



УТВЕРЖДЕН

Генеральный директор

Республиканского

общественного объединения

«Казахстанская федерация хоккея»



Г. Каратаев

26 июля 2022 года

РЕГЛАМЕНТ ПО ТЕЛЕВИЗИОННЫМ ТРАНСЛЯЦИЯМ  
ЧЕМПИОНАТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО ХОККЕЮ С ШАЙБОЙ СРЕДИ МУЖСКИХ КОМАНД – PRO HOCKEY LIGASY, JASTAR HOCKEY LIGASY  
СЕЗОН 2022–2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</u>	3
<u>ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТОРОН</u>	5
<u>ГЛАВА 2. ОСВЕЩЕНИЕ СПОРТСООРУЖЕНИЯ</u>	5
<u>ГЛАВА 3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СПОРТСООРУЖЕНИИ</u>	6
<u>3.1 Расположение телевизионных камер</u>	6
<u>3.2 Зона для Флэш-интервью</u>	6
<u>3.3 Расположение микрофонов</u>	6
<u>3.4 Размещение комментаторских позиций</u>	7
<u>3.5 Размещение студий</u>	7
<u>ГЛАВА 4. РАБОТА ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ГРУПП В СПОРТСООРУЖЕНИИ</u>	7
<u>ГЛАВА 5. ТЕЛЕСЪЕМКА СО ЛЬДА</u>	8
<u>ГЛАВА 6. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ</u>	8
<u>ГЛАВА 7. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ «ВИДЕОРЕФЕРИ» В СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТРАНСЛЯЦИЙ</u>	8
<u>ГЛАВА 8. ЭНЕРГЕТИКА</u>	9
<u>ГЛАВА 9. ДОСТАВКА СИГНАЛА, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И СВЯЗЬ</u>	9
<u>ГЛАВА 10. ПАРКОВКА ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ</u>	10
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ №1. Требования к освещенности ледовой поверхности</u>	11
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ №2. Минимальные требования к производимой Телевещателем трансляции Матча</u>	12
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ №3. План размещения телевизионных камер</u>	14

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**КФХ** – Казахстанская федерация хоккея с шайбой

**ЧЕМПИОНАТ** – соревнование по хоккею с шайбой среди мужских профессиональных команд, организованное КФХ

**СПОРТСООРУЖЕНИЕ** – сооружение крытого типа с ледовой поверхностью, ограниченной бортами, обеспечивающее возможность проведения спортивных соревнований по хоккею с шайбой, оборудованное стационарными трибунами и другими помещениями для обслуживания соревнований.

**ПСТТП** – Полустационарный телевизионный транслирующий пункт – помещение в Спортсооружении, оборудованное силовыми, триаксиальными, коаксиальными, звуковыми и другими разъемами, куда сходится кабельная система Спортсооружения, предназначенная для подключения телевизионной техники.

**ПТС** – передвижная телевизионная станция, включающая в себя полный комплекс технических средств для производства телевизионной трансляции.

**ПРС** – передвижная радиорелейная станция, обеспечивающая передачу сигнала в пределах досягаемости усилительного оборудования передатчика, на приемник, находящийся в прямой видимости станции.

**ПСС** – передвижная спутниковая станция, обеспечивающая передачу сигнала на транспондер спутника, находящегося в пределах досягаемости усилительного оборудования станции.

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ КОМПЛЕКТ** – стационарный комплекс технических средств, для производства и передачи прямой трансляции со Спортсооружения.

**ТЕЛЕВЕЩАТЕЛЬ** – структурное подразделение клуба, занимающееся организацией и проведением телевизионной трансляции, или Телекомпания, с которой Лига или Клуб заключили договор на организацию и проведение телетрансляций.

**ТЕЛЕКОМПАНИЯ** – эфирное или интернет-телевидение, осуществляющее съемку и/или трансляцию мероприятия/чемпионата.

**РЕЖИМ «ТРАНСЛЯЦИЯ»** – режим полного освещения ледовой площадки и трибун, соответствующий уровню освещенности, указанному в Приложении №1 к настоящему документу.

