



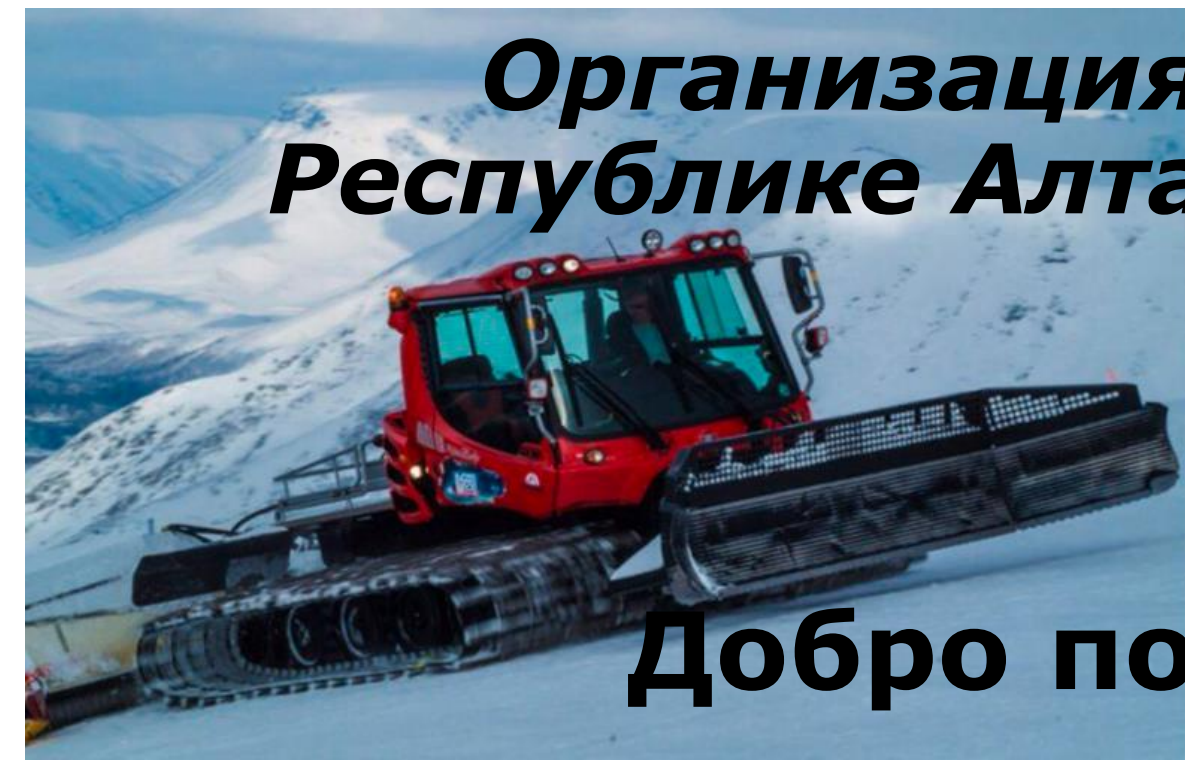
# Российская Федерация горнолыжного спорта



## Семинар спортивных судей по горнолыжному спорту 2021

*Организация Кубка России в Республике Алтай и Алтайском крае*

**Добро пожаловать!**



# Образование снежинок

Снег возникает, когда микроскопические капли воды в облаках притягиваются к пылевым частицам и замерзают. Эти кристаллики перемещаются и группируются. Становясь больше, тяжелее, такая группа кристаллов (снежинка) падает на землю.



Снег образуется из пара минуя стадию дождя.

# Механические свойства натурального и искусственного снега



ИСКУССТВЕННЫЙ СНЕГ НЕ ИМЕЕТ ПРОСТРАНСТВА НЕ ЗАПОЛНЕННОГО КРИСТАЛЛОМ ЛЬДА

# Качество искусственного снега

Качество произведённого снега оценивается по шкале от 1 до 9, где 1 - это сухой, “пудрообразный” снег, а 9 - мокрый снег или почти дождь. Обычно качество снега должно быть 5 или 6. Масса произведённого снега качества 5 составляет  $0,3 - 0,4 \text{ кг / дм}^3$ .



# Качество снега





# Качество и количество произведённого снега



Производительность снегообразования зависит от комбинации температуры воздуха и влажности  
(для пушки/ружья)

Снег хорошего качества

Снег плохого качества

Нет снегообразования

Влажность

Тем. С	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
-9	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-10	-10	-10	-10	-9	-9
-8	-12	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-10	-10	-10	-10	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-8	-8
-7	-10	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-7	-7	-7	-7
-6	-10	-9	-9	-9	-9	-9	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-7	-7	-7	-7	-6	-6
-5	-9	-9	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-7	-7	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-5
-4	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-7	-7	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-6	-5	-5	-5	-4
-3	-7	-7	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-5	-5	-5	-4	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-3
-2	-7	-7	-6	-6	-6	-6	-5	-5	-5	-4	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-3	-3	-2
-1	-6	-6	-5	-5	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1
0	-5	-5	-4	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0
1	-5	-4	-4	-4	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	0	1
2	-4	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	1	1	1	1	2	2	2
3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3
4	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4



# ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОЛОТНА ТРАССЫ ДО НАЧАЛА СОРЕВНОВАНИЙ



ПЛОТНОСТЬ СВЕЖЕВЫПАВШЕГО СНЕГА - 50-250 Г/КУБ. ДМ,  
ПЛОТНОСТЬ ЧИСТОГО ЛЬДА – 916 Г/КУБ. ДМ.

ТРЕБОВАНИЯ К ТРАССАМ ДЛЯ Г/Л СОРЕВНОВАНИЙ В  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИНАХ – ПЛОТНОСТЬ НЕ МЕНЕЕ  
550 Г/КУБ. ДМ, ДЛЯ ЭТОГО ОПТИМАЛЬНО ПРОИЗВОДИТЬ СНЕГ С  
КАЧЕСТВОМ НЕ МЕНЕЕ 6, ПРИЧЁМ РАСКЛАДЫВАТЬ ЕГО НА  
СПОРТИВНЫЙ СКЛОН НЕОБХОДИМО В МОКРОМ СОСТОЯНИИ



# ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОЛОТНА ТРАССЫ ДО НАЧАЛА СОРЕВНОВАНИЙ

МОКРЫЙ СНЕГ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ ПРОЧНОЙ ОСНОВЫ. ДЛЯ СКЛОНОВ, ГДЕ ПЛАНИРУЕТСЯ ПРОВОДИТЬ СОРЕВНОВАНИЯ НЕОБХОДИМО УКЛАДЫВАТЬ СНЕГ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ВЛАГИ.

ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНЫХ СКЛОНОВ НЕЛЬЗЯ  
ПЕРЕСУШИВАТЬ СНЕГ, НЕОБХОДИМО УКЛАДЫВАТЬ ЕГО НА  
СКЛОН В СЫРОМ СОСТОЯНИИ



# Подготовка склона ретраками

Два решающих фактора :

## 1) Скорость машины:

сжатие снега под давлением ратрака уменьшается с увеличением скорости, из-за чего плотность снега становится более неравномерной.

## 2) Параметры работы фрезы:

скорость вращения, направление вращения, угол атаки фрезы, сила прижима к склону. Лучшее уплотнение достигается за счёт большей скорости вращения фрезы и максимального давления при низкой скорости движения за счёт давления снега в камере фрезы.

**Определяющий фактор – скорость движения машины.**

Качественная обработка требует чрезвычайно медленной скорости.

