

## Глава 3.

# История отечественной спортивной картографии

*«...история спортивной картографии пока НИКАК не освещена в нашей литературе, книга восполняет этот пробел. Автор сам был активным участником работ на всех этапах развития спортивной картографии, рос вместе с ней как профессионал, поэтому изложение вопроса весьма компетентно.*

*За 45-летнюю историю отрасли в ней сменилось два поколения энтузиастов... многие из прежних специалистов-любителей ушли либо из ориентирования, либо вообще из жизни. Но они не должны быть забыты, ибо сделали почти невозможное: на пустом месте, без контактов с внешним миром, окруженные запретами, СОЗДАЛИ НОВУЮ ОТРАСЛЬ».*

*Р.Н. Кузьмин*

*(из рецензии на книгу  
«Спортивная картография»)*

### Вступление

Прежде чем начать излагать историю создания карт для ориентирования, попробуем вспомнить, что такое «спортивная карта».

Спортивная карта – это крупномасштабная специальная карта, предназначенная для спортивного ориентирования и выполненная в специфических условных знаках, специальное содержание которой составляют показ проходимости местности и информативность изображения её объектов.

Нетрудно заметить, что формулиров-



*Алешин Виктор Максимович, 1932 г. рождения. Окончил Московский авиационный институт в 1956 году. Работал в авиационной промышленности, ведущий конструктор авиационных двигателей, ныне пенсионер. Мастер спорта СССР по туризму, КМС по ориентированию, судья Всесоюзной категории. Руководитель многих семинаров специалистов спортивно-технического обеспечения в семидесятых, восьмидесятых и двухтысячных годах. Соавтор и автор нескольких книг по спортивным картам и дистанциям. В 2006 году – член Президиума, главный инспектор ФСО России.*

ка понятия «спортивная карта» состоит из перечня отличительных особенностей – только ей присущих свойств: крупномасштабная, специальная, предназначенная для спортивного ориентирования.

История наших карт начиналась с непосредственного использования топографических карт (тоже «специальных», предназначенных, в первую очередь, для ведения боевых действий во время войны) и сопровождалась процессом непрерывного расширения и углубления её «специализации». Этот процесс, в конечном итоге, привёл к возникновению совершенно нового «специального» продукта – «спортивной карты».

Карта, наряду с компасом, является основным атрибутом нашего вида спорта и предназначена для использования «узким потребителем», спортсменом-ориентировщиком, в весьма жёстких соревновательных условиях. Это обстоятельство, помимо определяющих требований к полноте содержания и точности выполнения карты, накладывает дополнительные условия, обеспечивающие её полноценное и комфортное использование во время соревнований. Она должна хорошо читаться в условиях резко меняющейся освещённости, во время бега и на фоне возрастающей физической усталости; сохранять свои качества в течение всего времени пребывания спортсмена на дистанции.

Наши карты должны быть ориентированы к магнитному северу (вспомним, что координатная сетка топографических карт ориентирована по истинному меридиану) и иметь линии магнитных меридианов, издаваться в оптимальных размерах и в технологичных форматах на бумаге или других материалах, сохраняющих изображение и защищённых от внешних воздействий, прежде всего от влаги.

- **Выполненная в специфических условных знаках.**

Становление современной спортивной карты проходило на фоне непрерывного создания и совершенствования условных знаков. Начав с полного использования условных знаков топографических карт создатели наших карт дополняли их и создавали совершенно новые, более удобные для спортсменов. Этот путь, естественно, должен был соответствовать развитию международных условных знаков, чтобы мы могли разговаривать с зарубежными спортсменами «на одном языке». Однако творческая самобытность и общая политизированная оторванность от «запада» иногда приводили наших специалистов к иным, порой совершенно тупиковым решениям. В конечном итоге, пути развития систем условных знаков слились в одно объективно необходимое и разумное русло. А в последнее время российская картография просто использует системы условных знаков ИОФ.

- **Специальное содержание которой составляют показ проходимости и информативность изображений её объектов.**

Почему именно эти два свойства – показ проходимости и информативность изображений объектов – стали основой специального содержания нашей карты?

Наиболее компетентный ответ на этот вопрос даёт её основной «потребитель»: спортсмен-ориентировщик на дистанции соревнований. Что же ему больше всего нужно от карты? Естественно, что на спортивной карте с определённой полнотой и точностью должны быть показаны все компоненты ландшафта: рельеф, скалы и камни, гидрография, растительность, искусственные сооружения. Но спортсмена в процессе выполнения тактико-технических действий на дистанции более всего интересует две основные характеристики местности, которые в полном объёме

и наиболее доступным образом должны быть отображены на карте.

Первая – условия проходимости местности, зависящие от: густоты растительности, почвы, высоты и расчленённости рельефа, наличия скал и каменистых поверхностей, количества и качества путей сообщения.

Вторая – связана с процессом «чтения карты», заключающимся в двух обратных друг другу действиях:

- создания зрительного образа местности в результате чтения карты

- запоминание и последующее отыскание на карте объекта или совокупности объектов, наблюдаемых на местности.

Вторая характеристика названа «информативностью изображения» и понимается как особое качество спортивной карты, максимально облегчающее её «чтение» и позволяющее спортсмену легко воспринимать индивидуальные особенности и характерные черты всех компонентов ландшафта. Иными словами – быстро и достоверно «привязываться» в любом месте карты, максимально облегчать его способность непрерывно чувствовать себя «светящейся точкой» (по определению В. Костылева), перемещающейся по полю карты.

Вполне очевидно, что эти замечательные составляющие специального содержания спортивной карты вначале просто отсутствовали, а впоследствии далеко не сразу появились на наших картах. Этому способствовали многолетние поиски энтузиастов, которые методом «проб и ошибок» находили и переносили на карту драгоценные частички этих характеристик местности.

Вот что можно вкратце сказать о свойствах спортивной карты. Что же касается истории развития отечественно спортивной картографии, то это, прежде всего, история появления и осознание необходимости именно этих отличительных осо-

бенностей, или свойств карты, которые за несколько десятилетий и превратили топографическую карту в целый ряд разновидностей спортивной карты, используемых в разных видах ориентирования.

## «Доисторический» период

История отечественного спортивного ориентирования официально отсчитывается от первых Всесоюзных соревнований по туристскому ориентированию, которые состоялись 11–15 октября 1963 года в окрестностях города Ужгорода на Западной Украине. Но задолго до этого уже проводились соревнования по «закрытому маршруту». Что же за карты использовали туристы на этих соревнованиях? Это были прежде всего сфотографированные и отпечатанные на фотобумаге топо-

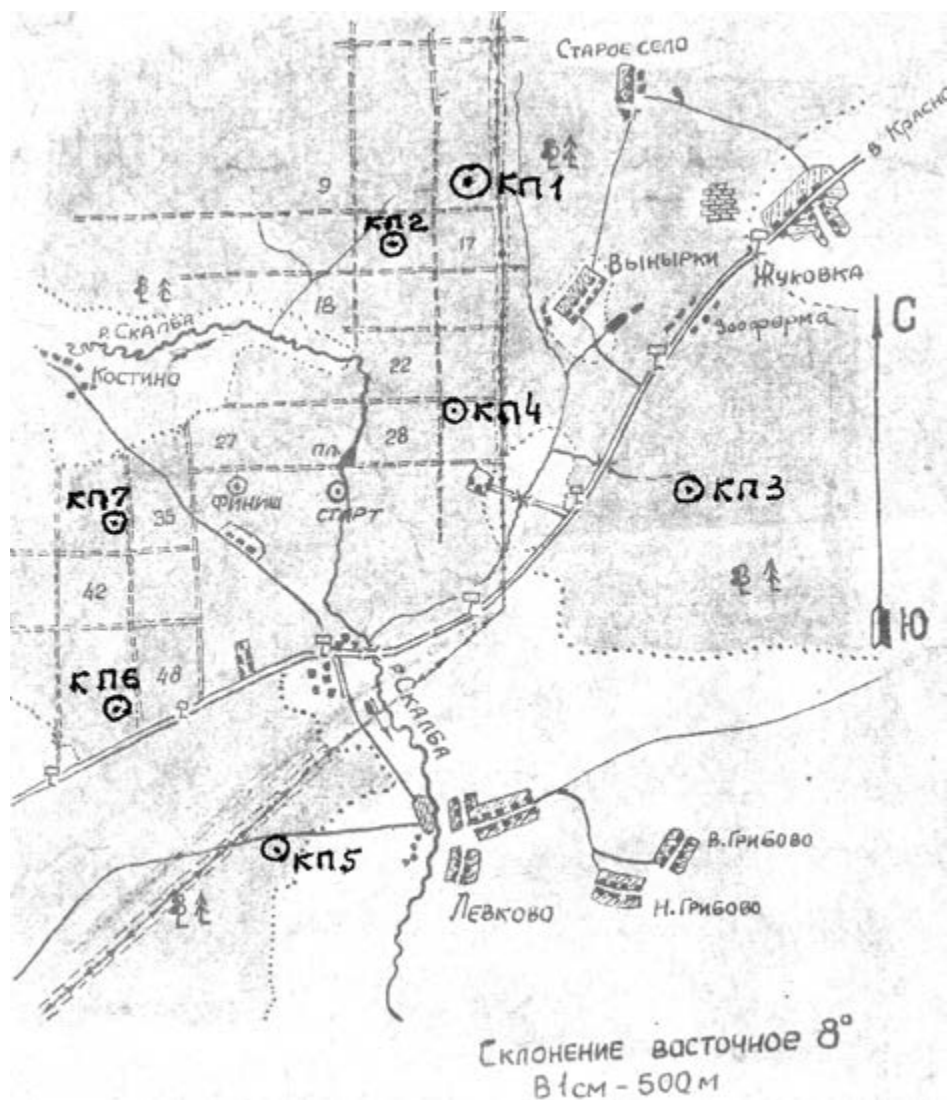


*Фотоотпечаток топографической карты М 1:50000 1922 года издания. Конец 1950-х годов.*

графические карты масштаба 1:50000, а иногда и мельче. Все, что удавалось всеми правдами и неправдами достать и сфотографировать. Дело осложнялось еще и тем обстоятельством, что все эти карты имели гриф «СЕКРЕТНО». В то время это было очень серьезно! В Москве ходила по рукам «пятисотка» 1922 года издания. Кстати говоря, довольно точная и подробная (для своего масштаба и требований) топографическая карта. Лес на ней был

темного цвета и «засажен» наполняющими знаками лиственной и хвойной растительности. Молодой лес, кустарник и луга обозначались соответствующими условными знаками топографических карт – естественно, тоже наполняющими.

Не все начальники дистанций (тогда еще не было понятия «составитель карты») и не везде решались использовать прямо фотографию с топографической карты. А кое-где их просто невозможно



Синька выкопировки с туристской схемы Подмосковья. М 1:50000 1960 г.

было достать. Одним из следующих способов создания карт стало применение выкопировок с топографических карт, туристских схем и т. п. материалов. Используя практику машиностроительного черчения, с картоосновы снималась копия на кальке, с которой изготавливали тираж контактным светокопированием на синьки. Это была типовая технология тиражирования технической документации любого предприятия или конструкторского бюро.

Это скорее план, чем карта. Рельеф отсутствует, зато указан числовой масштаб, дана стрелка «север-юг» и указано магнитное склонение. Первый шаг навстречу пользователю карты!

Организаторам первых Всесоюзных соревнований в Ужгороде (приграничный город!) не удалось достать ничего, кроме старенькой довоенной (имеется в виду вторая мировая война) венгерской карты. Рельеф на такой карте изображен штрихами – что поделаешь! Все участники в равных условиях.

Тогдашних начальников дистанций мало смущали технологические тонкости изготовления карт. На крайний случай (не хватает времени в ночь перед соревнованиями или нет доступа к копируваль-



*Карта первых Всесоюзных туристских соревнований. 1963 г.*

*Фотокопия венгерской топографической карты. Вставлен участок современной спортивной карты.*

ной технике) годился и контактный «бело-черный» отпечаток с кальки на фотобумагу.

Карта, подготовлена одним из основоположников татарского ориентирования

Анатолием Лукичом Новиковым. В качестве основы, судя по надписям, использован план землеустройства, но, несмотря на это, автор прошел через дебри разрешений КГБ в ноябре – декабре 1963 года.



Одна из первых казанских карт. «Бело-чёрная». Контактная фотокопия с кальки на фотобумагу.

## «Рисованные» карты

В начале 60-х годов появляются первые «рисованные» карты. Термин «рисованные» появился в обиходе службы дистанции именно в это время, и отличал эти карты от фотокопий топографических карт. Основой этих карт были все те же топокарты (в Москве – знаменитая «пятисотка» 1922 г.). В содержание карты вносились некоторые изменения, произошедшие на местности с момента составления топографической карты-основы. Это были, как правило, большие дороги, просеки, вырубки и поля значительных размеров. При перерисовке опускались (скорее всего, по причине большой трудоемкости воспроизведения) значки пород леса. Но заросшие территории по-прежнему были темными. Одним из первых создателей «рисованных» карт в Москве были Владимир Самойлов и Дмитрий Чучин.

Параллельно происходило укрупнение масштаба до 1:25000. Читаемость «рисованных» карт была, как правило, лучше, чем читаемость фотокопий топокарты.

Несовершенство (с точки зрения задач ориентирования) имевшихся топографических карт и дальнейшее развитие ориентирования в стране заставили московских (и не толь-

ко) начальников дистанции вплотную заняться корректировкой карт по всей площади.



