассы, в частности, на территории Республики Беларусь, используемые для проведения соревнований по кросс-кантри, преимущественно возникли либо создавались на базе лыжных, биатлонных тренировочных и соревновательных трасс, лесопарковых зон отдыха, располагающихся на пересеченной местности.

К текущему моменту в Республике Беларусь имеется около шести гоночных трасс [2], дизайн и композиционная характеристика которых позволяет проводить спортивные мероприятия для спортсменов с уровнем технической подготовленности класса не выше юниоров второго-третьего года обучения. Данный факт является лимитирующим звеном дальнейшего профессионального роста гонщиков.

При тенденции усложнения год от года трасс, используемых на спортивных мероприятиях мирового уровня, требующих проявления крайне высоких навыков техники выполнения прохождения элементов трассы в условиях высокого физического и психологического напряжения, это может привести к дальнейшей стагнации вопроса подготовки резерва на уровне национальной команды.

Отметим, что на первых молодежных Олимпийских играх в Сингапуре наши юниоры-гонщики заняли 20 место из 32 участниц у девушек, и 26 место из 32 участников у юношей. Причем с отставанием от лидера в первом случае на один круг и два круга во втором [3].

Вопрос осложняется существующим положением дел, при котором проблемам реконструкции и модернизации имеющихся гоночных трасс не уделяется должного внимания руководящим аппаратом как государственных органов власти, так и федерации велоспорта Республики Беларусь.

Тема исследования вызвана отсутствием комплексного изучения композиционной структуры современных гоночных трасс, предназначенных как для организации и проведения учебно-тренировочного процесса, так и соревновательной деятельности по ХСО. Отсутствие исследований по данной тематике обуславливается, в первую очередь, регламентом проведения соревнований по данному виду [1], где, как выше упоминалось, фактически закреплено право за организаторами гонки готовить трассу в абсолютно любом ключе.

Таким образом, существуют пробелы по рассматриваемой тематике в общей спортивной практике. Ввиду этого требуется восполнение недостатка обобщенных сведений о динамически-пространственной организации гоночных трасс в практическом и теоретическом курсе по теории спортивной тренировки, разделе спортивные сооружения. Существенное значение приобретает необходимость практически полной реконструкции имеющихся трасс, проектирование и строительство новых. На сегодняшний день на территории Республики Беларусь отсутствует официальная трасса для ХСО, удовлетворяющая требованиям учебно-тренировочного процесса и соревновательной практики. Необходимо рассмотрение заявленной проблемы в контексте генезиса различных гоночных трасс, характеризующихся высоким уровнем соответствия современной соревновательной практике и имеющих динамику развития.

Исследование позволяет ответить на вопросы:

1. Что представляет из себя дизайн и композиция имеющихся гоночных трасс для ХСО на территории Республики Беларусь.
2. Какие прослеживаются тенденции в развитие дизайна и композиции современных гоночных трасс.
3. В чем проявляются типичные закономерности и локальное своеобразие в дизайне и композиции гоночных трасс для ХСО.

Многогранность проблемы обуславливает изучение гоночных трасс для ХСО в нескольких аспектах: истории строительства и первоначального использования, истории реконструкции, практики использования для проведения спортивных соревнований. В аспекте истории строительства и первоначального использования требуется выявление, систематизация и изучение источников исследования. В аспекте реконструкции необходимо выявление концепции, изучение ее направленности на преобразование структуры трассы как комплекса элементов, в аспекте практики – изучение закономерностей их развития и использования.

Раскрытие и решение вопросов темы исследования во многом базируется на информации, полученной в ходе личных опросов как организаторов мероприятий, так и участников, имеющих значительный опыт в гонках. Отдельные

аспекты заявленной проблемы и ряд связанных с ней вопросов освещаются эпизодически – авторами, группами авторов гоночных трасс, участниками – в связи с необходимостью с их стороны популяризации данного типа спортивной практики.

Объектом исследования явились гоночные трассы, используемые для проведения соревнований по ХСО.