**VAR** – судейская видеосистема замедленных повторов (Видео Ассистент Рефери).

**HIGHLIGHTS** – подборка лучших моментов периода/игры, включающая броски по воротам, голы, силовые приемы, сейвы, моменты единоборств и т.д.

**ФЛЭШ-ИНТЕРВЬЮ** – короткие интервью с участниками матча и/или тренерами команд по итогам периода/игры.

**ОБОРУДОВАНИЕ** – технические средства для производства телевизионной трансляции, входящие в телевизионный комплект.

**МИКСТ-ЗОНА** (смешанная зона) – специально организованная зона для возможности проводить блиц-интервью представителями аккредитованных СМИ с игроками, после завершения матча на каждом Спортсооружении.

## ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТОРОН

- 1.1. Для каждого Спортсооружения перед началом каждого сезона должны быть разработаны:
  - 1.1.1. План размещения камер и Телевизионного комплекта,
  - 1.1.2. План размещения зон Телевещателя.
- 1.2. План размещения камер и Телевизионного комплекта должен быть подготовлен Клубом и согласован с Лигой не позднее, чем за 45 (сорок пять) дней до первого Матча Чемпионата. Клуб обязан обеспечить доступность указанных в Планах мест для телевизионной группы, за 35 (тридцать пять) дней до первого Матча Чемпионата.
- 1.3. План размещения зон Телевещателя (комментаторских позиций, телевизионных студий, смешанной зоны и зоны для флэш-интервью) должен быть представлен Клубом на утверждение ЛИГИ за 45 (сорок пять) дней до первого Матча Чемпионата.
- 1.4. Лига обязана утвердить указанные Планы в течение 7 (семи) дней. В случае несогласования Плана Лига должна предложить свои варианты Плана.
- 1.5. Клуб обязан обеспечить размещение зон Телевещателя согласно согласованному Плану за 35 (тридцать пять) дней до первого Матча Чемпионата.
- 1.6. При возникновении производственной необходимости в размещении дополнительного Оборудования, возможно внесение изменений и доработок в Планы в течение сезона.
- 1.7. В соответствии с Планами, утвержденными для каждого Спортсооружения, Клуб должен обеспечивать:
  - 1.7.1. Парковку автотранспорта Телевещателя, Передвижных телевизионных станций (ПТС), резервных дизель-генераторов, станций спутниковой связи и т.п. На специально отведенных местах, расположенных в непосредственной близости к ПСТТП.
  - 1.7.2. Размещение телевизионной техники вне арены Спортсооружения и непосредственно на арене, сооружение мест для установки камер (стационарные площадки и платформы).
  - 1.7.3. Расположение телестудий, комментаторских позиций, зала для пресс-конференций, смешанной зоны и зоны для флэш-интервью.
  - 1.7.4. Обеспечение беспрепятственной прокладки слаботочных и силовых кабелей.
- 1.8. Нарушение Планов влечет за собой применение штрафных санкций, предусмотренных Регламентом Лиги.
- 1.9. Клубы, имеющие со Спортсооружениями договоры аренды на проведение Матчей, обязаны предусмотреть указанные в настоящем регламенте условия для проведения телетрансляций, в договорах аренды.
- 1.10. В день Матча Телевещатель оценивает фактическое состояние Спортсооружения для целей производства трансляции. При обнаружении нарушений, подлежащих оперативному исправлению, Телевещатель вправе требовать от Спортсооружения проведения необходимых работ для устранения нарушений. По итогам производства телетрансляции Телевещатель составляет акт, который должен быть подписан представителем Клуба и Спортсооружения данный акт передается Инспектору Матча, а также представляет его в ЛИГУ.

## ГЛАВА 2. ОСВЕЩЕНИЕ СПОРТСООРУЖЕНИЯ

- 2.1. Освещение в режиме «Трансляция» должно быть включено непрерывно не менее, чем за 2 (два) часа до начала Матча, для настройки видеосигнала телевизионных камер.
- 2.2. Световой режим не должен изменяться в течение предматчевой разминки и в перерывах во время игры, а также освещение в режиме «Трансляция» должно быть неизменным в течение 20 минут после финальной сирены.
- 2.3. В случае изменения освещенности хоккейной площадки при проведении предматчевых шоу и представлении составов команд освещение должно быть выведено в режим «Трансляция» не позднее чем за шесть минут до начала Матча.