# Уплотнение снега с помощью "картофельного поля"

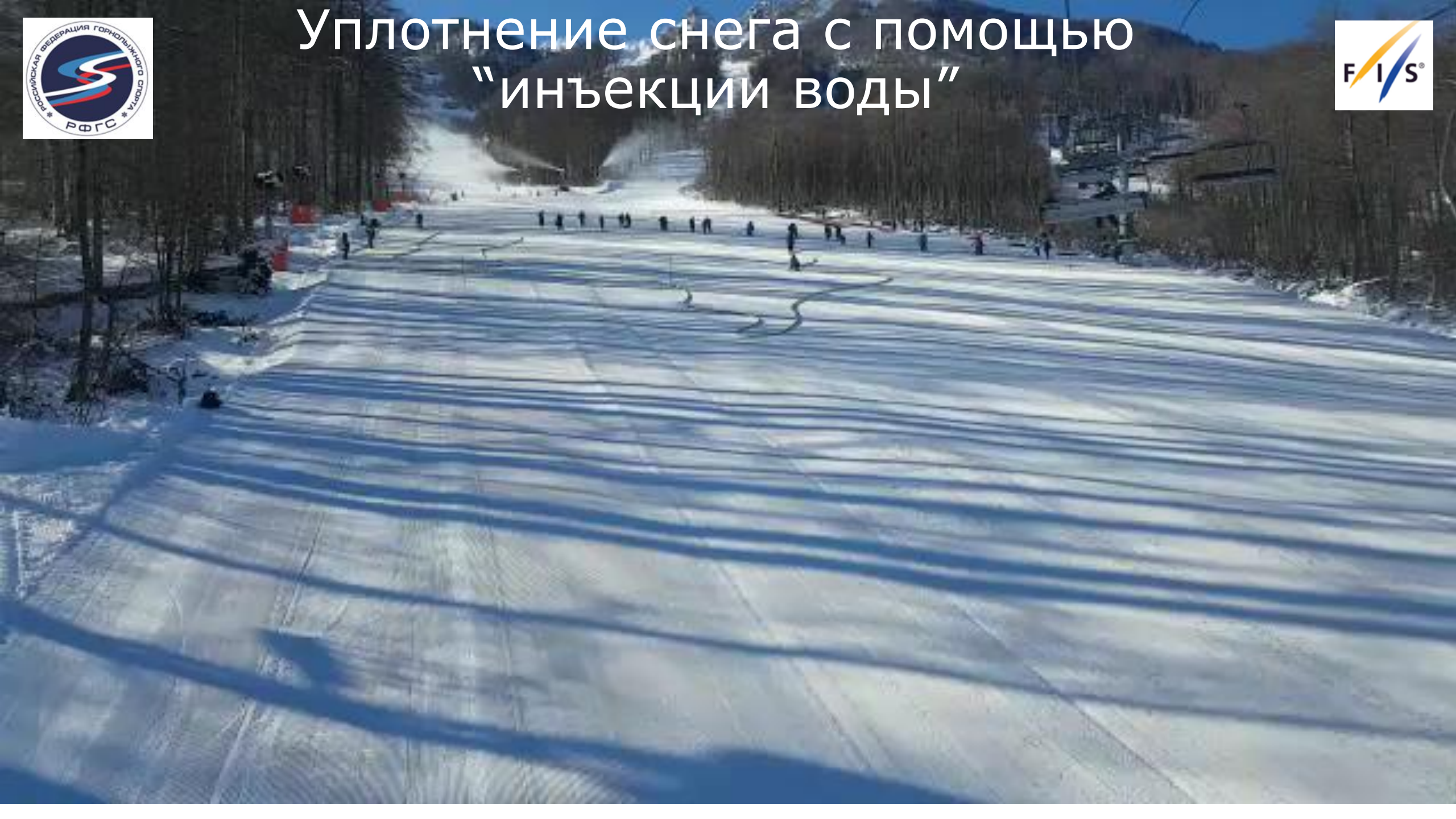


С помощью отвала нарезаются борозды, после заливки водой (заливать необходимо обязательно с помощью хороших насадок рассеивающих воду), ратрак только с помощью гусениц выравнивает склон, уплотняя (утапывая) борозды, а затем под фрезу.

# Уплотнение снега с помощью полива его водой



# Уплотнение снега с помощью “инъекции воды”



# Организация Кубка России в Республике Алтай



Course for (event): Piste pour (discipline): Strecke für (Disziplin):	GS	
(Variantes)	M <input checked="" type="checkbox"/>	W <input checked="" type="checkbox"/>
Start (m): Départ (m): Start (m):	1012	
Finish (m): Arrivée (m): Ziel (m):	657	
Vertical Drop (m): Dénivelée (m): Höhendifferenz (m):	355	
Length (m): Longueur (m): Länge (m):	1130	
* Minimum width (m): * Largeur minimale (m): * Mindestbreite (m):	38	
Average gradient %: Pente moyenne %: Durchschnittliche Neigung:	31,4	
Max. gradient %: Pente max. %: Grösste Neigung %:	40,5	
Min. gradient %: Pente min. %: Geringste Neigung %:	18,1	
Orientation: Orientation: Himmelsrichtung:	nord	



RUSSIA .THE REPUBLIC OF ALTAI  
"Manzherok"  
SG (M,W), GS (M,W), SL (M,W)





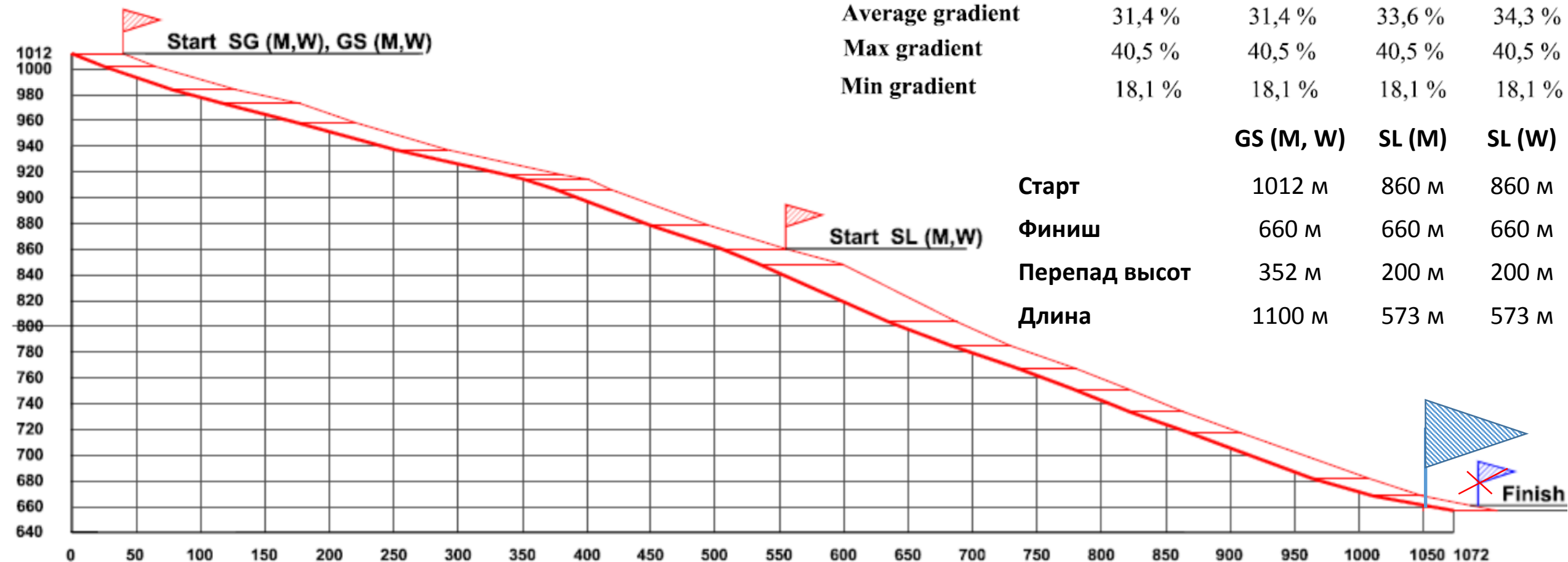
# Организация Кубка России в Республике Алтай