*Фотокопия топокарты и «рисованная» карта на одну и ту же местность.*

*Автор А. Н. Кирчо.*

## «Корректированные» карты

В 1966-67 годах сначала в Москве, а затем и в других городах и республиках стали создавать карты, откорректированные по всей площади. Для их создания стали использовать не только топографические карты М 1:50000, но также планы лесоустройства и землеустройства, а чуть позже (к концу шестидесятых годов) и более крупномасштабные топографические карты М 1:25000 и даже 1:10000. Этому способствовал выход в свет Инструкции Центрального Совета по туризму от 7 июня 1967 года «О порядке обеспечения картографическими материалами соревнований по ориентированию на местности». Документ был согласован со всеми «власть имущими» в этой сфере органами: КГБ, Генеральным штабом, Главным управлением по геодезии и картографии. Инструкция позволяла использовать в качестве основы для карт ориентирования на местности выкопировки с крупномасштабных топографических карт (М 1:25000, 1:10000 и крупнее). Но был введен целый ряд ограничений, как на изготовление выкопировок, так и на сами карты. Созданная по этим требованиям карта соревнований должна была иметь гриф «Для служебного пользования», а каждый тиражный отпечаток иметь учетный порядковый номер. Соблюдая букву документа участник должен был получать карту на старте под расписку, а на финише ее сдавать. После окончания соревнований карты должны были уничтожаться по акту. Несмотря на все строгости, Инструкция была большим шагом вперед, т. к. давала доступ к ценным картоосновам.

Типичная «корректированная» карта того времени – это лучшая московская карта 1967 года (авторы – Владимир Крутицкий, Олег Романовский, Преображенский).

Создана на основе «пятисотки» 1922 г. и плана лесоустройства. Достаточно подробно отснята на местности дорожная сеть, сравнительно небольшие поляны и вырубки. Подробно прорисованы овраги и мелкие промоины, при этом горизонтали, взятые с топокарты, остались на своих местах. Лес по-прежнему темный, а открытые места светлые, как на топографической карте. С плана лесоустройства на карту перекочевали обозначения и названия пород леса и таксационные характеристики древостоя. Цифры 20/0,2–1,5 следовало расшифровать следующим образом: 20 – высота деревьев; 0,2 – диаметр ствола на уровне глаз; 1,5 – расстояние между деревьями. Все эти характеристики приведены в метрах и усреднены для таксационного участка (лесная таксация – это наука, занимающаяся материальной оценкой растущих деревьев, запаса древостоя и их прироста). По мысли авторов эти характеристики растительности могли помогать спортсменам ориентироваться. На карте указана высота сечения рельефа, проведено направление магнитного меридиана (а не просто, как раньше, линия «север-юг») и, наверное, впервые на рабочем поле появились линии магнитных меридианов. Для того, чтобы в формат фотобумаги (18/24 см) уместить возможно большую площадь карты, магнитный меридиан повернут относительно рамки карты. Борьба с этим начнут несколько позже! Но о спортсменах позаботились – все надписи расположены перпендикулярно магнитному меридиану и «напоминают» о его направлении. И незря, так как к этому времени стали появляться жидкостные компасы с платой.

Для улучшения качества тиража и читаемости карты, издательский оригинал был выполнен в масштабе 1:12500, а фотопечать производилась не через фотоувеличитель, а с контактного негатива.





Лучшая московская «корректированная» карта 1967 г.

## Картографическая «революция» 1969 года

Произвела эту «революцию» карта четвертых Всесоюзных туристских соревнований по ориентированию на местности, которые состоялись с 4 по 8 сентября 1969 года в окрестностях поселка Терebenь Калужской области.

Для создания карты была скомплектована всесоюзная бригада начальников дистанций, в которую вошли ведущие по тому времени специалисты: Александр Берман (Казань), Геннадий Иванов (Горький), Николай Калиткин (Москва), Борис Кельс (Барнаул), Владимир Крутицкий (Москва), Рэм Кузьмин (Москва), Валерий Лагутин (Калуга), Виктор Матвеев (Обнинск), Владимир Матвеев (Смо-

ленск), Эдуард Островзоров (Брянск), Владимир Самойлов (Москва), Владимир Фомин (Пермь).

Руководить этой интереснейшей компанией, было поручено Алешину Виктору. По своей сути эта бригада стала прообразом всех последующих советских бригад создателей карт и дистанций, а так же многочисленных всесоюзных (в частности Алольских) семинаров специалистов этого профиля.

Летом 1969 года из полевого лагеря в центре района были проведены двухнедельные полевые работы и откорректирована площадь порядка 35 квадратных километра. Кстати, средняя производительность работы – 5 дней на один кв. км – серьезная цифра и на сегодняшний день!



*Служба дистанции и инспекторы IV Всесоюзных соревнований (Брянск, Терebenь 1969 г.). Первый ряд (слева направо): В. Алёшин (Москва), Р. Вяльба (Эстония), Э. Островзоров (Брянск), Г. Иванов (Горький), Р. Кузьмин (Москва), Б. Кельс (Барнаул). Второй ряд: А. Бушинский (Москва), Вик. Матвеев (Обнинск), Влад. Матвеев (Смоленск), Р. Лахтметс (Эстония), В. Фомин (Пермь), А. Мальцев (Москва)*

Прежде всего, ее основой стала выкопировка с достаточно свежей топокарты М 1:10000 с высотой сечения рельефа 2 м и подробный лесоплан М 1:25000. Первые были подробно отсняты на местности и нанесены на карту кромки всех болот. Из площади болот была выделена – также с подробной съемкой конфигурации – «сухая земля». Лес остался на карте белым, а открытые пространства стали темными. Кстати, впервые «решился» сделать лес белым, а открытые пространства черными московский начальник дистанций Юрий Гальтяпин в июле 1967 года. Автор этой идеи активно участвовал в создании ряда очень неплохих московских карт в шестидесятые и семидесятые годы. Карта Теребени одна из первых имела высоту сечения рельефа 2,5 метра (практически, конечно, два метра с топоосновы!). По всему полю карты были проведены линии магнитных меридианов. Карта участников индивидуальных соревнований имела размер 14/50 см и была склеена липкой лентой из двух фотоотпечатков, а мужская дистанция группы АМ 22 (тогда еще не был в ходу термин «элита») была спланирована от самого северного до самого южного обреза карты. На этой карте начинала рождаться передовая технология создания издательского оригинала черно-белых карт. Он вычерчивался на пергаменте (прозрачная карандашная калька) тушью, в увеличенном, по сравнению с тиражом, масштабе (1:10000). Пересъемка производилась в профессиональной фотолаборатории на большие негативы для контактной фотопечати тиража. Издательский оригинал выполнил Николай Калиткин, обладавший недюжинными графическими способностями.

Карта и сами соревнования имели большой успех особенно у прибалтийских спортсменов, которые в те времена были сильнейшими в стране, а их карты оставляли желать лучшего. Новый подход к



*Карта IV Всесоюзных соревнований  
1969 г. Теребень.*

созданию карты и его результаты стали хорошим примером для подражания на несколько последующих лет.

В 1970 году в издательстве «Физкультура и спорт» тиражом 25000 экз. вышла книга «Судейство соревнований по ориентированию на местности» (авторы: В.М. Алешин, Е.И. Иванов, А.А. Колесников). Десять страниц (из ста пятидесяти) были посвящены картам. Очень коротко были описаны исходные картографические материалы, процесс корректировки карты, создание издательского оригинала и общие требования к карте. Приложением к материалу книги была первая таблица условных знаков. За основу были взяты условные знаки топографических карт 1963 года (самые новые на то время).

Представляет интерес и документ под названием «Требования к картам Всесоюзных соревнований и соревнований 1-3 классов». Из книги 1970 г. Приводим его полностью.

1. Карта должна быть приближенно откорректирована по всему району и детально в коридорах между контрольными пунктами, включающих возможные пути спортсменов. На маркированной трассе допускается корректировка вдоль дистанции, но откорректированный коридор не должен выделяться на фоне остальной карты.

2. Высота сечения основных горизонталей должна быть 2,5 или 5 м, для горной местности допускается 10 м.

При корректировке рельефа допускается нанесение изменений и дополнений всех форм рельефа, которые изображаются вспомогательными горизонталями произвольного сечения, контуром или отдельным условным знаком. Корректировка основных и полугоризонталей допускается в исключительных случаях.

3. При корректировке ситуации наносятся все ориентиры, допускаемые на-

ставлением по топографическим съемкам в масштабах 1:10000 и 1:25000, однако карта должна быть выполнена согласно требованиям инструктивного письма ЦС по туризму от 7 июня 1967 г. «О порядке обеспечения картографическими материалами соревнований по ориентированию на местности» и методических указаний к ним.

Все линии связи, электроснабжения, водоснабжения, различные трубопроводы и т.д. не показываются. Изображаются только просеки и контуры вырубок под эти линии.

Нельзя снимать с карты, какие-либо другие ориентиры, а также добавлять несуществующие на местности.

4. Карта должна быть выполнена в масштабе 1:25000 в условных знаках 1963 г., отпечатана в цветном или черно-белом варианте типографским способом, на ротационной или матовой фотобумаге. Карта должна быть четкой и легко читаться. Использование синек не допускается.

Несколько сегодняшних комментариев к «Требованиям».

Официально утвержден статус «корректированной» карты, но рельеф трогать еще было нельзя! Да и не умели.

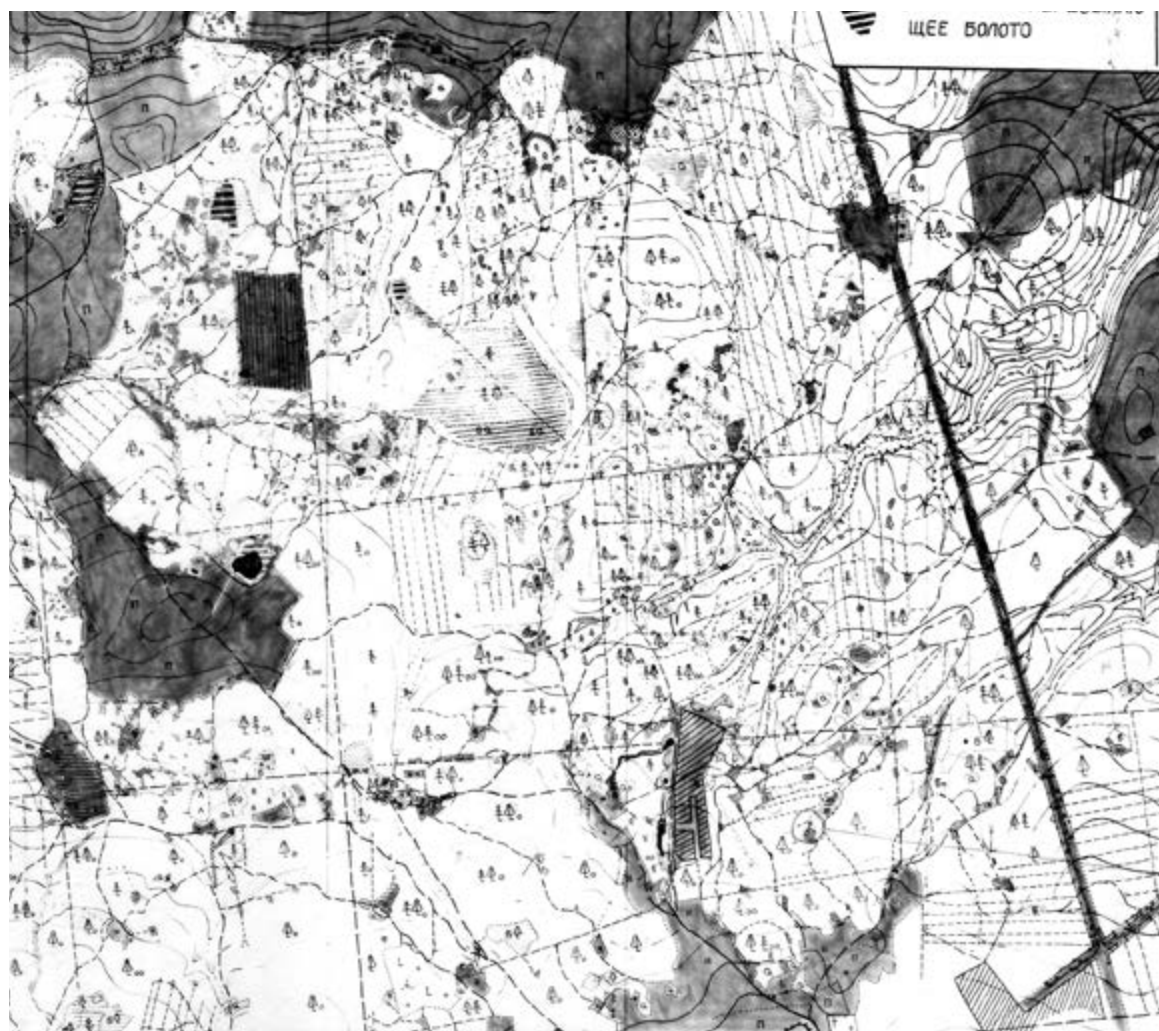
Фраза о снятии с карты каких-либо ориентиров, и о запрещении нанесения на нее несуществующих, подводила черту «творческим» исканиям некоторых начальников дистанций. Одни из них, чтобы сделать дистанцию интересней, снимали с карты, например, просеки и дороги. А другие, наоборот, добавляли на карту для зимней маркированной трассы ложные ситуации. Все это «творчество» уводило ориентирование в сторону, и запрещение его было на тот момент совершенно оправданным. И, наконец, запрещалось использование синек – этого картографического атавизма.

## Война «наполняющих» и «площадных»

Научившись рисовать и корректировать карты, начальники дистанций стали задумываться над тем, чем наполнить содержание карты, чтобы сделать дистанции более интересными даже на обычной местности.