2.4. Технические требования к освещенности ледовой поверхности и трибун указаны в Приложении №1.

### **ГЛАВА 3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СПОРТСООРУЖЕНИИ**

#### **3.1. Расположение телевизионных камер**

3.1.1. Клуб обязан обеспечить не менее 5-ти площадок для размещения телевизионных камер с операторами, размером 2x1,5 м.

3.1.2. Стандартная схема расположения телекамер приведена в Приложении №3 к Регламенту телевизионных трансляций Лиги. В случае невозможности размещения телевизионных камер в соответствии со стандартной схемой расположения по причине конструктивных особенностей Спортсооружения, Клуб, совместно с Лигой, разрабатывает и согласовывает схему для такого Спортсооружения.

3.1.3. Площадки для телекамер должны быть ограждены любым возможным способом, исключающим контакт со зрителями.

3.1.4. Площадка основной (ведущей) телевизионной камеры должна располагаться напротив скамеек запасных, строго по центру площадки и быть оборудована розетками электропитания в количестве не менее 2 шт, с табличкой «Для ТВ».

3.1.5. Площадки вспомогательных телевизионных камер под номерами 2 и 5 должны располагаться в соответствии со Схемой расположения телекамер, приведенной в приложении №3 и быть оборудованными розетками электропитания в количестве не менее 2 шт, с табличкой «Для ТВ».

3.1.6. Площадки для 3 и 4 камеры у бортов должны располагаться в соответствии со Схемой расположения телекамер приведенной в Приложении 3, должны быть оборудованы партикаблями высотой 0,5 метра и габаритными размерами 2\*1,5 м. и оборудованы розетками электропитания в количестве 2 шт. на каждую камеру. Стекла около 3 и 4 камеры желательно заменить на новые.

3.1.7. Места на зрительских трибунах в непосредственной близости от ТВ камер должны быть расположены таким образом, чтобы зрители не препятствовали обзору камеры в положении «стоя».

#### **3.2. Зона для Флэш-интервью**

3.2.1. Клуб обеспечивает наличие зоны для флэш-интервью размером 3x2,5 м., в Mix-зоне, в непосредственной близости от выхода команд на площадку.

3.2.2. Место для флэш-интервью должно быть оборудовано:

3.2.2.1. рекламным баннером Лиги (по эскизу, представленному Лигой) размером не менее чем 2x3 м. В случае, если размещение баннера указанных размеров не представляется возможным, размещение баннера иного размера и эскиз баннера согласовывается с ЛИГОЙ.

3.2.2.2. не менее чем тремя электрическими розетками с табличкой «Для ТВ»

3.2.3. При наличии у Телевещателя технической возможности для установки дополнительной камеры, клуб обеспечивает наличие площадки для ТВ камеры между скамейками игроков «домашней» и «гостевой» команды.

#### **3.3. Расположение микрофонов**

3.3.1. Клуб обеспечивает Телевещателю размещение микрофонов в Спортсооружении.

3.3.2. Тренерский и административный штаб не имеют права отключать микрофоны, вносить изменения в их расположение, оказывать действия, которые могут привести к выходу звуковой аппаратуры из строя.

3.3.3. Все микрофоны, которые располагаются на защитных стеклах, должны быть дополнительно закреплены прозрачной клейкой лентой.

3.3.4. Накамерные микрофоны должны располагаться на всех плечевых камерах, которые работают вокруг хоккейной площадки и в подтрибунных помещениях.

#### 3.4. Размещение комментаторских позиций

3.4.1. Комментаторские позиции (не менее двух), должны быть расположены в одной плоскости с показом, на стороне расположения основных камер и отделены от основной площадки стеклянными перегородками для звукоизоляции от шумов арены.

3.4.2. В каждой комментаторской позиции должно быть место для не менее чем 2 (двух) человек, оборудованное электрическими розетками, освещением, доступом в Интернет.