## RUSSIA THE REPUBLIC OF ALTAI "Manzherok" SG (M,W), GS (M,W), SL (M,W)

	SG (M,W)	GS (M,W)	SL (M)	SL (W)
Start	1012 m	1012 m	860 m	860 m
Finish	657 m	<del>657 m</del>	<del>657 m</del>	<del>661 m</del>
Vertical Drop	355 m	<del>355 m</del>	<del>203 m</del>	<del>199 m</del>
Length	1130 m	<del>1130 m</del>	<del>603 m</del>	<del>581 m</del>
Average gradient	31,4 %	31,4 %	33,6 %	34,3 %
Max gradient	40,5 %	40,5 %	40,5 %	40,5 %
Min gradient	18,1 %	18,1 %	18,1 %	18,1 %

	GS (M, W)	SL (M)	SL (W)
Старт	1012 м	860 м	860 м
Финиш	660 м	660 м	660 м
Перепад высот	352 м	200 м	200 м
Длина	1100 м	573 м	573 м





Исходя из плана безопасности, с учетом сокращения параметров на 3 м по перепаду и 30 м по длине, надо закрыть сетями “В” по левой стороне трассы.

Кроме того, по левой стороне в верхней части требуется установить 2ые ряды в 2х местах:

1.  $\approx 85$  м от отметки 948 до 928.
2.  $\approx 80$  м от отметки 907 до 879.

Так же, по правой стороне 1100 м и в средней части требуется 2ой ряд  $\approx 110$  м от отметки 925 до 893



В нижней части трассы, по левой стороне, также требуется установить 2ые ряды в 2х местах:

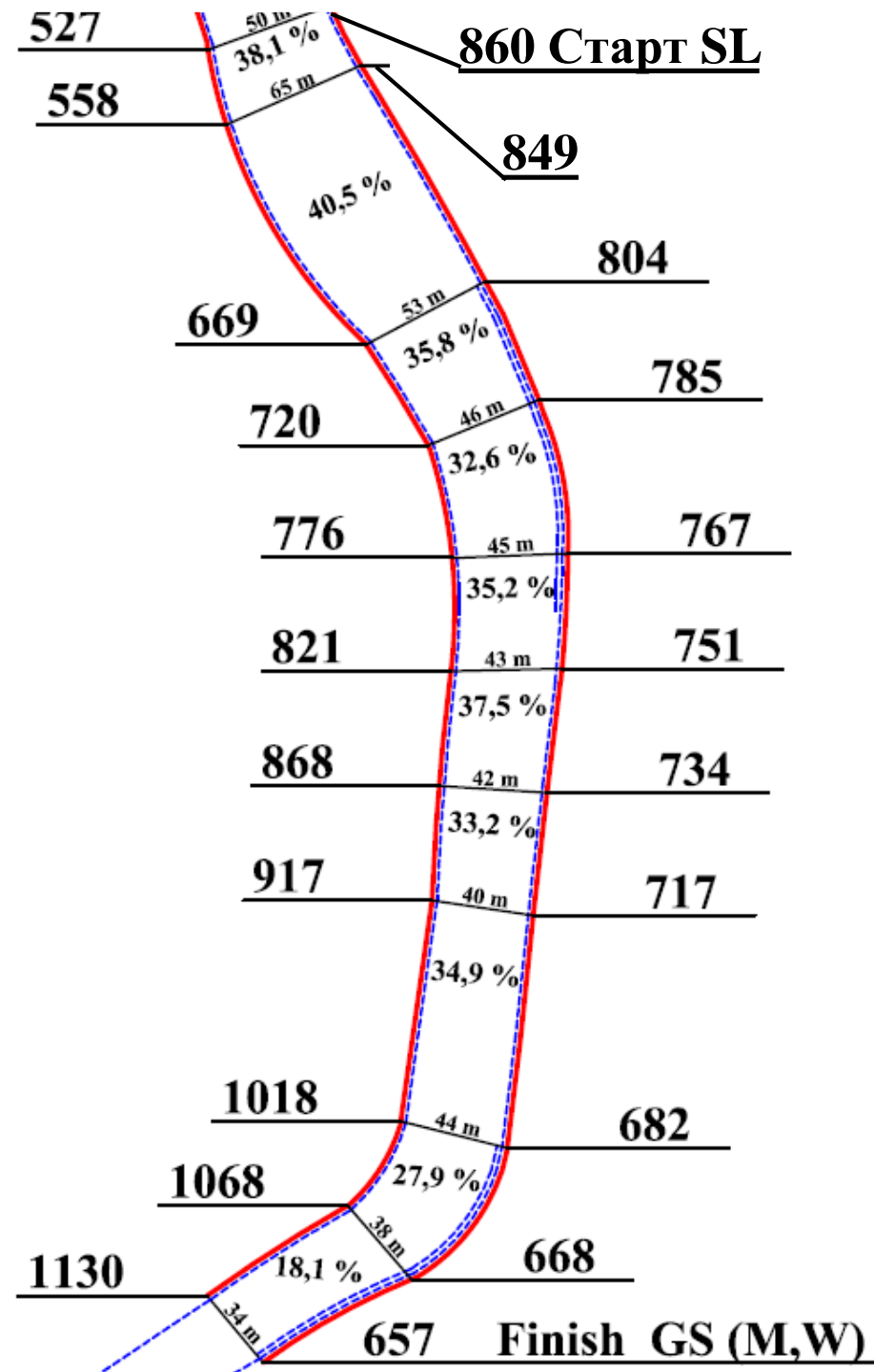
1.  $\approx$  130 м от отметки 804 до отметки 775.
2.  $\approx$  85 м от отметки 682 до отметки 660.

Таким образом, согласно плана безопасности всего по левой стороне требуется установить 1480 м сетей “В”.

По правой стороне – 1210 м (1100 м для 1го и 110 м для 2го ряда).

Кроме того, для ограждения финишной зоны требуется 150 м сетей.

Исходя из расчета общей протяженности сетей “В” в 2840 м, необходимо иметь не менее 200 шт. пятнадцати-метровых сеток типа “В”.