Весной 1967 года Борис Николаевич Калинин – известный московский спор-

тсмен тех лет, проводя зимние соревнования на маркированной трассе, впервые поставил контрольные пункты на контурах различных пород леса. Это было началом многолетнего периода увлечения детализацией растительного покрова на картах. Апофеозом развития этого направления стала московская карта, подготовленная в 1970 году бригадой под руководством Владимира Николаевича Крутицкого (Бурба, Васильев, Гурцев,



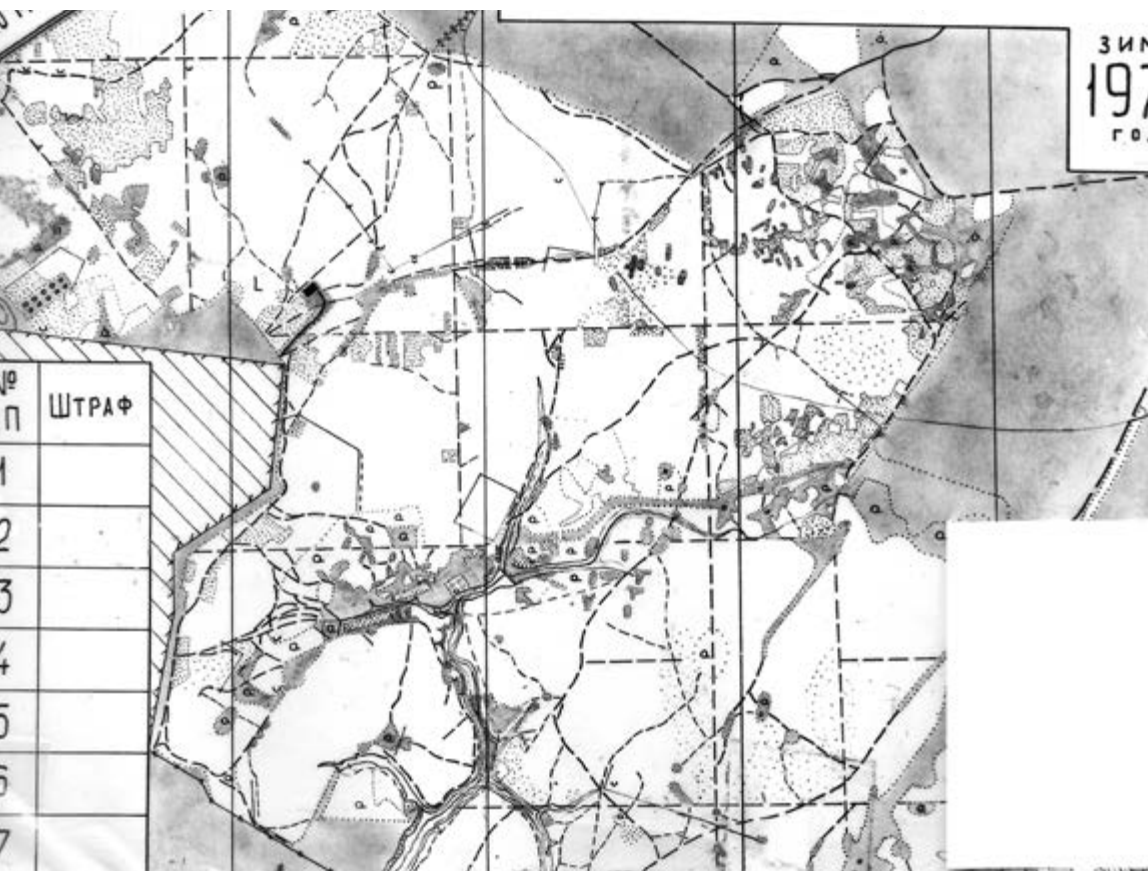
*Карта с максимальной детализацией растительности наполняющими знаками*

Плыплин, Романовский, Страмнов, Холев, Шмайгер). Была применена оригинальная (разработанная и внедренная В.Н. Крутицким) система наполняющих условных знаков растительного покрова. Однако, среди спортсменов она встретила серьезные возражения, так как ее читаемость, ввиду обилия и разнообразия наполняющих знаков, была очень плохой. Воспользоваться разнообразной информацией карты на большой скорости было практически невозможно. Да и ценность этой информации была невелика. Спортсменов уже тогда больше интересовал вопрос – на сколько сложно преодолеть тот или иной участок местности (двигаться прямо через него или обойти), а не

порода деревьев в посадке или характер подлеска (лиственный или хвойный). Помимо этого, сами наполняющие знаки занимали много места и отвлекали внимание от других объектов карты, а иногда и закрывали их.

Однако уже в то время некоторые начальники дистанций стали детализовать растительность не по породам деревьев, а по плотности и, соответственно, по трудности ее преодоления. Интересна в этом отношении другая московская карта (авторы – А. Бушинский и А. Ильин).

Здесь растительный покров детализуется только с точки зрения проходимости и показывается площадным условным знаком (черные точки). Причем густота



*Одна из первых карт с детализацией растительности по проходимости*

точек, нанесенных на издательский оригинал вручную, соответствует степени проходимости леса.

Горячая дискуссия сторонников «наполняющих» и «площадных» условных знаков закончилась «победой» здравого смысла. Знакомство с материалами ИОФ, новыми зарубежными картами, на которых уже появились первые «зеленки», широкое обсуждение вопроса со спортсменами и специалистами позволили создать «Таблицу условных знаков спортивных карт СССР» 1972, явившуюся разумным компромиссом для полемизирующих сторон. Наполняющие знаки остались, но применение их стало необязательным, так как параллельно появились площадные знаки труднопроходимой растительности. Обе стороны остались довольны и продолжали еще некоторое время рисовать карты по-своему. Появление цветных карт вообще сняло эту проблему.

## Расцвет и закат «черно-белых»

Таблица «Условные знаки спортивных карт СССР», принятая Бюро Центральной секции ориентирования 27 февраля 1972 года и действующая с 1 декабря того же года, не только подвела итог в «войне наполняющих и площадных», но и вообще стала первой таблицей специфических – а не общетопографических – условных знаков для карт, предназначенных специально для соревнований по ориентированию на местности – СПОРТИВНЫХ карт. Этот термин, родившийся в среде начальников дистанций (или «рисовщиков» карт), впервые официально введен в практику этим документом. Основным идеологом и первым оформителем «Таблицы» (далее будем называть ее УЗ-72) был Николай Николаевич Калиткин, тогда еще только доктор физи-

ко-математических наук (ныне – профессор, член-корреспондент РАН).

УЗ-72 стала большим шагом вперед для советского ориентирования. Она подводила итог плодотворной деятельности наших «рисовщиков» карт (термин «составитель» появится несколько позже).

Вот их основные отличия от материала 1970 года.

Появилась необходимость в показе «каменной» ситуации (целых семь знаков против двух прежних). Болота разделились на три градации, а необходимость показывать их на карте в истинной конфигурации (после Терebene-69) ни у кого не вызывала сомнений. Количество наполняющих знаков растительности сократилось с одиннадцати до восьми, но четыре вновь появившихся площадных знака давали возможность обойтись двумя-тремя наполняющими. Добавились некоторые знаки искусственных сооружений, существенные для спортсменов (развалины, вышка, проход в ограде, колючая проволока и т. д.). Содержание и начертание многих знаков было приближено к международным условным знакам ИОФ – это было очень важно.

УЗ-72 предназначалась для создания только черно-белых карт. Одной из про-



*В. Алёшин и Н. Калиткин (слева направо). Москва, начало 1970-х годов*

блем этих карт была их гораздо худшая читаемость, по сравнению с цветными (многокрасочными). Практика подготовки издательских оригиналов методом проб и ошибок к началу семидесятых годов позволила создать неплохую технологию этой работы. Часть этой технологии нашла отражение уже в УЗ-72. Прежде всего, были введены три градации толщин линий и указаны их размеры для вычерчивания издательских оригиналов в М 1:10000.

Для получения хорошо читаемых карт высокого качества, стали уделять большое внимание качеству и технике черчения. Чтобы получить линии разной толщины использовали разные перья, позже стали применять рейсфедеры, стеклянные трубочки и, наконец, рапидографы. Кружочки вычерчивали циркулем, прямые линии проводили по линейке, а горизонталь пытались чертить кривоножкой

(специальный рейсфедер с вращающейся головкой).

Все фотоработы выполняли в профессиональных лабораториях. Издательские оригиналы переснимались на широкоформатную низкоконтрастную (полутоновую) пленку, с которой контактным способом получали отпечатки на матовой (опять же низкоконтрастной) фотобумаге.

Такой подход к изданию тиража давал очень хорошие результаты. В переходный период качественные черно-белые карты, называемые к этому времени полутоновыми, читались намного лучше первых цветных карт. Но за цветными было будущее. На рисунке показана московская полутоновая карта (окрестности станции Покров Владимирской области), подготовленная в 1973 году, авторы: В. Алешин, А. Бушинский, В. Ефимов, А. Колесников, В. Крутицкий, А. Меркушин, В. Самойлов, В. Фролов, В. Эрский.



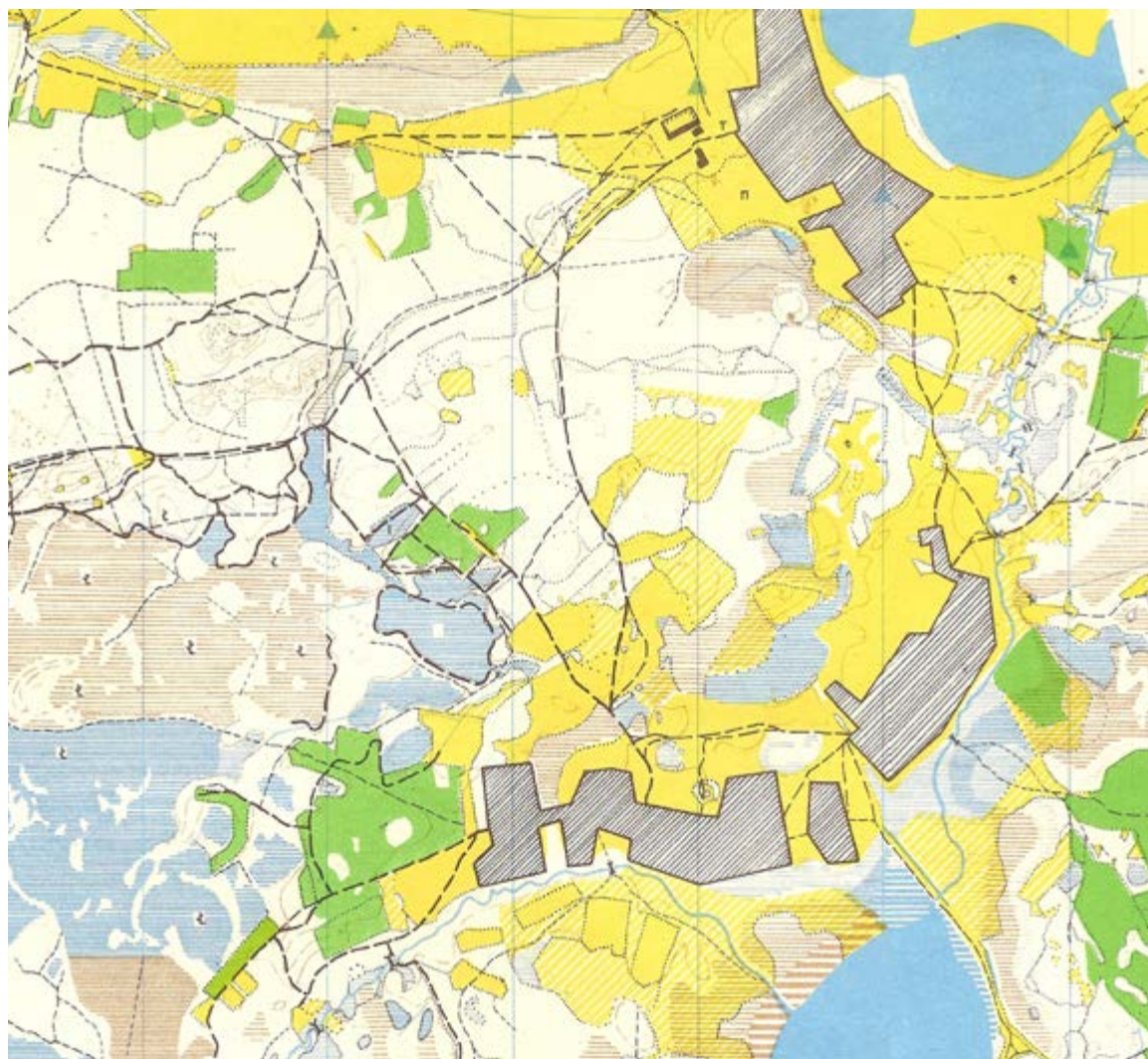
*Одна из лучших московских чёрно-белых полутоновых карт 1973 г.*



Цветной вариант этой же карты представлен ниже. Это первая московская цветная карта.

В 1974 году вышла в свет книга «Соревнования по спортивному ориентированию» (издательство «Физкультура и спорт», тираж 40000 экземпляров, авторы: В.М. Алешин, Н.Н. Калиткин, объемом 8 печатных листов, или 150 страниц). Она была целиком посвящена картам и дистанциям. Материал по

картографическим вопросам подготовил Н.Н. Калиткин, а дистанционный материал – Алешин В.М. Книга подводила итоги десятилетнего периода зарождения и совершенствования процесса подготовки и издания черно-белых карт. В ней был обобщен опыт многих начальников дистанций, или «рисовщиков», которые впервые были названы – СОСТАВИТЕЛЬ карты. Книга носила ярко выраженный методический характер. Материал изла-



*Первая цветная московская карта*

гался с многочисленными практически рекомендациями по всем процессам подготовки карты: полевая съемка, вычерчивание авторских (составительских) оригиналов, подготовка издательских оригиналов, тиражирование.