3.4.3. Клуб обязан обеспечить отсутствие посторонних лиц на территории расположения комментаторских кабин.

3.4.4. Возможно нахождение корреспондента между скамейками запасных игроков.

#### 3.5. Размещение студий

3.5.1. Клуб обеспечивает наличие площадки для ТВ камеры и 2 ведущих, между скамейками игроков «домашней» и «гостевой» команды для размещения Лайв студии, место должно быть оборудовано розетками электропитания в количестве 4 шт. Стекла на бортах за площадкой для Лайв студии должны быть заменены на новые либо приведены в надлежащий вид для телекартинки.

3.5.2. Электропитание и мебель (столы, стулья) должны бесплатно предоставляться Клубом.

3.5.3. При сооружении студии Клуб обеспечивает сокращение зрительских мест при возникновении такой необходимости.

3.6. Место для режиссерской группы отделено от основной ледовой площадки (отдельное помещение в непосредственной близости от площадки и расстоянием не более 100 м. (по линии прокладки кабеля) до телевизионных камер, либо отделенная позиция на трибунах с ровной поверхностью пола, огороженная стеклопакетами для изоляции от посторонних шумов, размерами минимум 3х5 м. )

3.6.1 Клуб обязан предоставить мебель (столы, стулья) для режиссерской группы.

### ГЛАВА 4. РАБОТА ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ГРУПП В СПОРТСООРУЖЕНИИ

4.1. Клуб обязан обеспечить Телевещателю возможность проведения телевизионной съемки приезда команд на Спортсооружение, в зоне раздевалок и в момент выхода команд из раздевалок на поле.

4.1.1. Телевещатель имеет право на съемку «сухой» разминки хоккеистов обоих клубов, Клубы должны обеспечить доступ к команде для проведения такой съемки.

4.1.2. Максимальное время съемки «сухой» разминки одной команды не более 10 минут.

4.1.3. В случае если зона «сухой» разминки находится внутри зоны командной раздевалки, то Телевещатель имеет право доступа в эту зону.

4.2. Съёмочная группа не должна превышать установленный лимит на количество сотрудников, задействованных в съемке, в количестве трех человек.

4.3. В случае необходимости Клубы обязаны обеспечить доступность Главных тренеров обеих команд для интервью, продолжительностью не более 2 минут. Время проведения интервью согласовывается с Клубом, но не позднее, чем за 1 час до стартового вбрасывания.

4.4. Телевещатель имеет право перед Матчем установить микрофон на одного из Хоккеистов каждого Клуба, принимающего участие в Матче, при условии предварительного согласования с соответствующим Хоккеистом и Клубом.

4.5. Во время прибытия игроков на спортсооружение перед началом матча клуб должен контролировать форму одежды игроков для исключения размещения логотипов других лиг и клубов.

- 4.6. Готовность раздевалок для съемки за три часа до эфира (порядок в раздевалке, форма и джерси должны быть развешаны, при этом джерси должны висеть фамилией игрока по направлению к центру раздевалки).
- 4.7. Паузы между голом и вбрасыванием должны составлять не менее 45 сек. Для указания автора гола и показа замедленных повторов с нескольких камер.
- 4.8. Составы на игру должны быть предоставлены клубом минимум за час до начала игры. Не принимаются указанные составы, заполненные от руки.
- 4.9. Клубы должны предоставлять для интервью игроков в перерывах между периодами, а также тренеров по окончании игры.
- 4.10. По окончании каждого периода судья, ответственный за статистику (секретарь матча), обязан предоставлять статистические данные периода/матча режиссерской группе не позднее 3 мин. после окончания периода.
- 4.11. Клубы должны предоставлять Телевещателю фотографии игроков дозаявленных на матч не позднее 3 часов до начала матча в формате PNG, с альфа-каналом, в домашней джерси команды. Фотографии предоставляются телевещателю в электронной форме.
- 4.12. Клубы должны согласовывать любое музыкальное сопровождение, запускаемое во время ведения телетрансляции с Телевещателем не менее чем за 48 часов до начала трансляции.