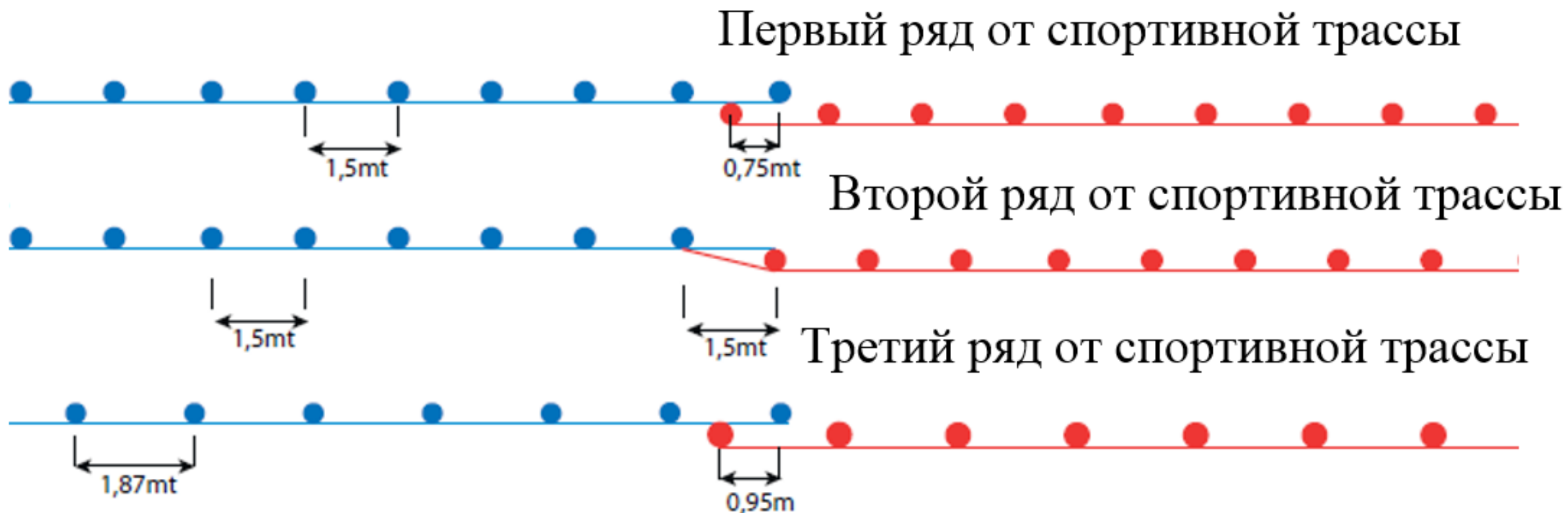


# СХЕМА СБОРКИ СЕТЕЙ “В”

На 1 стандартную 15 метровую сеть необходимо установить 11 древков с промежутком 1,5 м. При проведении соревнований производителем не рекомендуется увеличивать это расстояние



направление движения спортсменов





# СХЕМА СБОРКИ СЕТЕЙ «В»

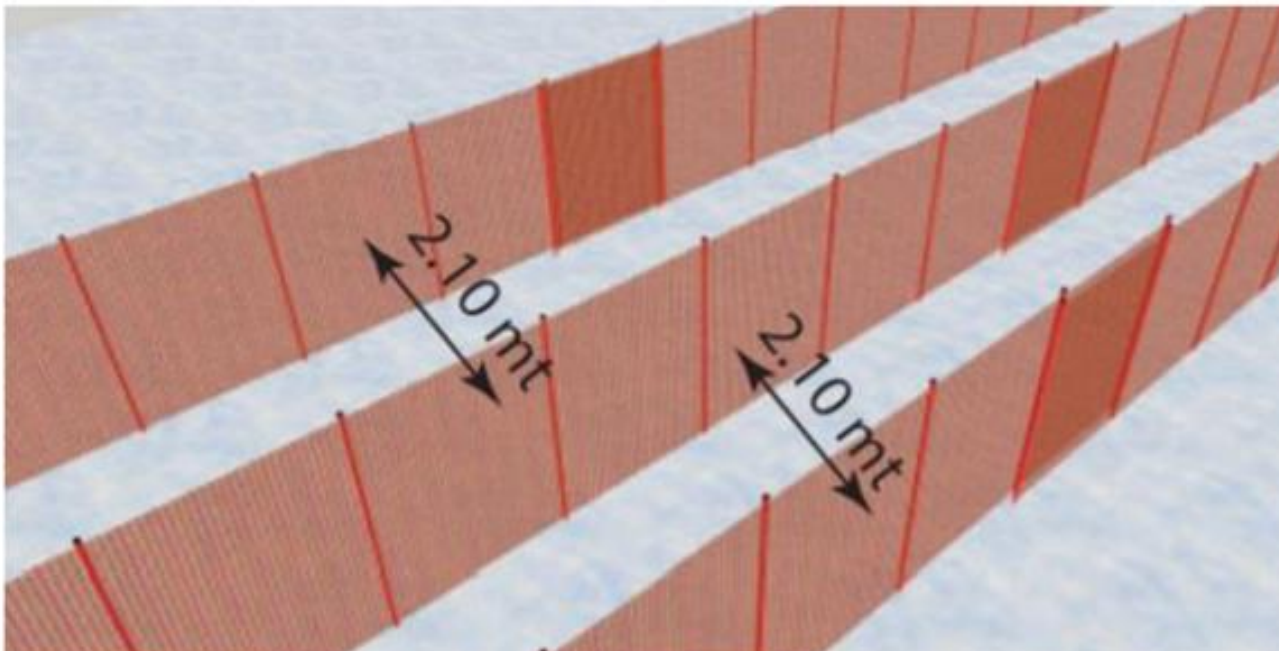


**NEW SYSTEM  
2 HOOKS**

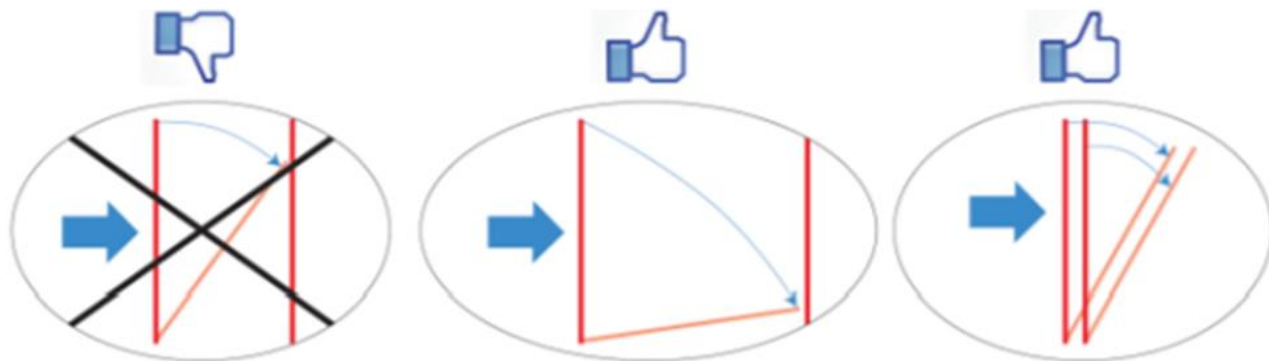
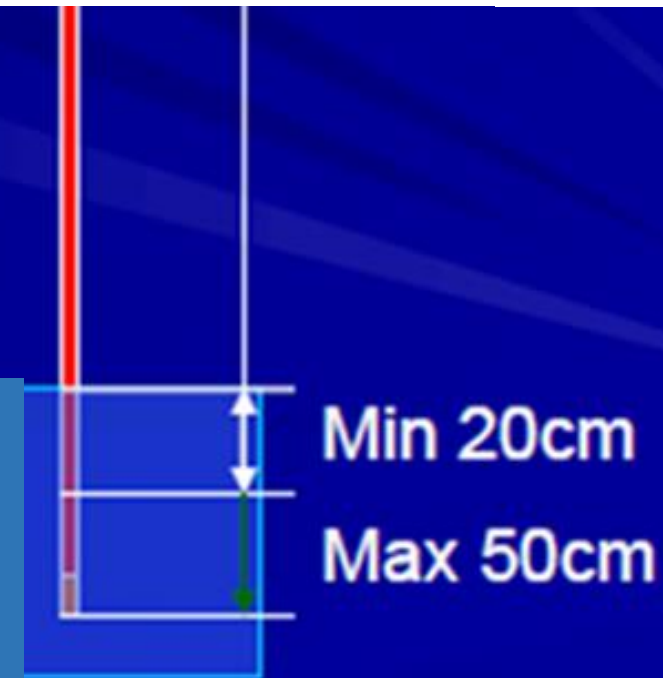
Поддерживающая древка должна продеваться сквозь полотно сети «В» через каждые 2 ячейки, как указано на рисунке. Не допускается увеличение количества одновременно продеваемых ячеек. На древке должно быть 2 крючка, верхний - зацепом вверх, нижний - зацепом вниз. При снаряжённой подобным образом сети «В» нет различия между «правой» и «левой» сетью