В этом же году появилась новая таблица условных знаков УЗ-74. Небольшие отличия от таблицы УЗ-72 заключались в некотором увеличении количества знаков и дальнейшем уменьшении количества наполняющих знаков растительности. Принципиально новые моменты:

– таблица была рассчитана не только на черно-белые, но и на цветные карты, которые к этому времени уже стали появляться;

– впервые дан раздел «специальные знаки дистанции» (запретный участок, центр соревнований, начало ориентирования, КП, финиш, маркировка).

Середина 1970-х годов была вершиной «эпохи» черно-белых карт. Но стремительно развивающееся ориентирование, а главное, практика проведения международных соревнований, на которых в те годы уже участвовали наши спортсмены и уже применялись цветные карты, вынуждали отечественных специалистов учиться их делать. «Цветные» к концу семидесятых вытеснили «черно-белых» с арены Всесоюзных и Всероссийских соревнований, а в начале восьмидесятых начали стремительно распространяться и на прочие соревнования.

## Начало «Эры цветных»

Цветные или, что более правильно, многокрасочные географические карты появились во второй половине XIX века. В это время вместо дорогой и трудоемкой гравюры (при изготовлении которой печатная форма вырезалась вручную на металле) в картоиздании была введена фото-

техника и литография (печать с плоских печатных форм). Этим способом печатали прежде всего военные топографические карты для нужд многочисленных войн XIX – XX веков.

К семидесятым годам прошлого века печать многокрасочных карт стала делом рутинным для специалистов. Но «рисовщики» (составители) спортивных карт такого опыта не имели.

Парадоксально, но тогдашние ведущие рисовщики, являясь ведущими специалистами по своим основным рабочим профессиям, почти все были дилетантами в области картографии. Физики Р. Кузьмин и В. Самойлов (Москва); преподаватели А. Кивистик (Эстония) и Г. Кунцевич (Свердловск); военнослужащие Б. Марасин (Киев), Б. Прокофьев (Ярославль), В. Киселев (Рига); математик Н. Калиткин (Москва); художник С. Коняев (Пермь); инженеры-механики, теплотехники, электронщики, радиотехники В. Алешин, А. Бушинский, В. Игнатенко, В. Крутицкий (Москва), В. Баймаков и Л. Лебедкин (Ленинград), А. Берман (Казань), В. Горяинов (Челябинск), А. Домбровский (Горький), А. Кудряшов (Минск); химик Г. Иванов (Горький) и архитектор В. Некрашас (Вильнюс). И только Тыну Райд из Эстонии и Генрих Шур из Куйбышева были профессиональными геодезистами и топографами.

Первые цветные (будем далее так называть многокрасочные карты) появились еще во второй половине шестидесятых годов.

В 1965 году в Куйбышеве стараниями Генриха Васильевича Шура была издана первая цветная карта (топографическая) для ориентирования.

Весной 1969 года в Эстонии участникам матча 20-ти городов и республик Советского союза была предложена карта (копия топографической), на которой лес

был зеленым, а горизонтали – коричневыми.

Но это еще не были спортивные карты в полном смысле этого слова по их содержанию и оформлению.

Первые шаги к превращению цветных копий топографических карт в многокрасочные спортивные карты были сделаны в начале 1970-х годов.

На первенстве ВС ДСО профсоюзов (соревнования Всесоюзного ранга) в 1972 году в Свердловске впервые использовалась цветная спортивная карта. Ее автор, вдохновитель и организатор всех работ, преподаватель Свердловского политехнического института Георгий Константинович Кунцевич.

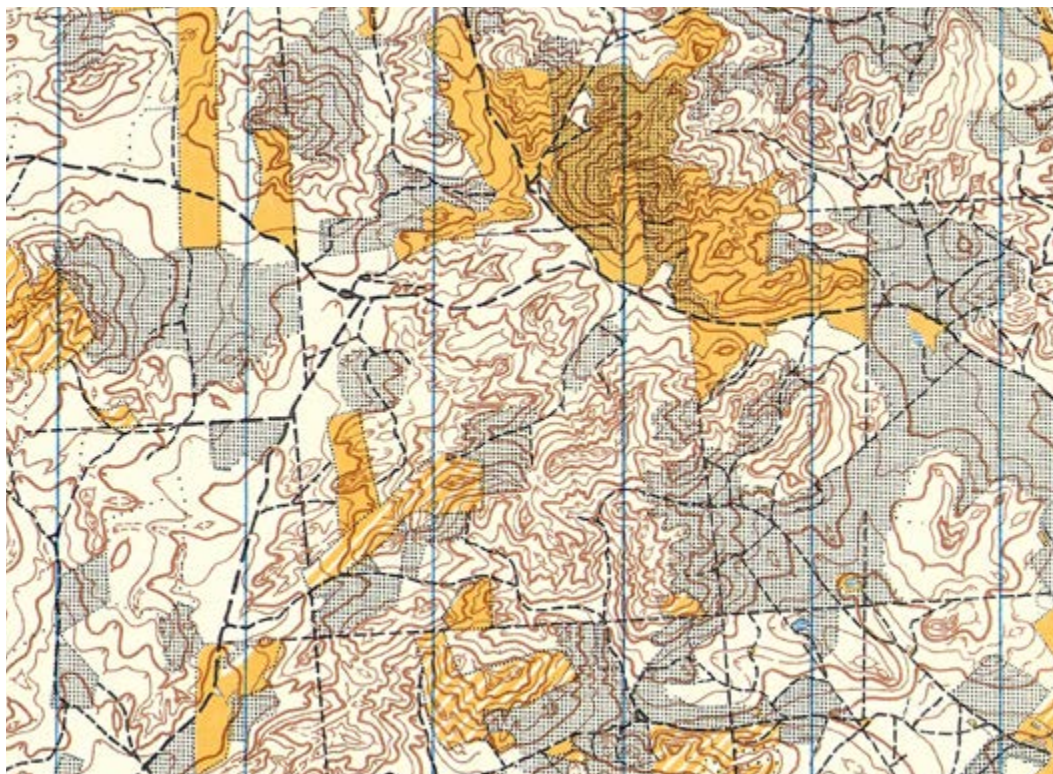
Весной 1973 года в окрестностях Минска близ мемориального комплекса Хатынь – участники IV Всесоюзных зимних



*Фрагмент первой цветной карты летних Всесоюзных соревнований 1972 г. Свердловская область.*

соревнований также получили многокрасочную спортивную карту.

Карта корректировалась по всей площади, проходимость растительности



*Карта IV Всесоюзных зимних соревнований 1973 г. Окрестности Минска.*

была показана площадным условным знаком. Составила ее сборная бригада (А. Бушинский, Москва; А. Кудряшов, Минск; Л. Конев, Рязань; А. Мальцев, Москва; Ю. Чернов, Рязань; руководитель – В. Алешин).

Попутно другая бригада (москвичи Н. Калиткин, Р. Кузьмин, В. Фролов) создали аналогичную многокрасочную карту в поселке Гайна Минской области для эстафеты этих соревнований.

## Начинаем измерять и вычерчивать

Параллельно совершенствованию условных знаков и технологии подготовки издательских оригиналов, к середине семидесятых годов все очевиднее становилась необходимость коренной перестройки полевых работ.

В шестидесятых годах при корректировке за основу полевых работ и всех построений брали систему просек. Обнаружение, изучение и использование планов лесоустройства еще более приучили «рисовщиков» к этой методе. Но этого было недостаточно.

Во-первых, в практике соревнований начали появляться новые ландшафты (прежде всего, пойма) в которых, либо напрочь, либо частично отсутствовали просеки.

Во-вторых, бригадный метод «рисовки» широко и быстро распространился повсеместно. К корректировке привлекались молодые и, мягко выражаясь, не очень опытные исполнители. Самой большой проблемой и потенциальным местом появления ошибок оказались стыки участков членов бригады.

И, наконец, возрастали требования к точности карт. Ошибки в картах вообще (и на стыках в особенности) воспринимались спортсменами все болезненнее.

Надо было что-то делать!

Решение пришло в 1973 году, когда московская бригада продолжила работу в районе станции Покров, Горьковской железной дороги и вышла в пойму. Как стыковать участки? С чего начинать корректировку? На помощь пришел Виктор Владимирович Орлов – известный московский функционер и «рисовщик» спортивных карт, к великому сожалению, уже ушедший от нас в конце 2004 года. Он предложил для разбивки площади будущей карты в пойме проложить съемочные ходы, измеряя их отрезки (стороны хода) пятидесятиметровой веревкой, и тщательно снимать азимуты жидкостным компасом. Но самое главное, в каждой поворотной точке хода на местности в землю забивали колышек, и на зарубке писали порядковый номер этой точки. Этот же номер наносили около соответствующей точки на съемочном планшете. В результате чего появлялось большое количество базовых (как мы их потом назвали) точек, построенных с повышенной точностью. И от каждой из них (от соответствующего колышка) можно было начинать съемку. «Соседи» для корректировки смежных участков получали выкопировки с единого рисунка всего съемочного обоснования. Проблема сведения стыков была решена.

Так родилось широко известное сейчас *съемочное обоснование*. И только много позже – в начале восьмидесятых годов – работая над книгой о спортивной карте и изучая многочисленную и широко известную специальную литературу по геодезии и картографии я понял, что мы тогда «изобрели велосипед». Методика создания съемочного обоснования путем сгущения опорной геодезической сети была давно известна и широко применялась в съемочной практике. Вот чего стоил дилетантизм!

Следующей проблемой стало досто-

верное, инструментально обоснованное, построение рельефа. Именно *построе-ние*. Сама жизнь подсказала нам реше-ние. В 1972 году я (уже в качестве судьи соревнований) попал на Южный Урал, в окрестности Миасса и Чебаркуля. И с первого взгляда «влюбился» в эту мест-ность. Мелкие и средние формы рельефа с интереснейшей каменной и скальной ситуацией, хаотически разбросанные среди болота с плохой проходимостью, непосредственно примыкали к крупным куполам высотой до 100-120 метров с необыкновенными скальными останца-ми. Все это завораживало и вдохновляло «на подвиги» (существующая карта этого района оставляла желать лучшего).

В конце июня 1974 года на берегу озера Малый Еланчик разбила палат-ки сборная бригада «рисовальщиков» (А.Бушинский, В.Ефимов, Ю.Захаров – из Москвы; М.Гитис, В. Горяинов, Н. Гринберг, М.Драпкин и В.Ищенко – из Челябинска; А.Гуреев из Хабаровска и ваш покорный слуга в качестве руководи-теля) с задачей подготовить карту к 7 Все-союзным соревнованиям 1975 года. Кар-тооснова – топокарта М 1:25000 – давала самое общее представление о рельефе. А он был очень сложный, и его требовалось не только подробно изобразить сам по себе, но и правильно (в плане и по высо-те) расположить на нем многочисленную каменную ситуацию.

Если вспомнить, что еще совсем недав-но – в Инструкции 1970 года – запрещалось переносить основные горизонталы, наша задачка была не из легких. Конечно, к этому моменту составители уже «трога-ли» рельеф. В упоминаемой выше книге «Соревнования по спортивному ориентированию» (В.Алешин, Н.Калиткин, М., ФиС, 1974 г.) были даны достаточно под-робные рекомендации по корректировке рельефа, в основном, водноэрозионного (овражного) типа. Но это были каче-

ственные рекомендации, носящие общий характер.

В это же время – или чуть позже – даже появился термин «психологиче-ский рельеф». Так некоторые составите-ли именовали свою методику рисования рельефа, заключающуюся в более или ме-нее точном нанесении на карту высших (бугор) и низших (яма) точек. Съёмка рельефа традиционными геодезическими методами – с применением даже простей-ших приборов и инструментальных мето-дов была неприемлема по ряду причин. Дорого, трудоемко, нет необходимых приборов, да и вообще, инструменталь-ная съёмка местности действующими ин-струкциями разрешалась только профес-сионалам, а «рисовальщики» спортивных карт могли проводить только корректи-ровку глазомерными методами. Нужен был простой самодельный прибор для съёмки и построения рельефа.

Проблему помогли решить работавшие в ту пору инженерами на Челябинском тракторном заводе Михаил Самуилович Гитис и Вадим Маврикиевич Горяинов – челябинские спортсмены и составители карт.