Предметом исследования являются дизайн и композиционная структура трасс, используемых для проведения соревнований по ХСО.

Цель исследования заключается в раскрытии типичных закономерностей и локального своеобразия динамически-пространственной организации гоночных трасс в историческом, проектно-архитектурном контексте, на фоне развития аналогичных комплексов, предназначенных как для организации учебно-тренировочного процесса, так и проведения спортивных соревнований.

Научная новизна исследования: впервые комплексно изучены дизайн и композиционная структура отдельных трасс, используемых для проведения соревнований по ХСО, проведен сравнительный анализ по раскрытию типичных закономерностей и локального своеобразия динамически-пространственной организации гоночных трасс.

Практическая значимость работы определяется возможным использованием результатов для восполнения недостатка информации и сведений о динамически-пространственной организации гоночных трасс в практическом и теоретическом курсе по теории спортивной тренировки – планировании учебно-тренировочного процесса и прогнозировании аспектов соревновательной практики. В разделе спортивные сооружения – реконструкции имеющихся трасс, проектирование и строительство новых.

На территории Республики Беларусь гоночные трассы, используемые для проведения соревнований по кросс-кантри, преимущественно располагаются на территории баз зимних видов спорта. Яркий пример тому – горнолыжный центр Республиканский центр олимпийской подготовки по зимним видам спорта Раубичи, где располагается трасса «Ваколіца», карта-схема которой представлена на рисунке 1. Еще десять лет назад ее можно было считать эталоном для данного типа гонок.

Основная нитка трассы согласно регламенту использует асфальтовое покрытие непосредственно самой лыжной трассы не более чем на 10%, остальная часть проходит по грунтовым лесным дорожкам. Рассматривая дизайн данной трассы, следует признать, что в других местах по аналогии (Борисов, Могилев) будут скомпилированы практически все имеющиеся особенности дизайна, который характеризуется незамысловатой линейностью, наличием поворотов с комфортным радиусом, где имеется достаточное количество зон обгона, расположенных как на спусках, подъемах, так и на плоскости.



Рис. 1. Карта-схема набора высот трасы «Ваколіца»

Дизайн данной трассы имеет недостаточное количество мест, где гонщик должен проявить на высоком уровне свои технические навыки как в области рулежки, так и вождения в целом. На сегодняшний момент может использоваться только как тренировочная трасса для специальной физической подготовки, так как является самой быстрой и динамичной трассой.

Принципиальным отличием для всех трасс в Республике Беларусь при приблизительно одинаковой длине круга до 5 километров будет являться показатель – набор высот, точнее, его интенсивность и распределение по дистанции. На рисунке 2 представлена карта-схема набора высот трассы «Динамо», расположенной в городе Могилеве.



Рис. 2. Карта-схема набора высот трассы «Динамо»

Эта трасса на сегодняшний день из имеющихся в соревновательной практике является самой сложной в плане специальной физической подготовленности, в силу не только самой большой суммы набора высот около 180 метров (после реконструкции планируется свыше 220 – 230 метров), но и ее конфигурации, требующей от гонщика проявления на максимальном уровне морально-волевых качеств.

Самая сложная часть трассы находится в последней ее четверти, именно после нее гонщик может либо увеличить разрыв, либо сократить отставание финишным спуртом. Других мест на трассе для ухода в отрыв нет, что усугубляется преимущественной узостью тропинок на трассе, не позволяющей интенсивно атаковать.

Преимуществом данного трека перед треком «Ваколица» является наличие свободных площадей и рельефа. На данный момент идет реконструкция данной трассы, что позволит ей приблизиться к модельным характеристикам современных трасс.

В течение 2010 – 2011 гг. шло и продолжает идти строительство гоночной трассы «62» (рисунок 3) в городе Минске, в районе водохранилища «Дрозды».

Дизайн данной трассы соответствует современным требованиям, трасса изобилует техническими элементами различной направленности и сложности. В силу ландшафтных особенностей и малой площади участок характеризуется высокой плотностью и скученностью, как следствие, не выраженным рельефом. Данная трасса оптимально подходит для формирования и совершенствования технических навыков вождения.