# СХЕМА УСТАНОВКИ СЕТЕЙ “В”

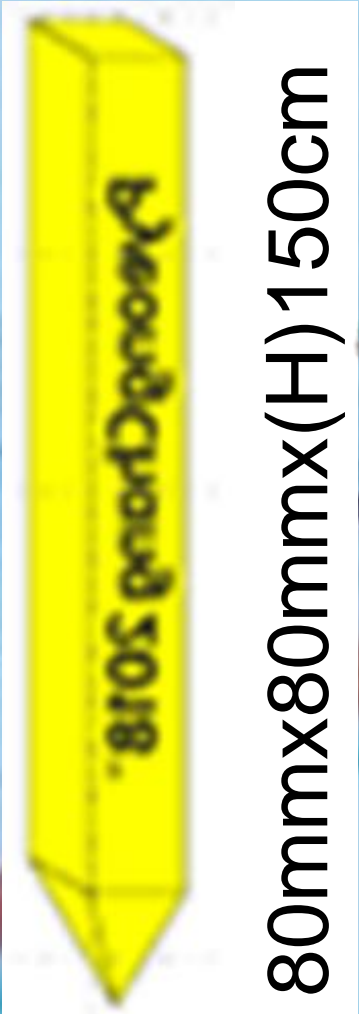


Глубина  
установки  
сетей “В”

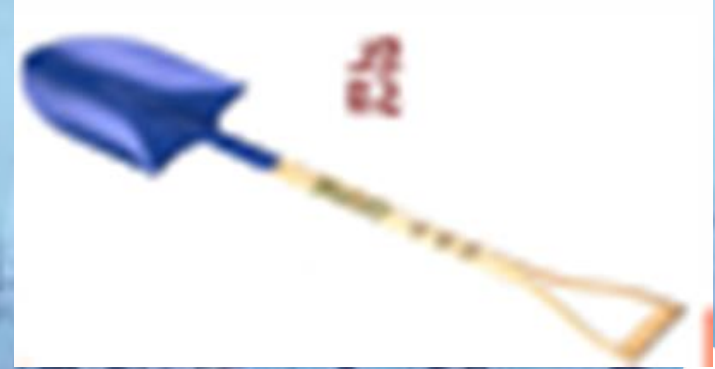




# УСТРОЙСТВО СТАРТОВОЙ ЗОНЫ



80mmx80mmx(H)150cm





# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ



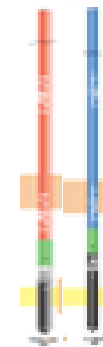
## Старт:

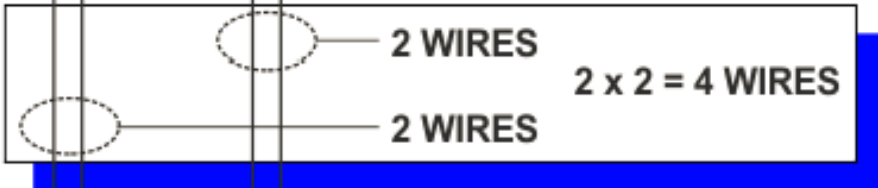
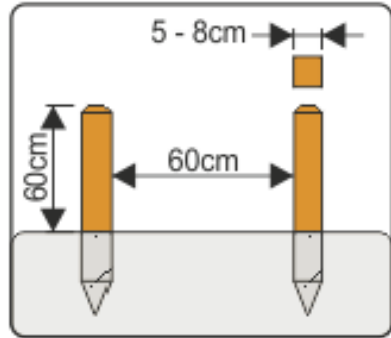
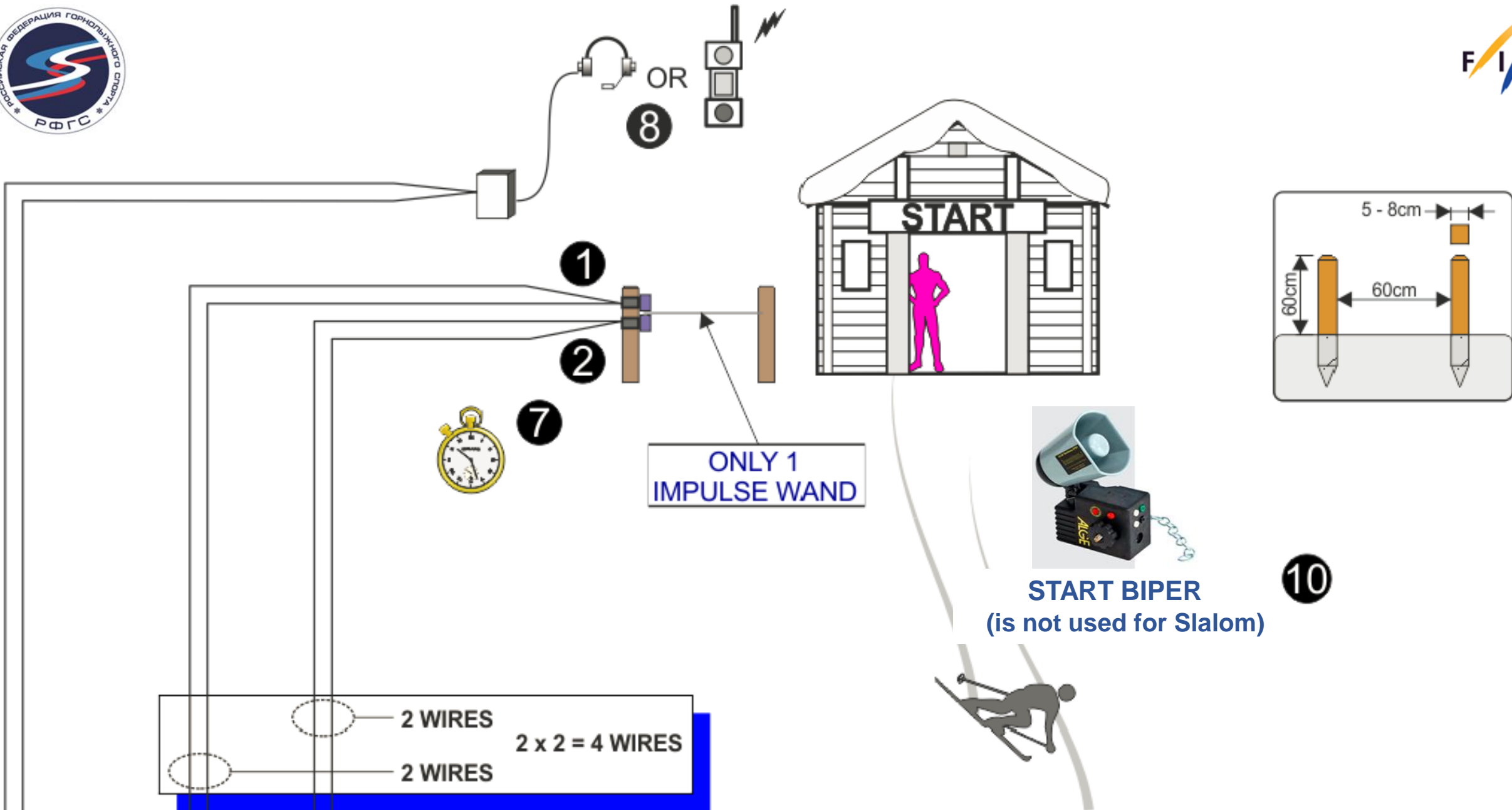
1. Стартовая палатка
2. Деревянные стартовые колья (80 mm x 80 mm x (H) 150 cm 2шт.)
3. Стартовая калитка
4. Площадки отталкивания (2 шт.)
5. Стартовый бипер (привезёт НГЛ)



## Трасса:

1. Древки гибкие с щеткой  $\geq 180$  шт. (по 90 син. и красн.)
2. Флаги 75x50 см – 100 шт. 50 син. и красн.)
3. Стикеры для нумерации ворот
4. Ранцевый краскопульт для маркировки трасс GS -2 шт.
5. Пищевая краска жидкая синяя







# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ



## Трасса (продолжение 2):

6. Краска для разметки красн.  
(в аэрозольной упаковке) – 4 шт.