*Николай Калиткин (Москва)  
и Михаил Гитис (Челябинск)*

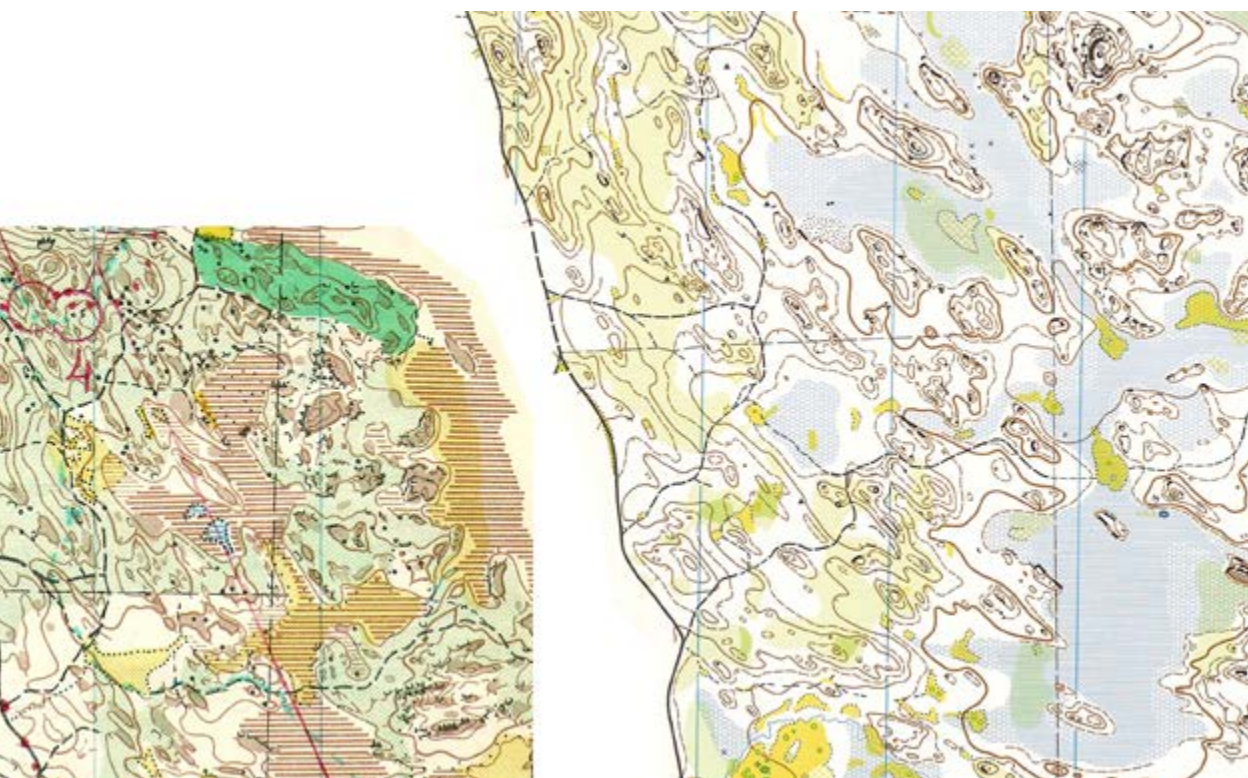


*Вадим Горяинов (Челябинск)*

Они предложили очень простой прибор для определения крутизны склона, который назвали *скломер*. Принцип его работы заключался в измерении угла наклона поверхности с помощью отвеса и угловых

лимбов, градуированных определенным образом. Революционность и новаторство прибора заключалось в том, что основной угловой лимб был градуирован величинами заложения склона, что давало возможность считывать непосредственно с прибора расстояние между горизонталями и сразу строить их на планшете. Появилась простая и понятная возможность правильно разложить горизонтالي по длине съемочного хода, показать различную крутизну отдельных участков склона. Родился количественный метод определения превышений точек.

Результатом работы бригады стала карта VII Всесоюзных соревнований 1975 года. Для сравнения приведен фрагмент того же участка на карте 2005 года издания, автор – М.Ф. Екишев из Н. Новгорода.



*Карта VII Всесоюзных летних соревнований 1975 года и финала Чемпионата России 2005 года. Миасс. Челябинская область.*

По тем временам это была очень хорошая – первая спортивная карта такого ландшафта, а соревнования на ней стали заметной вехой в развитии советского ориентирования.

Попутно, несколько возвращаясь назад, следует отметить постоянную тенденцию укрупнения масштаба спортивных карт, которая продолжается и по сей день. Если первые карты «доисторического» периода имели масштаб 1:50000 (практически, масштаб картоосновы), то очень скоро появился масштаб 1:25000 и «прожил» довольно долго. Но уже к началу семидесятых годов масштаб снова укрупняется. Знаменитые УЗ-72 в качестве основного масштаба называют 1:20000, его же регламентируют и УЗ-74.

Здесь же хочется обратить внимание читателей на еще одну тенденцию, связанную с масштабом спортивных карт. Несмотря на жесткие инструктивные требования Правил и Таблиц условных знаков, составители спортивных карт всегда (как было раньше, так продолжается и теперь) стремятся преподнести свое творчество спортсменам во все более крупном масштабе, опережая требования документов. И делается это не только, и не столько, из-за желания автора карты показать, как много он видит и как здорово это изображает, но и по объективной закономерности все более детального изображения местности, отражающей развитие ориентирования в целом. По-видимому, эту закономерность острее и раньше других чувствуют именно составители карт.

Так было и в 1975 году. Масштаб массовой карты был 1:16.667. Диковато – правда?! А родился такой «уродец» из желания не очень сильно увеличивать масштаб. Масштаб 1:20000 в словесной форме можно было объяснить как «один километр в пяти сантиметрах»; следуя этой логике 1:16.667 означало: «один ки-

лометр в шести сантиметрах». Впрочем, он не прижился и существовал не долго.

Но вернемся к технологии полевых работ. Следующим и очень значительным шагом в развитии советской спортивной картографии стал знаменитый алольский семинар 1976 года. Ранней весной 1976 года Центральная секция ориентирования СССР утвердила «Алоль» (местность, расположенную на юге Псковской области, на стыке Пустошкинского, Себежского и Опочецкого районов в верховьях реки Великой) районом проведения соревнований первого Кубка дружбы социалистических стран. Соревнования планировались на июль того же года, а в мае на турбазе «Алоль» было запланировано проведение Всесоюзного семинара.

На семинар съехались 44 человека почти со всей территории Советского союза. Кроме того, преподавателями и руководителями семинара работали А. Бушинский (Москва), Г. Иванов (Горький), И. Селезнев (Ростов-на-Дону), Ю. Захаров (Москва), Ю. Чернов (Рязань). Руководство семинаром было поручено В.Алешину.



*Семинар 1976 года. Турбаза «Алоль». Г. Кунцевич, Р. Кузьмин, Ю. Захаров, А. Бушинский, Г. Иванов, В. Матвеев (слева направо)*



*Руководство семинара 1976 года.  
И. Селезнёв (Ростов-на-Дону),  
В. Алёшин (Москва)*

Печальная история карт соревнований первого Кубка дружбы соц. стран достаточно хорошо известна. Несмотря на буквально героические усилия участников семинара хорошей карты не получилось. Но за одиннадцать дней, одновременно с выполнением насыщенной учебной программы, было нарисовано с «белого листа» около 16 квадратных километров сложнейшей местности. За эти же дни было подготовлено плановое съёмочное обоснование (с веревкой и буссолью), сделаны попытки «разложить» горизонталь с помощью первой модели скломера, проведены полевые и камеральные работы с участием практически всех слушателей семинара. В последние три дня шестеро наиболее опытных (четверо из них: Владимир Калинин из Уфы, Владимир Лебедев из Владивостока, Анатолий Гуреев из Хабаровска и Степан Зинович из Геленджика были профессионалами – геодезистами и картографами) непрерывно, в режиме «6 часов сон, 6 часов вычерчивание», создали составительские оригиналы и литографские ма-

кеты. Но, поставленная задача была явно не по силам исполнителям. Кратчайшие сроки, разнородный состав «рисовщиков», их огромное количество, сложнейшая местность, неумение подавляющего большинства (особенно, в начале работы) рисовать рельеф – все это и привело к печальным последствиям. Первым, хотя и отрицательным, но очень полезным выводом стало следующее: всем разнородным составом семинара *нельзя* создавать «товарную продукцию», а нужно всерьез заниматься учебным процессом! Что и было реализовано на практике последующих алольских семинаров 1977 и 1978 годов. Выделялось, так называемое, производственное отделение, опытные члены которого создавали «товар», а в свободное от «работы» время читали лекции и делились своим опытом с новичками.

Однако, в целом, первый алольский семинар 1976 года заложил основы советской спортивной картографии. Создание съёмочного обоснования повышенной точности; использование количественного метода построения рельефа; методика проведения занятий, при которой слушатели вместе с преподавателями и инструкторами проходят в теории и на практике *все* стадии создания спортивной карты в условиях, максимально приближенных к «боевым» – все это было впервые и было очень ценно!

Недаром многие слушатели «Первого алольского» в ближайшие годы стали судьями Всесоюзной категории, сильнейшими составителями карт и руководителями служб дистанций; создали собственные бригады, группы, «школы». Виктор Воржеинов, Леонид Конев и Юрий Чернов из Рязани; Виктор Матвеев из Обнинска; Юрий Худеньких из Горького; Александр Собанин из Томска; Александр Берданосов и Михаил Гитис из Челябинска; Марат Гизатулин (тогда еще из Волгограда); Александр Харин (тогда





*Александр Собанин  
(Томск)*



*Виктор Матвеев  
(Обнинск)*



*Марат Гизатулин  
(Уфа)*

из Кирова); Василий Голованов из Орла; Степан Зинович из Геленджика; Владимир Ефимов из Москвы; Вацловас Виткус и Вигантас Некрашас из Литвы; Вилис Дуброскис из Латвии; Александр Кудряшов из Минска; Анатолий Гуреев из Хабаровска и, наконец, Александр Оболенский из Мурманской области, г. Апатиты (который, между прочим, в последствии вместе с Михаилом Сергеевичем Горбачевым баллотировался на должность президента СССР!) Все они оставили заметный след в спортивном ориентировании.

Выводы, сделанные в процессе работы этого семинара, и последующая работа коллектива составителей в 1976 и 1977 годах сильно продвинули вперед теорию и практику полевых работ. Юрий Захаров (Москва), обобщив весь предыдущий опыт создал «Методику подготовки съёмочного обоснования». Александр Бушинский (Москва) рассчитал и внедрил в практику несколько новых лимбов для скломера, с помощью которых стало возможным определять превышения точек, учитывать поправку за склон и т. п. Марат Гизатулин (Уфа) создал методику построения профиля склона, прокладки

планово-высотных ходов и разгонки высотной невязки графическим способом.

К Всесоюзным соревнованиям 1978 года усилиями руководителей и слушателей первого и двух последующих алольских семинаров (1977 и 1978 годов) были подготовлены новые карты (в том числе, полностью переделана карта Кубка соц. стран), составленные с использованием всех «новейших достижений». На рисунке показаны фрагменты карт на одну и ту же местность 1976, 1978 и 1996 годов.

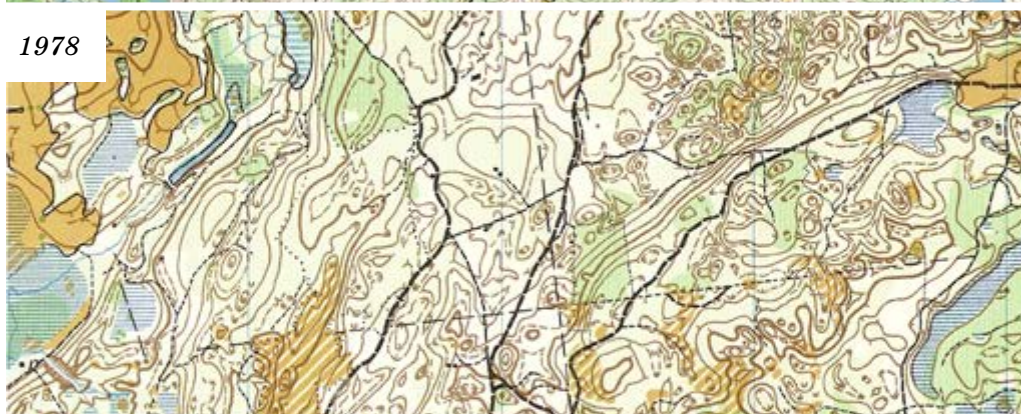
Не меньшее значение в подготовке специалистов-составителей спортивных карт и начальников дистанций имели и последующие алольские семинары.

В 1977 году на берегу реки Великой собралось 64 человека, в 1978 году – уже 85 человек, в 1981 – 28 человек. Учебой в этой «высшей спортивно-технической школе» могут похвастать многие известные в прошлом и работающие поныне. Некоторые из них уже ушли из жизни земной, кто-то отошел от ориентирования, но многие продолжают рисовать карты, ставить дистанции, воспитывать молодежь... Честь им и хвала!

1996



1978



1976



*Карты «Кубка дружбы социалистических стран» 1976 года, Всесоюзных соревнований 1978 года и Чемпионата России 1996 года – фрагмент одного и того же района Аболынье.*

## **Дилетанты становятся профессионалами, а «цветные» завоевывают мир**

«Завоевание мира» началось в начале семидесятых усилиями многих энтузиастов. Г. Кунцевич в Свердловске, Т. Райд в Эстонии, А. Берман в Казани, А. Глушко в Новосибирске, Е. Штемплер в Черновцах, А. Кудряшов в Белоруссии, А. Домбровский в Горьком, В.Алешин с многочисленным коллективом единомышленников в Минске, Москве, Миассе и Алоле. Все мы очень хотели, но ничего, поначалу, не могли. И все, наверное, шли одним и тем же путем. Я расскажу про свой путь.

Прежде всего, нужно было изучать и «влезать» в технологию подготовки к изданию и тиражирования многокрасочных карт. В конце 1972 года Евгений Иванов (тогдашний ответственный секретарь Бюро Центральной секции ориентирования СССР) познакомил меня с прекраснейшими людьми и профессионалами высокого класса в области картографии и картоиздательства: главным инженером картографо-геодезического предприятия Центргеологии Ростиславом Маркиным и технологами-картографами этого предприятия – Надией Насардиновой и Анатолием Прокуровым, которые преподали основы новой для нас технологии.

Первые карты 1973, 1974, 1975 годов готовили к изданию техники-картографы этого предприятия, а мы с трудом могли объяснить, чего же нам хочется получить на карте. Но уже к «Первому алольскому» появилось четкое представление (сформулированное в техническом задании для исполнителей на семинаре) о том, как готовить составительский оригинал и литографские макеты. На первых порах цветоделенные оригиналы вычерчивали профессиональные топо-

графы. Но к концу семидесятых, началу восьмидесятых все большее количество составителей карт постигают тонкости картографических процессов. Воспитанники алольских семинаров: молодые – Василий Голованов, Марат Гизатулин, Юрий Худеньких; и не очень молодые – Александр Бушинский, Юрий Захаров, Вильямс Попов; и пришедшие несколько позже Петр Коржов, Юрий Черных, Виктор Трунов, Юрий Янин очень быстро овладевали технологией и навыками вычерчивания и подготовки к изданию многокрасочных спортивных карт. В обиходе составителей карт появились: картографический пластик, штриховальные приборы, сначала стеклянные трубочки и рейсфедры – кривоножки – а потом и импортные рапидографы, и импортная тушь и т. п.