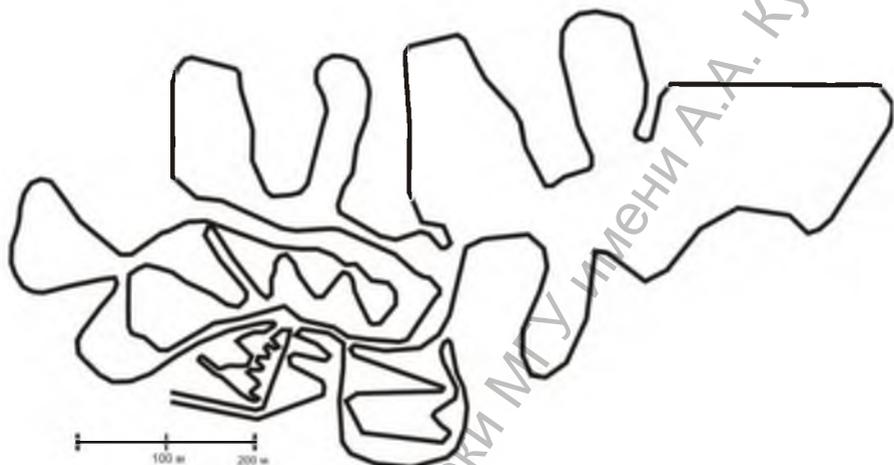


Рис. 3. Карта-схема трассы «62»

Одной из оптимально сконфигурированных трасс является трек в городе Смоленске (рисунок 4). История строительства данной трассы насчитывает 10 лет, и оно не останавливается. Композиция данной трассы является практически идеальной моделью современных трасс и отражает их концепцию. На трассе расположены пять зон, не считая зоны старт-финиш, между которыми расположены «перегоны». Это либо отдельные спуски и подъемы, либо их сочетание.

Такая пространственно-динамическая модель позволяет придать гонке насыщенный разноплановый характер, отличается высокой динамикой, позволяет удобно расположиться и передвигаться по трассе как зрителям, так и представителям прессы, фотографам. Трасса выражает преваляющую тенденцию славянских стран в обилии элементов с ярко выраженным гравитационным эффектом, что опасно и зрелищно, требует как высокого технического мастерства, так и концентрации, собранности на протяжении всей гонки.

Все выше представленные гоночные трассы активно используются для проведения соревнований, каждая из них имеет свою композицию, требующую проявления определенных качеств гонщика, но практика соревновательной деятельности на мировом и европейском уровне совершенно иная. Трассы



Рис. 4. Карта-схема трассы «Реадовка»

характеризуются высокой насыщенностью разноплановых элементов, имеют большое количество триальных секций, связанных с преодолением препятствий в виде спусков, насыщенных корнями деревьев, трамплинами со сложной зоной приземления, гатями, узкими навесными мостами, резкими обрывами, серпантинами, при их сочетании с обилием скоростных участков, завершающихся поворотами с анти- и контруклонами.

В силу того, что дизайн трасс год от года претерпевает изменения, как правило, в сторону усложнения, для гарантии качества подготовки спортсменов-гонщиков необходимо иметь как опыт участия в соревнованиях на данных трассах, так и вести предварительную подготовку в условиях, им соответствующих.

#### **Список использованных источников:**

1. Part 4 mountain bike races // Uci cycling regulations mountain bike [Electronic resource]. – 2012. – Mode of access: <http://www.uci.ch/templates/UCI/UCI2/layout.asp?MenuId=MTkzNg&LangId=1>. – Date of access: 31.01.2012.
2. Тренировочные трассы / МТБ в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://mtbox.by/index.php?board=5.0>. – Дата доступа: 31.01.2012.
3. Youth Olympic Games – Results // Uci results / rankings [Electronic resource]. – 2012. – Mode of access : <http://www.uci.ch/templates/UCI/UCI1/layout.asp?MenuId=MTU5NzU&LangId=1>. – Date of access: 31.01.2012.