7. Незамерз. жидкость – 50 л  
(-30°C для маркировки трасс GS)



8. Канистра пластиковая под  
раствор для маркир. – 2 x 20 л



9. Дрель аккумуляторная – 8 шт.



10. Сверло Ø 32 мм x 32 x 540 мм –  
8 шт.



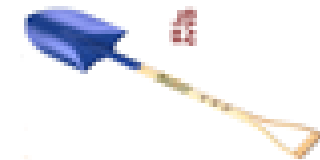
11. Радиостанции - 8 шт.  
+ (8 шт. привезёт НГЛ)



12. Лопата совковая алюминиевая  
для снега – 10 шт.



13. Лопата штыковая стальная  
– 2 шт.



14. Стальной скребок для  
уборки снега – 20 шт.



15. Надувная конструкция  
финишный створ – 2 шт. и  
Аншлаги Финиш 75\*180 см - 2 шт.



16. Колья деревянные для промежут.  
финиша 60 mm x 60 mm x (H) 80 cm –  
2 шт.





# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

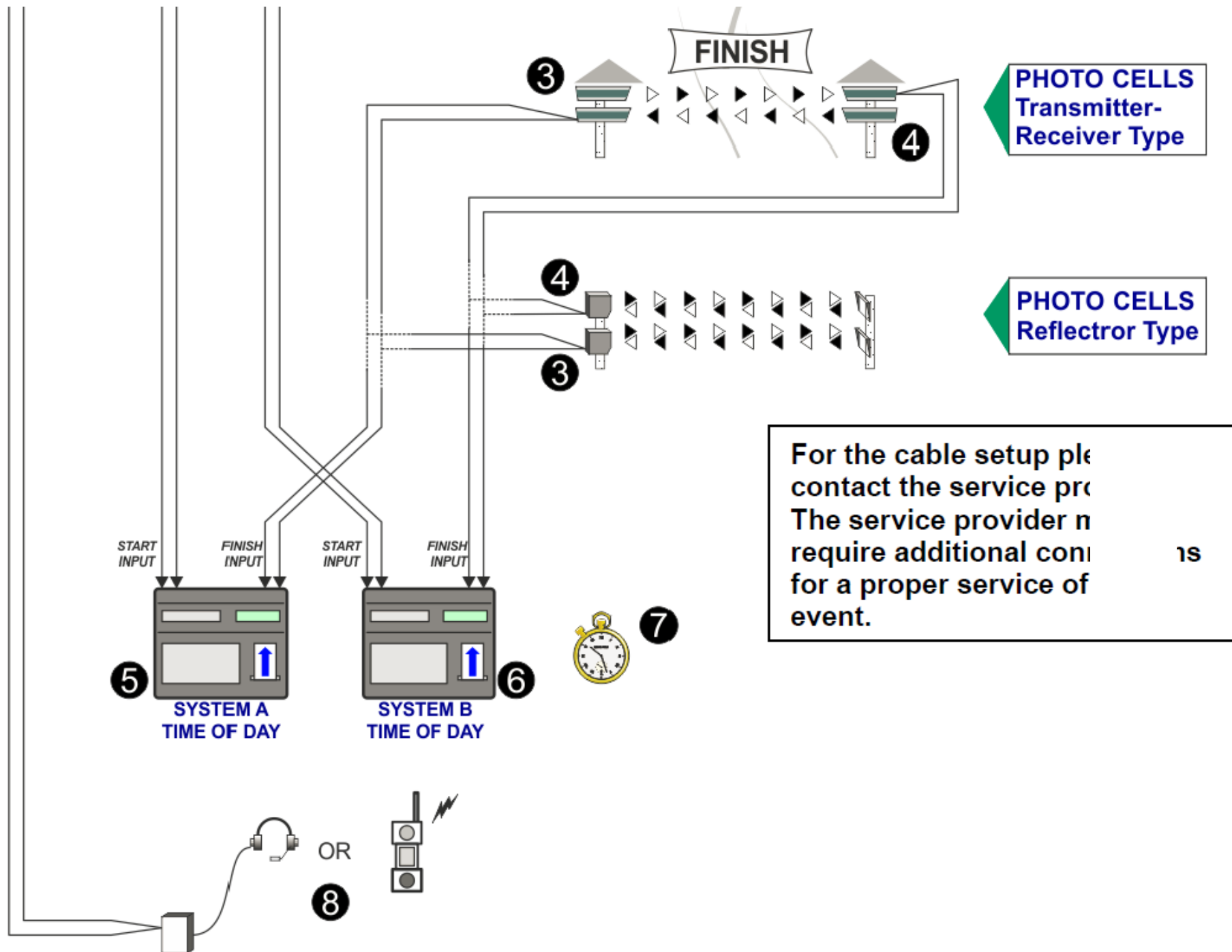


## Финиш, фиксация результата:

1. Авто хронометр (Timer)  
TAG HEUER CP 540 – 2 шт. (привезет НГЛ)
2. Ручной хронометр TAG  
HEUER – 2 шт. (привезет НГЛ)
3. Финишные фото ячейки – 4 шт.  
(привезет НГЛ)
4. Колья с кронштейнами для крепления  
фотоячеек – 2 шт.
5. Маты угловые финишные –  
2 шт. с короткими вешками - 8 шт.
6. Радиомодемы TAG HEUER в  
комплекте - 2 шт. (привезёт НГЛ)
7. Домик (палатка) с обогревом и  
подключением к э/с 220 V для  
хронометриста и секретаря.
8. Стартовые номера (КР) муж.  
с 1 по 100 + 3 для открывающих
9. Стартовые номера (КР) жен.  
с 1 по 70 + 3 для открывающих
10. МФУ (принтер) в финишный  
домик
11. Щит для размещения объявлений  
в стартовой и финишной зоне







For the cable setup please contact the service provider. The service provider may require additional components for a proper service of event.