К началу восьмидесятых годов была разработана, апробирована и несколько раз откорректирована и подправлена технология подготовки спортивной карты к изданию силами самих составителей, ориентированная на тиражирование офсетным способом.

Издательские оригиналы, как правило, выполнялись в более крупном масштабе, чем сама карта. Было удобно иметь одинаковый масштаб для полевых работ, авторских оригиналов, составительского оригинала и макетов, издательских оригиналов. Таким масштабом был выбран 1:7500, который просуществовал достаточно долго в практике подавляющего большинства составителей карт. Он идеально подходил для степени генерализации карты масштаба 1:15000, который получил «права гражданства» в Правилах соревнований 1983 года, и обеспечивал достаточно хорошее полиграфическое качество карт. При пересъемке (для получения позитивов) происходило уменьшение изображения в два раза по линейным размерам, и в че-

тыре раза по площади, что, естественно, скрадывало дефекты вычерчивания.

Составители карт все глубже проникали в таинственные лабиринты технологий. Александр Кудряшов из Минска (кстати, автор конструкции и инициатор промышленного изготовления первого отечественного жидкостного компаса «Бусел» в 1972 г.) создал издательские оригиналы способом гравирования на пластике.

Кудряшов с помощью самодельных резцов изготовил издательские оригиналы, по которым была напечатана карта отличного качества.

Аскольд Домбровский из Горького разработал и успешно применил для издания атласа спортивных карт Горьковской области очень интересную технологию.

Составитель карты, используя профессиональную фотолабораторию, выполнял все операции подготовки к изданию. Вплоть до изготовления позитивов, которые можно было скопировать на издательские формы в *любой* типографии, имеющей офсетные машины.

Вышедшая в 1981 году новая таблица условных знаков УЗ-81 отображала достижения отечественных составителей спортивных карт. Она была очень близка по форме и содержанию к таблице условных знаков ИОФ 1975 года для международных соревнований. Условные знаки были четко распределены по пяти компонентам ландшафта, на первое место – по порядку и значению – был поставлен рельеф. Номерация основных условных знаков полностью соответствовала международной. Все знаки были разделены на три класса: А, В, С.

Класс А – знаки обязательные для применения в Международных соревнованиях и Чемпионатах Мира.

Класс В – знаки необходимые для передачи особенностей ландшафта разных

типов местности. Их допускается применять для Международных соревнований.

Класс С – национальные знаки, только для нашей страны.

Переход на такую таблицу приближал наши карты к иностранным и повышал мастерство спортсменов.

Но таблица была лишь переходной ступенью от старого к новому. В ней сохранились (правда, всего четыре, вместо десяти в УЗ-72) наполняющие знаки растительности. По ней можно было еще составлять черно-белые карты, продолжавшие существовать в практике многих соревнований. Часть знаков класса С была предназначена только для черно-белых карт, а некоторые знаки классов А и В не употреблялись на них ввиду того, что их смысл был понятен только в цвете.

В таблице впервые появился единственный условный знак для зимнего ориентирования – «след снегохода».

Самым примечательным в это время было то, что ориентирование, в целом, и спортивная картография, в частности, развивались не только в столицах (Москве и Ленинграде) и признанном центре ориентирования – Прибалтике, но и во многих областях страны.

Алольские семинары, международные и всесоюзные соревнования конца 1970-х годов на Псковщине создали благоприятную почву для дальнейшего, в первую очередь картографического, освоения уникального по своим ландшафтным особенностям и географическому положению района Алоли. Усилиями местных энтузиастов – и прежде всего Валентина Алексеевича Никитина – и влюбленных в этот край приезжих специалистов при непосредственном участии и руководстве автора этих строк в 1978 году возникает – на общественных началах!! – Всесоюзный учебно-тренировочный центр ориентирования «Алоль». Об истории крупнейшей многодневки восьмидесятых годов – «Ме-

мориал Александра Матросова», переросшей в девяностых в международную пятидневку «Русь» – можно и нужно писать отдельно! Здесь уместно лишь отметить, что подготовка карт этих соревнований стала «университетом» советской спортивной картографии. Отрабатывалась и корректировалась методика полевых работ, совершенствовалась и обогащалась технология подготовки к изданию и самого издания сложных спортивных карт для соревнований с большим количеством возрастных групп и, соответственно, с большим количеством дистанций. Все дистанции всех дней соревнований впечатываются в карты в типографии. Процесс подготовки карт шел непрерывно в течение полутора десятков лет. Еще снимают контрольные пункты последнего дня многодневки, но уже известны районы следующего года и идет их рекогносцировка!

Появляются новые имена. В 1978 году в бригаду просится пятидесятилетний пенсионер, подполковник госбезопасности в отставке, Вильямс Яковлевич Попов. На очередном семинаре садится за «одну парту» с совсем молодыми коллегами, годящимися ему в сыновья! Упорно учится, рисует карты, ставит дистанции. А через девять лет признанный всеми специалист, картограф и дистанционник, становится судьей Всесоюзной категории.

1983 год. Совсем юный студент МВТУ Юрик Янин показывает мне свою первую карту – цветную, самостоятельно нарисованную и изданную – и едет в Алоль. А через три года он уже квалифицированно подготавливает издательские оригиналы «Мемориала Матросова», постепенно становясь ведущей фигурой картографического и дистанционного обеспечения многодневки. С 1989 года он – заместитель В. Никитина по спортивно-техническому обеспечению и судья Всесоюзной категории.



*«Дедушка» и «внучек» – Вильямс Яковлевич Попов и Юрий Янин (Москва). Зима 1985 года.*

Успешно составляют сложнейшие алольские карты и другие москвичи – Владимир Фролов, Александр Кобзарев, Борис Левин.

В Алоли началась многолетняя – теперь уже профессиональная – карьера талантливейшего отечественного спортивного картографа Виктора Трунова.

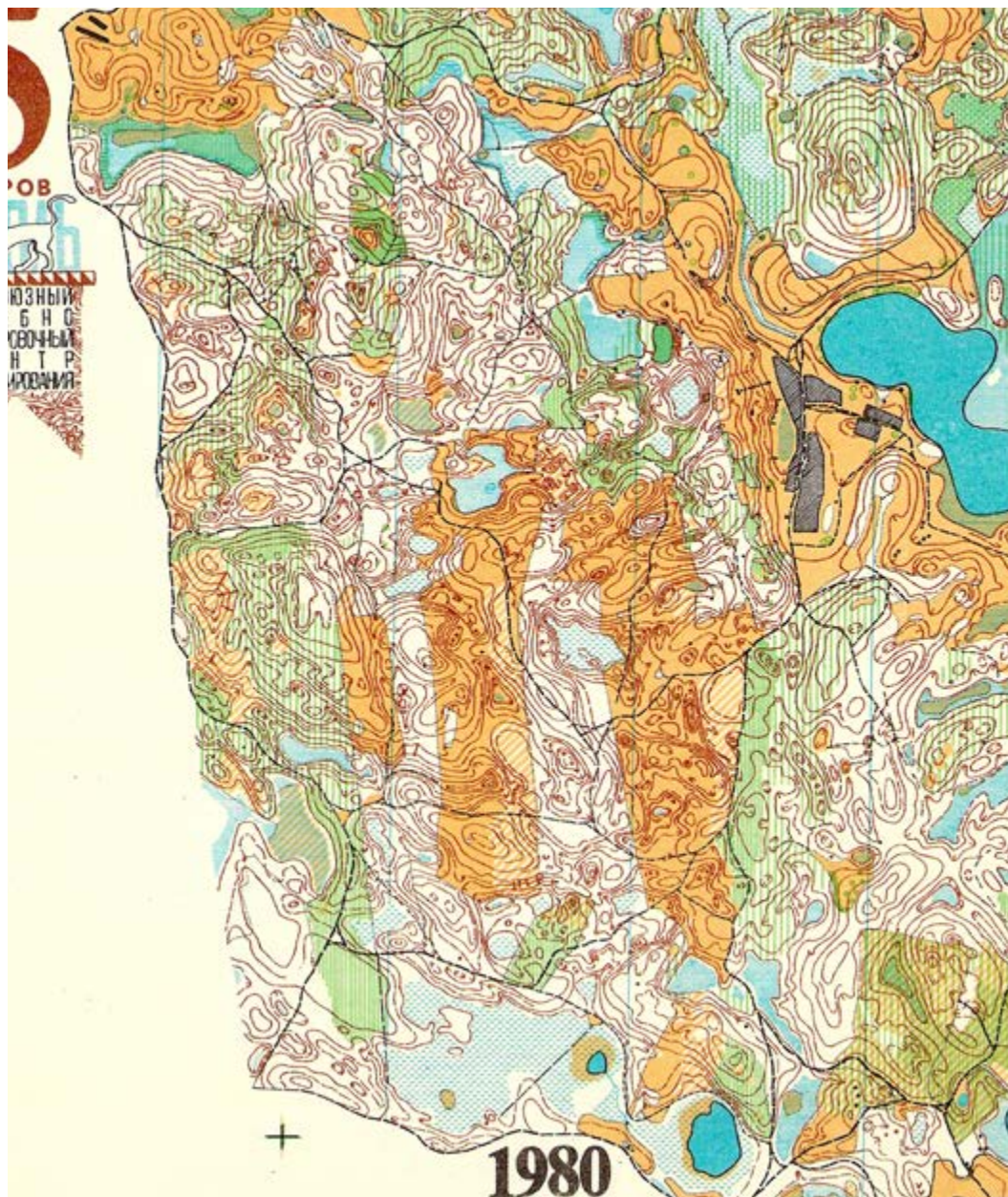


*Виктор Трунов (Курск)*

В содружестве с Петром Коржовым и Юрием Черных из Белгорода он создает в 1980 году прекрасную карту одного из сложнейших районов у деревни Марково. Эта карта в течение нескольких лет ис-

пользовалась в различных соревнованиях под именем «Карта Трунова». А рельеф в ее пределах даже сегодня почти не требует исправлений!

Появляются региональные бригады.



«Карта Трунова»

Белгородская: Петр Коржов, Юрий Черных, Анатолий Ехлаков, Виктор Ченцов, несколько позже к ним присоединяется Александр Свирь. Прекрасная – и очень сложная – карта «ММ-87» у деревни Дроздцы.

Пензенская: Виктор Петров, Николай Болонкин, Валерьян Каленов создают карту для «ММ-88» у деревни Ночлегово.

Горьковская: неугомонный Юрий Худеньких «вытаскивает на свет» своих земляков Алексея Щурова, Василия Кондрашкина, Владимира Сычева, стараниями которых картографированы часть районов «ММ-89» под Изборском.

Не менее успешно трудились Юрий Артемьев с бригадой юных помощников (Ленинград), Сергей Гурьев из Смоленска, Юрий Курзин из Владимира, Валерий Малащенко из Брянска, Игорь Леонтьев и Алексей Михалев из Тамбова, Александр Серов из Калужской области, Юрий Митин из Перми. Бессменным участником почти всех семинаров и бригад был прекрасный специалист из города Обнинск, Калужской области Виктор Павлович Матвеев.

Подведением итогов плодотворной теоретической и практической работы многочисленных специалистов – картографов стала книга «Карта в спортивном ориентировании» (В. Алешин, Москва, ФиС, 1983 г.).

Здесь впервые дано определение понятия «спортивная карта», которое живет и по сей день. Подробный анализ исходных картографических материалов и геоморфологическая характеристика ландшафтов, интересных для ориентирования, соседствовали с изложением практических приемов полевой съемки и описанием самодельных простейших приборов. Очень подробно с многокрасочными иллюстрациями излагалась рожденная нами технология подготовки цветных спортивных карт к изданию. Хочется отметить,



*Слева направо: Владимир Сычёв и Юрий Худеньких (Горький)*

что это пособие стало настольной книгой многих специалистов восьмидесятых и девяностых годов.

Несомненно, что огромный вклад в советскую спортивную картографию внесли специалисты, не принадлежащие к «алольской» школе.

Это прежде всего Валерий Михайлович Киселев из Латвии. Основанная им в 1975 году популярнейшая многодневка «Grand Prix» проходила целиком на картах, которые готовил сам Валерий Киселев. Это были карты высочайшего качества по точности и стилю изображения местности, так как сам Киселев был не только составителем карты, но и сильнейшим советским спортсменом тех времен. Даже его черно-белые карты прекрасно читались, так как автор обладал незаурядными графическими способностями.

Также интересен опыт работы ярославского специалиста Бориса Прокофьева.

Помимо того, что он в течение многих лет составляет добротные карты у себя дома и в соседних регионах, он разработал уникальную технологию создания съёмочного обоснования и своими руками изготовил и успешно применяет устройство для измерения и построения



*Слева направо: Борис Прокофьев (Ярославль) и Иосиф Сайтеев (Псков)*



*Слева направо: Михаил Замота (Геленджик) и Василий Голованов (Орёл). Конец 1970-х годов*

съемочного хода. Знаменитое «колесо» Прокофьева! Это было сначала действительно велосипедное колесо со счетчиком оборотов. Сегодня оно стараниями автора превратилось в шагающее измерительное устройство (типа землемерного угольника) с шестеренчатым приводом непосредственно на графопостроитель. Устройство позволяет производить измерения на местности с высокой точностью независимо от характера грунта и растительного покрова. Последняя его карта в Заволжском районе Ивановской области безукоризненна в плане.

В середине семидесятых годов «постучался» в большую спортивную картографию воспитанник Степана Зиновича из Геленджика, старательный паренек, Миша Замота.

Сейчас это всеми уважаемый мэтр картографии – Михаил Михайлович. Его конек – горный ландшафт, но и все другое он изображает великолепно. На только что законченной им карте стоит трехзначный номер! Есть чему позавидовать!

И, конечно, нельзя не упомянуть безвременно ушедшего в мир иной Валерия Игнатенко.

Первый в Советском Союзе мастер спорта по ориентированию был и очень опытным и своеобразным составителем спортивных карт. Считается, что почерк отражает характер человека. В еще большей степени это можно сказать и о продукте творчества специалиста – составленной им карте. В картах Валерия сквозило его неординарное мышление и свой взгляд на вещи. Их не все понимали и воспринимали благожелательно. Но это были маленькие шедевры великого энтузиаста лесного спорта.



*Слева направо: Владимир Сычѳв (Горький) и Валерий Игнатенко (Москва)*





*Лев Лебедкин  
(Ленинград)*



*Слева направо: Сергей Симакин (Москва),  
Валерий Малащенко (Брянск), Александр Харин  
(Киров), Марат Гизатулин (Уфа)*

С благодарностью можно вспомнить украинских специалистов, создававших замечательные карты для всесоюзных и международных соревнований – Василий Бортник, Борис Марасин, Владимир Угничев, Сергей Сухарев, Владимир Ханюк. Кипучая энергия и завидная работоспособность позволили Ефиму Штемплера из Черновиц выдвинуться в число ведущих советских специалистов и создать целую серию карт на серьезную местность с оползневым рельефом на Западной Украине, а впоследствии за рубежом.

В соседней братской Белоруссии помимо уже упомянутого выше Александра Кудряшова плодотворно трудились Сергей Малышев, Сергей Чернышенко, Леонид Маланков.

Для популярной в 1980-е годы (и возрожденной сейчас) многодневки «Приз Пржевальского» готовили карты на очень серьезную местность с конечно-моренным ландшафтом специалисты из Смоленска Михаил Николин и Сергей Гурьев.

У истоков ленинградской картографии стояли Лев Лебедкин, Владимир Баймаков, Юрий Шелехин, Александр Ширинян.

Большой вклад в становление советского ориентирования и спортивной картографии внесли специалисты Прибалтийских республик. Арне Кивистик, Тьну Райд, Арно Кивикас, Калле Калм, Орас Мадис (Эстония); Вигантас Некрашас, Вацловас Виткус, Саулус Кирейлис (Литва); Вилис Дубровскис, Карлис Магонс (Латвия).

Не отставали от них и московские специалисты: Рем Кузьмин, Борис Огородников, Сергей Симакин, Геннадий Воронцов, отец и сын Михаил и Владимир Найдорфы, Евгений Голдырев, Ирина Куранова, Валерий Китаенко, Борис Левин, Игорь Фомин.

А на безбрежных просторах Российской Федерации плодотворно трудились Валерий Крутышев и Алексей Котомкин (Петрозаводск), Эдвин Гибшман (Архангельск), Александр Грибанов и Анатолий Курченков (Воронеж), Вячеслав Аникушин, Владимир Троицкий, Сергей Насынов (Тула), Шамиль Исламов и Юрий Баранов (Татария), Геннадий Яшпатров (Йошкар-Ола), Владимир Ардабьев и Виктор Дьячков (Тамбов), Николай Чупиков (Орел), Николай Шипов и Валерий Кошцев (Горький), Геннадий Ачкасов (Сара-



*Сергей Несынов (Тула)*



*Александр Грибанов  
(Воронеж)*



*Сергей Коняев (Пермь)*



*Владимир Аристов (Волжский,  
Волгоградская область)*

тов), Сергей Коняев и Евгений Приймак (Пермь), Владимир Прохоров (Башкирия), Владимир Аристов, Дмитрий Красновский (Волгоград), Александр Харин (в Кирове и Владимире), Сахий Губайдулин, Александр Махов (Челябинск), Алим Вартаванян (Московская область), Леонид Афанасьев (Омск), Сидор Клепиков и Александр Глушко (Новосибирск), Геннадий Герасименко и Александр Черемных (Красноярск), Владимир Доронин и Анатолий Гуреев (Хабаровск).

28 апреля 1979 года в Спорткомитете СССР состоялась учредительная конференция Всесоюзной Федерации спортивного ориентирования, а 16 мая того же года на первом заседании Президиума Федерации среди прочих вопросов обсуждалась новая «Инструкция о порядке обеспечения картографическими материалами соревнований по ориентированию на местности». В 1981 году она была утверждена Главным управлением геодезии и картографии (ГУГК) и Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР и введена в действие с 1 января 1982 года.

Инструкция, в составлении которой принимали участие не только сотрудники ГУГК, но и заинтересованные лица из вновь созданной Федерации, была значительным шагом вперед в совершенствовании и легализации советской спортивной картографии.

Прежде всего, в обусловленном и достаточно строгом порядке разрешалось использовать в качестве исходных картографических материалов аэрофотосъемку и топографические карты М 1:25000 и М 1:10000 на территории площадью до 25 кв. километров.

Спорткарты площадью от 10 до 25 кв.

километров должны были иметь гриф «Для служебного пользования», на картах площадью менее 10 км<sup>2</sup> гриф разрешалось не проставлять, но все равно это были документы, «...содержащие несекретные сведения ограниченного распространения». И те и другие карты запрещалось публиковать в открытой печати, о чем требовалось иметь соответствующую пометку на поле каждой карты.

И только, опять же в виде исключения, разрешалось публиковать в открытой печати карты на места массового отдыха трудящихся. При этом для получения разрешения от территориальной инспекции Госгеонадзора требовалось письменное подтверждение обл- или горисполкома (нынешние муниципальные администрации) того факта, что картографируемая территория действительно является зоной массового отдыха! Именно эта «отдушина» позволяла Борису Ивановичу Огородникову публиковать карты «Приза центрального телевидения» в московских газетах. Что бы мы делали, не будь этих исключений!

Категорически запрещалось самостоятельное копирование, пересъемка и размножение спорткарт, выданных спорткомитетами, и проведение соревнований, сборов и даже тренировок без их ведома или с нарушениями инструкции.

Вот такие были «порядки»!

Выручал советский менталитет, когда «ничего нельзя», но «все делается». Наступившая вскоре перестройка и «демократия» начала девяностых годов со всеми вытекающими из них последствиями выдвинули совершенно новые проблемы и позволили подзабыть инструкции как исполнителям, так и контролерам.

Внимательный читатель, видимо, уже обратил свое внимание на то, что автор часто обращается к таблицам условных знаков разных лет. И это – не случайно.

Изучая и анализируя эти документы, проще и нагляднее всего проследить историю спортивной картографии. Продолжим наши экскурсии в прошлое.

В 1986 году вышла новая таблица условных знаков УЗ-86.

Хотя эту таблицу отделяли от УЗ-81 пять лет бурного развития самого ориентирования и спортивной картографии, их содержание практически одинаково по основным (применяемым для международных соревнований) условным знакам. Это, прежде всего, отражает тот факт, что зарубежная спортивная картография к этому периоду уже сложилась и стабилизировалась. Совсем иное дело с нашей картографией, в ней произошли серьезные изменения, которые нашли свое отражение прежде всего в условных знаках.

Таблица УЗ-86 предназначена только для цветных карт. Черно-белые, конечно, продолжали еще существовать где-то «на задворках истории», но официальная действительность стала «цветной»!

В УЗ-86 нет уже ни одного наполняющего знака растительности и все ее многообразие выражается желтой и зеленой красками, кое-где в сочетании с белым фоном картографической бумаги, обозначавшим легкопроходимую растительность. Любопытно, что ни в одной из таблиц условных знаков ИОФ не было знака «легкопроходимая растительность» (белый фон), и нам приходилось добавлять его во все таблицы как национальный знак с. 415.

И, наконец, все настоятельнее «стучится в дверь» лыжное ориентирование в заданном направлении со своими специфическими условными знаками. Их в УЗ-86 уже восемь, и все они характеризуют пути сообщения с точки зрения их пригодности для передвижения на лыжах (скоростная лыжня, быстрая, медленная; дорога, посыпанная песком и т.п.).

## Конец восьмидесятых – начало девяностых... цифровые технологии идут на смену вычерчиванию

К концу восьмидесятых годов сложилась и стабилизировалась советская спортивная картография. Ведущие составители карт совершенствуют технологию вычерчивания и подготовки издательских оригиналов. Импортная тушь, лучшие чешские и немецкие рапидографы, разнообразные отечественные и импортные картографические пластики перестают быть экзотикой и становятся повседневными атрибутами.

Появляются полупрофессиональные, а в начале девяностых и полностью профессиональные специалисты, занимающиеся составлением спортивных карт как основным видом своей производственной деятельности и получающими от нее средства к существованию.

Одним из первых и наиболее талантливым «профессионалом» стал Сергей Скрипко из Томска.

Идет дальнейшее укрупнение масштаба спортивных карт. Масштаб 1:10000 начинает проникать в практику отдельных энтузиастов, а с 1986 года он приходит на крупнейшую многодневку «Мемориал Александра Матросова». На ней в этом масштабе печатаются



*Сергей Скрипко (Томск)*

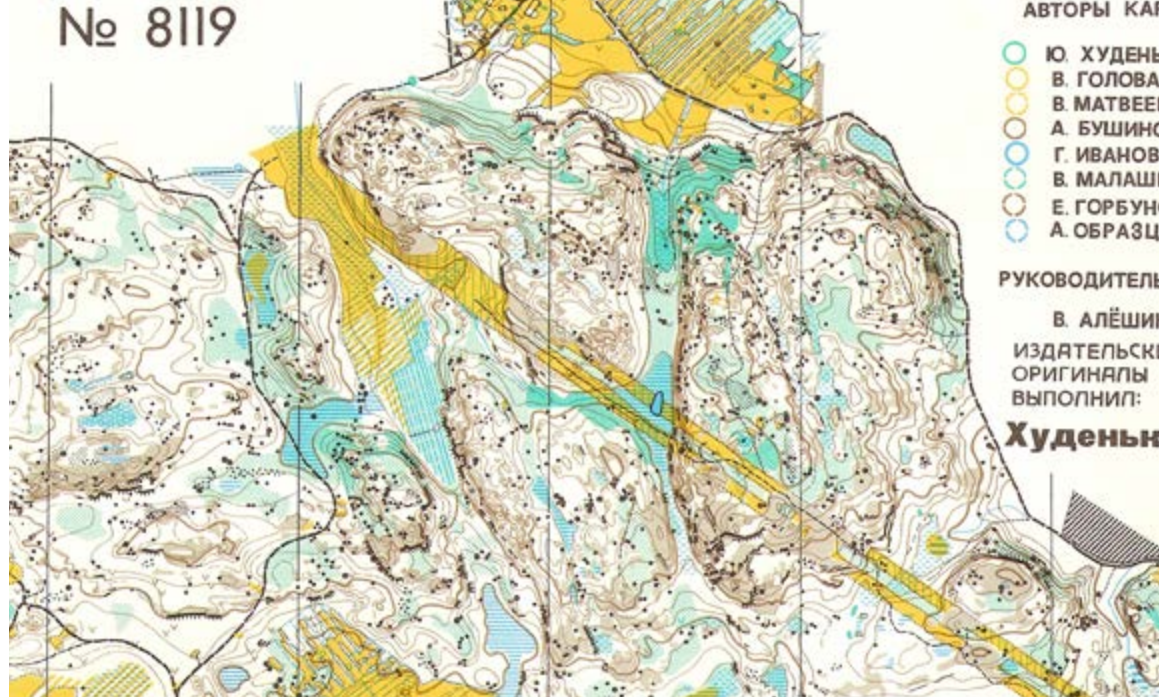
карты для младших групп (12–15 лет) и ветеранов (50 лет и старше). Но карты многодневки еще снимают в поле в М 1:7500 с подробностью для карты в М 1:15000, а десятипятитысячная получается механическим фотоувеличением.

Однако возрастающие требования к подробности карт и освоение сложной, а порой и уникальной по тем временам, местности заставляют работать в поле в М 1:5000 и соответственно увеличивать масштаб тиража.