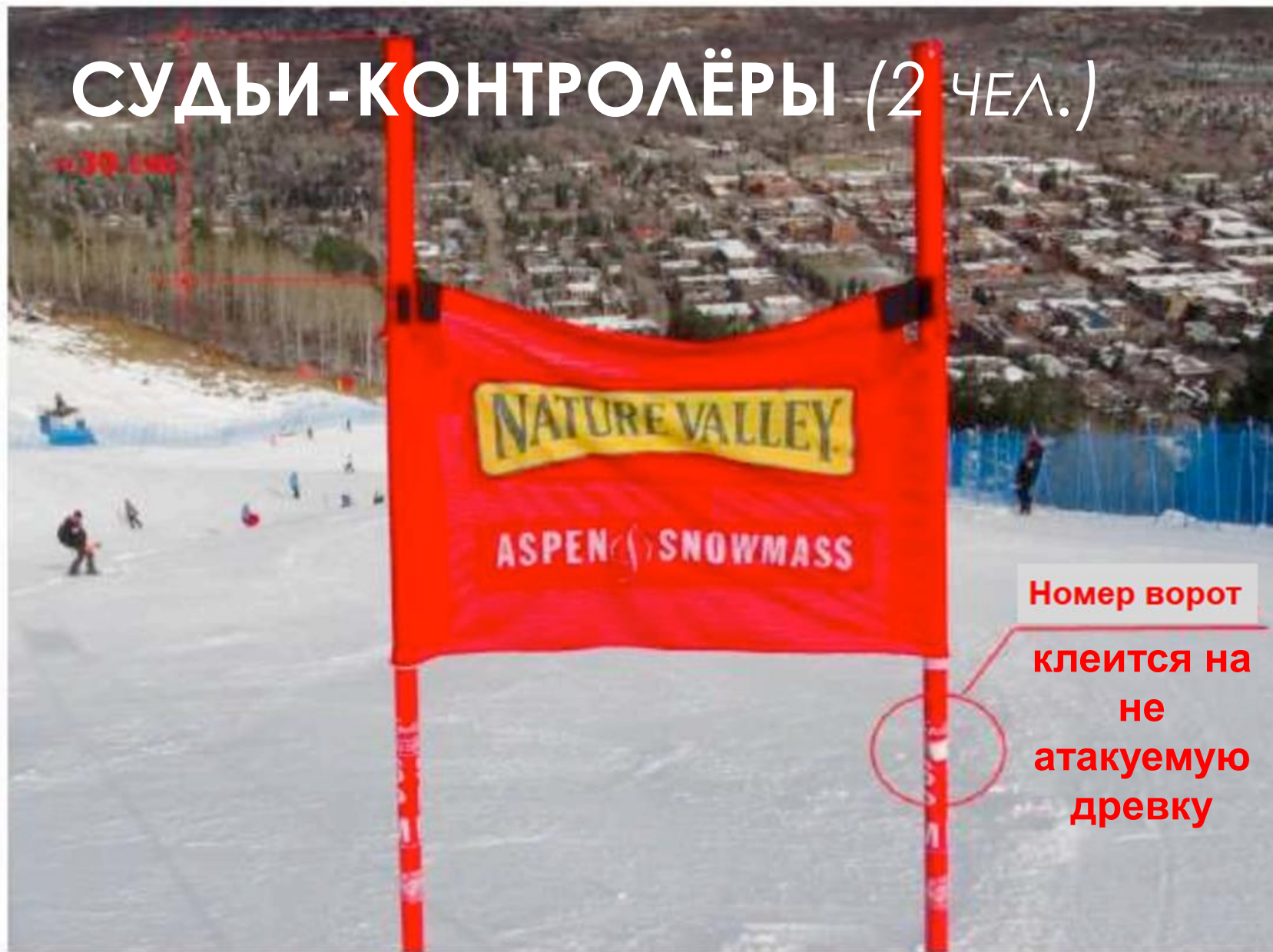
# СУДЬИ-КОНТРОЛЁРЫ GATE JUDGES (2 ЧЕЛ.)



Во время постановки:

- Старший контролёр с помощником следуют за постановщиком, считают количество ворот и поворотов, передают эту информацию по запросу постановщика. По завершению постановки, передают информацию гл. судье;
- Нумеровать трассу необходимо вслед за постановщиком;
- Нумерация ворот – требование ст. 614.1.2.3 ICR, осуществляется в направлении от старта к финишу. **Старт и финиш не нумеруются;**
- При постановке с 1ой панелью стикер крепится на не атакуемую древку, при постановки воротами, стикер крепится к внешней панели;
- лучшее место для размещения стикера: 5 – 10 см ниже флага на наружной древке ворот

# СУДЬИ-КОНТРОЛЁРЫ (2 ЧЕЛ.)



Номер ворот  
клеится на  
не  
атакуемую  
древку

2,5 руки сверху



# ГРУППА МАРКИРОВКИ (2 ЧЕЛ.)



# Структура судейской коллегии для проведения Кубка России в слаломе и слаломе - гиганте

38 судей (без учёта открывающих, в том числе 4 - приезжие)





# ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ, МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ



1. Спортивные соревнования проводятся на объектах спорта, включенных во Всероссийский реестр объектов спорта, в соответствии с Федеральным законом от 4 декабря 2007 года №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

2. Обеспечение безопасности участников и зрителей на спортивных соревнованиях осуществляется согласно требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 353.

11. Собственник (пользователь) объекта спорта должен иметь следующую документацию:

- а) документ, подтверждающий ввод объекта спорта в эксплуатацию;
- б) паспорт безопасности объекта спорта, разработанный в соответствии с ФЗ "О противодействии терроризму";
- в) инструкция по обеспечению общественного порядка и безопасности на объекте спорта, разработанная в соответствии с требованиями п. 13 Правил, включающая в себя типовой план мероприятий по обеспечению общественного порядка и общественной безопасности при проведении соревнований.



# ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ, МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ



- г) схема расположения эвакуационных знаков безопасности;
- д) схема расположения медицинских пунктов;
- е) схема расположения помещений или специально подготовленных мест для хранения предметов, запрещенных для проноса;
- ж) схема организации дорожного движения пешеходов и транспортных средств в месте проведения соревнований и на прилегающей к нему территории;
- з) схема расположения нестационарных торговых объектов;
- и) лицензия на осуществление медицинской деятельности медицинским пунктом;

19. Организатор соревнования обязан:

- а) уведомлять территориальный орган МВД РФ на районном уровне о месте, дате и сроке проведения соревнований в порядке, установленном ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации».



# ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ, МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, АНТИДОПИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

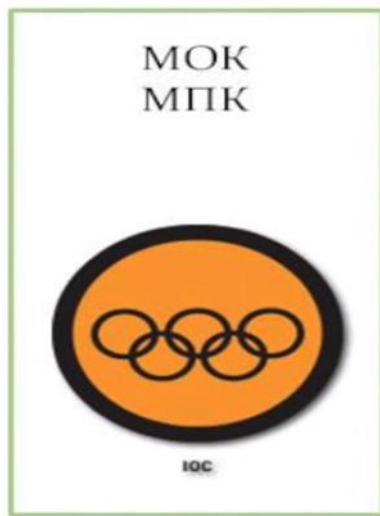


1. Спортивные соревнования проводятся на объектах спорта, включенных во Всероссийский реестр объектов спорта, в соответствии с Федеральным законом от 4 декабря 2007 года №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
2. Обеспечение безопасности участников и зрителей на спортивных соревнованиях осуществляется согласно требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 353.
3. Оказание скорой медицинской помощи осуществляется в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.10.2020 № 1144н «Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и форм медицинских заключений о допуске к участию в физкультурных и спортивных мероприятиях».



# Допинг

Тестирование спортсмена инициируется и проводится как международными, так национальными организациями



**Соревновательный контроль** – тестирование спортсменов «во время соревнований», т.е. в период, который, как правило, начинается за 12 часов до соревнований и длится до завершения процедуры допинг-

**Внесоревновательный контроль** – тестирование спортсменов, которое проводится в период между соревнованиями без предварительного уведомления спортсмена.