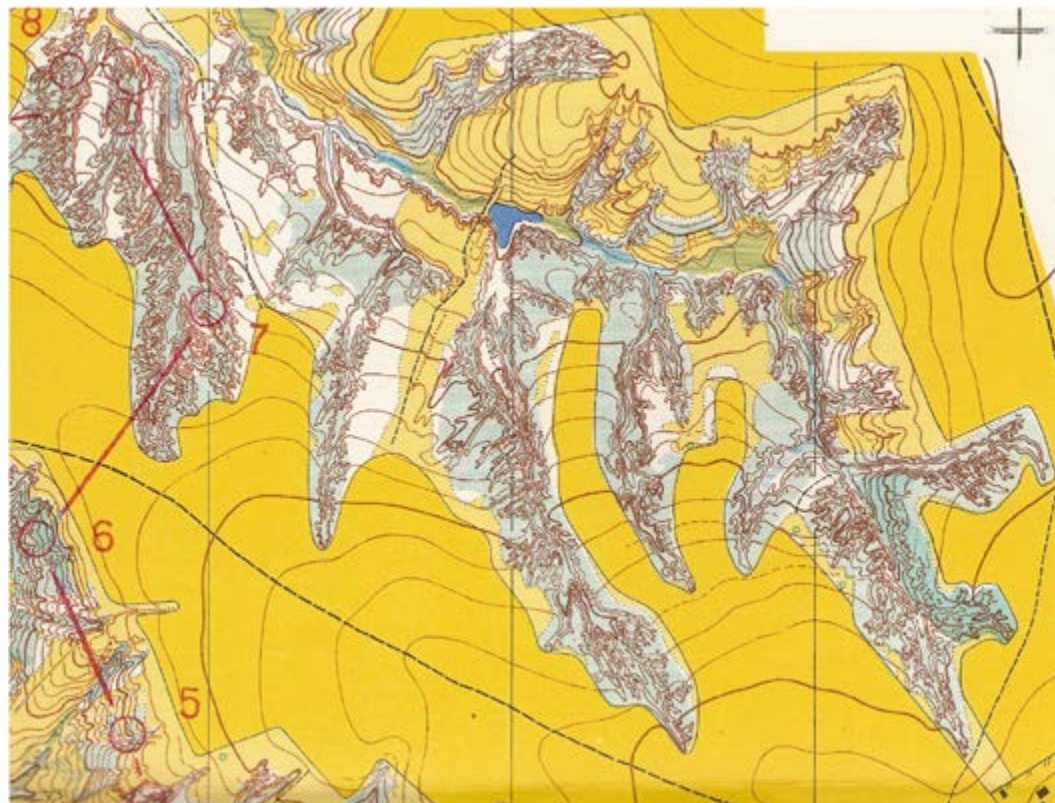
Горячим поборником укрупнения масштаба – как полевой съемки, так и изданного тиража – всегда был один из талантливейших советских специалистов Юрий Владимирович Худеньких из тогдашнего города Горький. Еще в 1981 году бригада составителей, в которой душой и основным исполнителем был Юра, создала одну из первых серьезных карт на ландшафт ледникового сноса, в окрестностях Выборга для первого летнего Чемпионата СССР.

Он уже тогда вел полевую съемку в М 1:5000, да еще на двух пластиках: на одном он рисовал рельеф, а на другом скальную ситуацию и все остальное. Эта карта была первой отечественной картой ни в чем не уступавшей лучшим скандинавским образцам. Но издать ее крупнее, чем в М 1:15000 было нельзя по действующим Правилам. Даже в переиздании Правил в 1987 году основным масштабом оставался М 1:15000, а М 1:10000 допускался в качестве исключения по разрешению ВСТК. Выборгская карта вышла пятнадцатитысячной и много проиграла в читаемости. По иронии судьбы Юрий Владимирович принимал самое деятельное участие в последнем Чемпионате СССР в 1991 – теперь уже на юге Горьковской области. На этот раз его прекрасная работа появилась на свет для самых титулованных отечественных соревнований в М 1:10000.

№ 8119



*Карта первого летнего Чемпионата СССР. Выборг. 1981 год.*

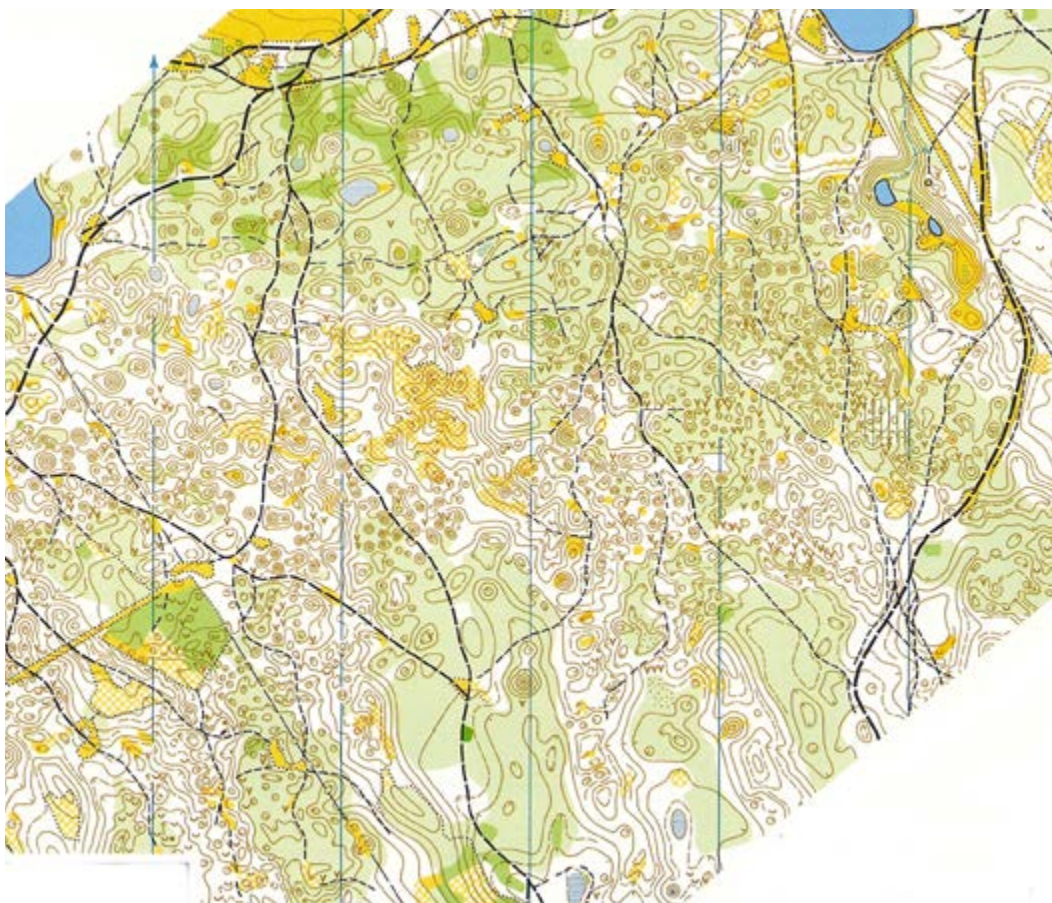


*Фрагмент карты последнего летнего Чемпионата СССР.  
Горбатов, Горьковская область. 1991 год.*



*Юрий Митин (Пермь)*

Уникальному карстовому ландшафту в Сосновском районе, использованному для этих же соревнований, повезло меньше. Его карты для Чемпионата Союза все-таки издали в М 1:15000 и читались они плохо. Но для многодневки «Жемчужины России», проходившей в этом же месте и в эти же сроки, Юра рискнул увеличить масштаб до 1:12500 и заслужил благодарность участников. Эта же местность в «ремейке» уже современного Мастера – Юрия Митина – гораздо лучше выглядит в М 1:10000, но просит она М 1:5000, а может быть и крупнее!



*Карта финала России 2004 года. Сосновский район, Нижегородской области.  
М1:10000.*

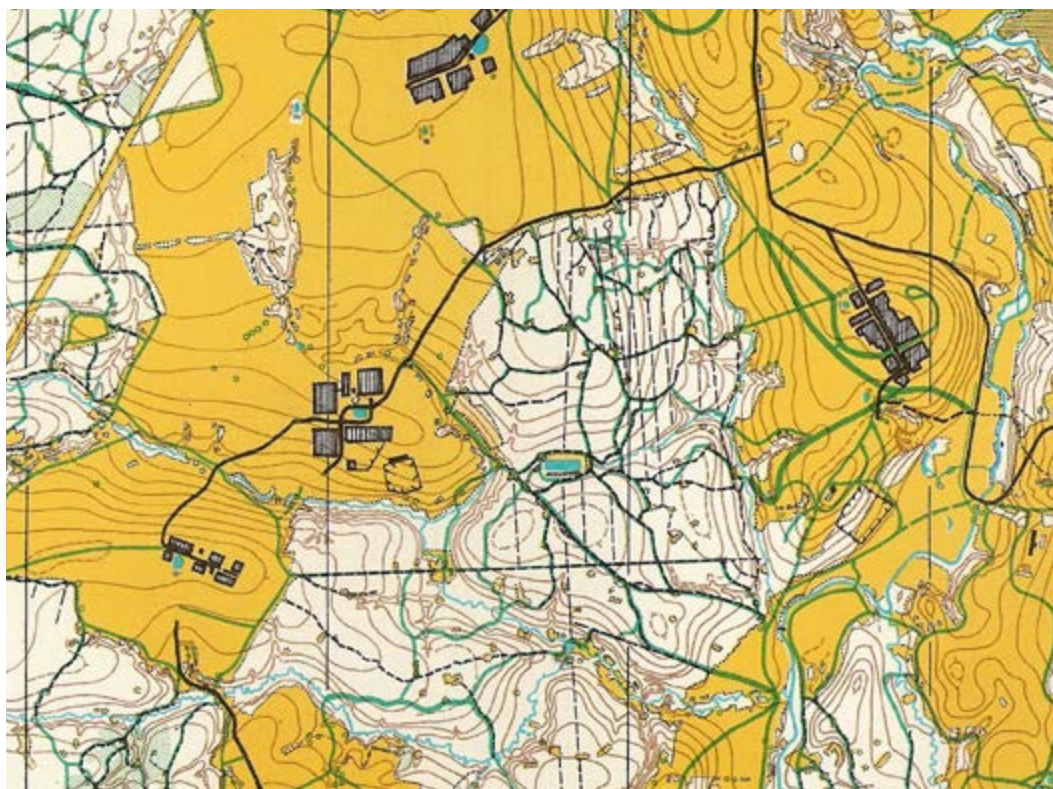
Зимнее ориентирование всегда у нас культивировалось наряду с летним. Но бегали мы на лыжах по маркированной трассе, а потом и в заданном направлении, по «летним» картам. А «жизнь стучалась» в нашу картографию и требовала рождения специфических «зимних» карт. Один из первых шагов в этом направлении (осенью и зимой 1985 года) сделала московская бригада составителей карт под руководством Владимира Крутицкого. В этот период под «неусыпным» вниманием и идеологическим руководством Станислава Елаховского и Николая Куницына шла подготовка зимнего Кубка СССР 1986 года.

К этим соревнованиям была подготовлена совершенно новая карта для дистанции в заданном направлении на лыжах.

В качестве основы использована «летняя» карта, с которой сняты некоторые детали, несущественные для зимнего ориентирования. Густая растительность показана как объект чтения карты. Высота сечения рельефа (5 м) и масштаб 1:25000 вполне соответствовали тогдашним требованиям этой дисциплины. Это уже настоящая «зимняя» карта – одна из первых в славной истории ориентирования на лыжах!

Своеобразным итогом развития советской спортивной картографии в конце 1980-х годов стали «Условные знаки спортивных карт СССР (для летних соревнований) 1989 года» – УЗл-89 подготовленные комиссией по картам ФСО СССР.

Появление отдельной таблицы для летних соревнований полностью отража-



*Фрагмент одной из первых «зимних» карт*

ло состояние отечественного спортивного ориентирования. В марте 1988 года сборная команда СССР впервые и успешно выступила на Зимнем Чемпионате мира в Финляндии. Советское лыжное ориентирование бурно развивалось и становилось самостоятельным видом ориентирования, требующим свою систему условных знаков.

Впервые условные знаки были выпущены отдельной брошюрой солидным тиражом (5 тыс. экземпляров) и широко разошлись по стране стараниями спортивно-оздоровительного кооператива «Алоль» (дань времени!). Таблица по духу и нумерации условных знаков полностью соответствовала международным условным знакам ИОФ 1982 года и знакам «УЗ-86».

В середине октября 1990 года в окрестностях Ленинграда, в знаменитом поселке Кавголово состоялся очень любопытный семинар составителей спортивных карт. Пользуясь современной терминологией, я бы назвал его «мастер-классом» супругов Харви. Жена – Сью Харви, ставшая в 1994 году Президентом Международной федерации ориентирования, а тогда – приличный специалист в спортивной картографии, достаточно хорошо владевшая русским языком и не считавшая зазорным посидеть с русскими мужиками «на кухне» за рюмкой... чая. Муж – Рон Харви, директор и хозяин небольшого британского картографического предприятия, специализирующегося на производстве, в том числе, и спортивных карт. Грамотный составитель, владевший всеми аспектами съемки, подготовки и издания карт. Из его доклада, старательно переводимого на русский язык его очаровательной супругой, мы узнали много нового и интересного. Интересным было то, что зарубежные технологии практически совпадают с отечественными – основанными и разработанными нами. Разве

что шире используется аэрофотосъемка со специальным дешифрованием для ориентирования, гравирование на пластике и деколи различных сеток. В полевых работах мы им не уступали, особенно если представить себе шведа или англичанина с «белым листом» вместо специального аэрофотоснимка в руках. Работали они в поле, как правило, в масштабе 1:7500, и у них так же, как и у нас, шла дискуссия о масштабе издания: 1:15000 или 1:10000!? Р. Харви считал, что секрет хорошей карты состоит в том, что ее автор знает, «чего не надо наносить на карту» (имелось в виду разумная генерализация). «Наносите на карту то, что видно с первого взгляда, а не присматриваясь к этому две-три минуты,» – говорил Харви. Это были и наши принципы, и нам приятно было это слышать.

Но было и новое. Англичане уже перешли на подготовку издательских оригиналов на компьютере, и по их информации, цифровые технологии уже применялись в пяти европейских странах. Конечным продуктом компьютерной обработки авторских (составительских) оригиналов были принтерные отпечатки на пластике (позитивы) цветоделенных издательских оригиналов. Эти оригиналы отличались от оригиналов ручного вычерчивания высоким качеством изображения (толщины линий, сетки, рисунок символов и т.п.). Оригиналы использовались в дальнейшем процессе для офсетной печати карт.

Начиналась новая – компьютерная – эра, в том числе и в нашей спортивной картографии. По данным сборника «Ориентирование в России и СССР» (М., 2004) в начале 1991 года первую в СССР спортивную карту с применением программы OCAD и лазерного принтера оформил Урмас Ленник из Эстонии.

«Компьютерная эра» еще не стала историей, а является нашим сегодняшним днем.