# Допинг

## ***ОТБОР СПОРТСМЕНОВ***

Спортсмен может быть отобран для прохождения допинг-контроля в любом месте и в любое время

Мероприятия допинг-контроля могут проводиться на соревнованиях любого уровня. Спортсмен должен знать и соблюдать антидопинговые правила, начиная с момента участия в соревнованиях, независимо от возраста и уровня спортсмена

## ***УВЕДОМЛЕНИЕ***

Инспектор допинг-контроля (**ИДК**) обязан представить удостоверение личности, распоряжение о направлении работника в служебную поездку, служебное задание и доверенность, если антидопинговая организация производит отбор пробы по заказу международной спортивной федерации.

# Допинг

**ИДК** должен иметь удостоверения, выдаваемые и подотчетные **АДО**, в нём должно быть указано его/ее полное имя. **ИДК** также должен иметь дополнительный документ, удостоверяющий личность, в котором указано полное имя и имеется фотография (удостоверение **АДО**, водительские права, медицинская карточка, паспорт или иное действительное удостоверение личности), а также срок его действия.

## ***ст. 5.3.3 Межд. стандарт тестирования***

**ДК** проводится и должен проводиться на соревнованиях международного и национального уровней. На международных соревнованиях **ДК** должен инициироваться и осуществляться той организацией, которая является организатором (например, МОК – на ОИ, ФИС– на чемпионатах мира. На национальных спортивных событиях **ДК** должен инициироваться и проводиться **НАО** данной страны ***ст.***

## ***15.1. Межд. стандарт тестирования.***

# Допинг

## Требования к помещению для сдачи проб

### Общие положения

- Используется исключительно для допинг-контроля
- Доступен только для уполномоченного персонала
- Обеспечивает конфиденциальность спортсмена
- Чистый
- Хорошее освещение и вентиляция
- Раковина для мытья рук
- Может быть заперт и может обеспечить безопасное хранение оборудования для отбора проб, проб и документации
- В идеале состоит из отдельного помещения для ожидания, комнаты для оформления проб и зоны для сдачи пробы
- Достаточно большой, чтобы вместить спортсменов, которым предстоит пройти тестирование, их представителей и персонал по отбору проб

## Требования к помещению для сдачи проб

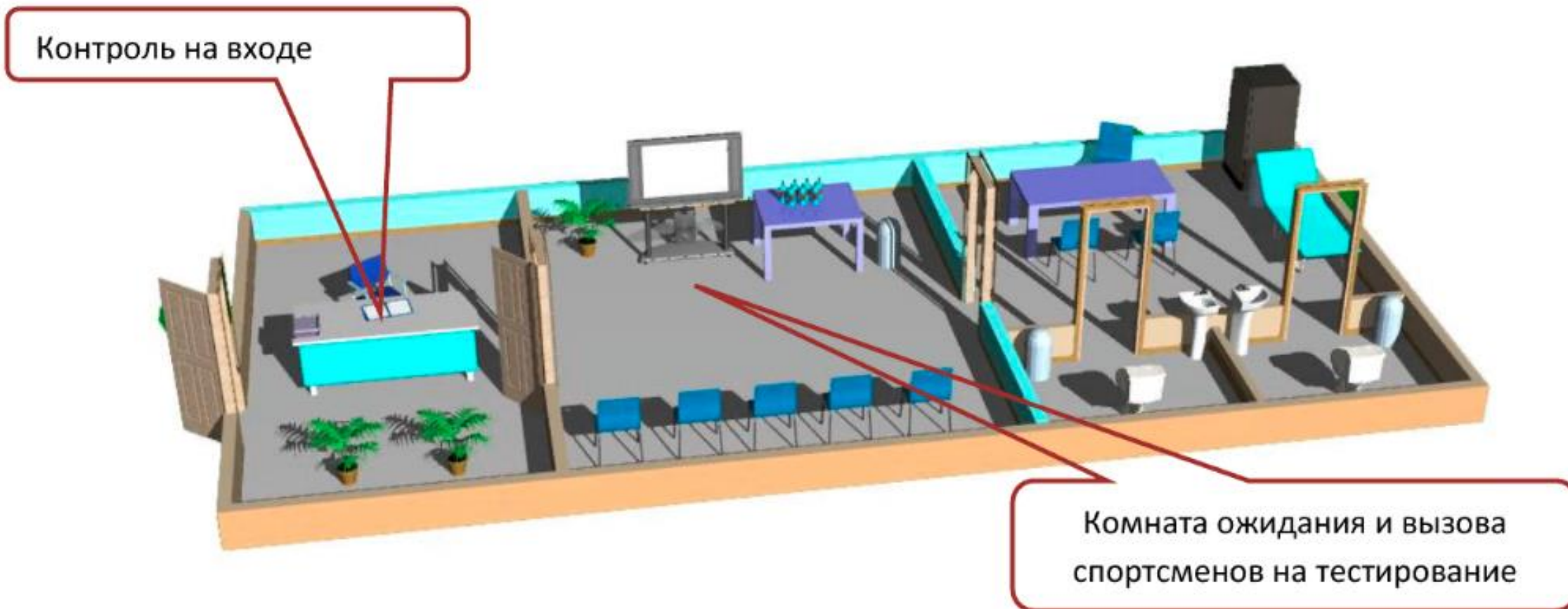
### Оборудование (на каждое рабочее место по оформлению)

- Один стол для каждого ИДК, занимающегося оформлением
- Два стула на каждого тестируемого спортсмена и один стул для каждого представителя персонала по отбору проб
- При необходимости, ширмы для обеспечения конфиденциальности и создания зоны для оформления проб
- Мусорные корзины для каждого рабочего места
  
- Для отбора проб мочи: достаточное количество туалетов с достаточно большими кабинками, чтобы вместить спортсмена и ИДК
- Для отбора проб крови: холодильник или другое оборудование для хранения проб крови
- Для отбора проб крови: удобное кресло или кровать для сдачи пробы
- При необходимости, доступность для инвалидов
- При необходимости, представитель службы безопасности перед входом на пункт допинг-контроля
- Учебные материалы или развлекательное оборудование для спортсменов в зоне ожидания

# Допинг

Требования к пункту допинг-контроля, согласно Международному стандарту по тестированию и расследованиям

## Пункт допинг-контроля



# Допинг





**1**  
Уведомление спортсмена  
о необходимости сдать пробу



**2**  
Регистрация на пункте  
допинг-контроля



**3**  
Выбор мочеприемника  
(емкости для сдачи пробы)



**4**  
Сдача пробы



5



**Выбор комплекта для хранения пробы**

**Во время процедуры допинг-контроля спортсмен имеет следующие права:**

- право ознакомиться с удостоверением инспектора допинг-контроля (ИДК) и сопровождающего
- право на представителя
- право на получение дополнительных разъяснений по процедуре
- право сдавать пробу в присутствии ИДК одного пола
- право фиксировать замечания в протоколе допинг-контроля

6



**Разделение пробы по флаконам «А» и «В»**

- право выбирать оборудование для сдачи пробы: мочеприемники и комплекты для хранения из нескольких предложенных
- право на переводчика (по возможности)
- право на отсрочку от сдачи пробы. По согласованию с ИДК отсрочка может быть предоставлена в случае если спортсмену необходимо:
  - закончить тренировку,
  - переодеться,

- право на отсрочку от сдачи пробы. По согласованию с ИДК отсрочка может быть предоставлена в случае если спортсмену необходимо:
  - закончить тренировку,
  - переодеться,
  - взять документы,
  - поучаствовать в церемонии награждения,
  - принять участие в пресс-конференции,
  - получить медицинскую помощь,
  - принять участие в дальнейших стартах.
- право получить копию протокола допинг-контроля
- право на модификации процедуры, предусмотренные для спортсменов с ограниченными физическими возможностями



# Российская федерация горнолыжного спорта



**Семинар спортивных судей по  
горнолыжному спорту 2021**

**Хорошего дня!**