## **ГЛАВА 5. ТЕЛЕСЪЕМКА СО ЛЬДА**

- 5.1. Камера может быть использована на льду для телетрансляции выхода команд перед началом Матча и во время исполнения Гимнов, по окончании периодов и перед их началом, во время таймаутов и иных остановок в игре.
- 5.2. Телесъемка на льду может вестись одной группой в составе не более 2 (двух) человек каждая.
- 5.3. В случае использования проводной камеры, технический помощник оператора обязан следить чтобы провода не создавали помех Хоккеистам и Судейской бригаде на ледовой площадке.
- 5.4. Камера может быть снабжена микрофоном.

## **ГЛАВА 6. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ**

- 6.1. Клубы должны обеспечить безопасное размещение кабельной инфраструктуры в спортооружении.
- 6.2. При наличии на спортооружении ПСТТП, Клуб обязан обеспечить доступ к кабельным системам Спортооружения, ПСТТП, аппаратным и другому стационарному кабельному оборудованию по запросу Телевещателя.
- 6.3. Клуб обязан предоставить специальные защитные короба для прокладки телевизионных кабелей как внутри помещения, так и по улице от ПТС до ПСТТП.
- 6.4. При необходимости прокладки дополнительных кабелей на отдельные матчи по запросу Лиги, должны соблюдаться все необходимые требования техники безопасности.

## **ГЛАВА 7. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ «ВИДЕОРЕФЕРИ» В СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТРАНСЛЯЦИЙ**

- 7.1. Клуб обязан обеспечить возможность подключения телевещателя к камерам, расположенным над воротами и за воротами гостей и хозяев, работающих для судейской системы VAR и обеспечить доступ сотрудников телекомпаний к оборудованию или кабельным каналам для соответствующего подключения.
- 7.2. При наличии технической возможности, система VAR должна быть интегрирована в систему телевизионных трансляций.



7.3. Интеграция системы VAR к системе телевизионной трансляции должна быть обеспечена следующим образом:

7.3.1. Система VAR должна иметь возможность работать как совместно, так и независимо от системы Телевещателя.

7.3.2. Отключение любой из камер или иного оборудования одной системы не должно влиять на работу другой.

7.4. Оператор системы VAR при отсутствии запроса видеопросмотра со стороны Главного судьи матча, после остановки игры выдает повтор игрового эпизода в соответствии с запросом режиссера трансляции.

7.5. По окончании периода оператор системы VAR по запросу режиссера трансляции выдает Highlights соответствующего периода

7.6. По окончании матча оператор системы VAR по запросу режиссера трансляции выдает Highlights матча.

7.7. Запрос видеоповтора со стороны Главного судьи матча является приоритетным для оператора системы VAR.

7.8. В случае если Департамент судейства Лиги будет заинтересован в получении записи спорных моментов с камер Телевещателя, то он должен обратиться с таким запросом не позднее 30 минут после окончания матча. Телевещатель, при наличии технической возможности предоставляет такое видео, после окончания матча.

## **ГЛАВА 8. ЭНЕРГЕТИКА**

8.1. Электропитание в ПСТТП для подключения ПТС к основной системе электроснабжения Спортсооружения должен иметь мощность не менее 50 кВт и иметь разъемы для подключения на 125А (основной) и 63А (резервный).

8.2. Клуб должен обеспечить подключение к резервной системе электроснабжения Спортсооружения следующих телевизионных зон:

8.2.1. ПТС;

8.2.2. мест установки камер;

8.2.3. комментаторских позиций;

8.2.4. смешанной зоны;

8.2.5. телевизионной студии;

8.2.6. мест проведения пресс-конференций и интервью;

8.2.7. места для телевизионной студии по согласованию с Лигой;

8.2.8. место размещение режиссерской группы.

## **ГЛАВА 9. ДОСТАВКА СИГНАЛА, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И СВЯЗЬ**

9.1. Клуб обязан предоставить Лиге сигнал телевизионной трансляции в виде передачи сигнала через Интернет в потоковом формате SRT на указанный Лигой сервер и (или) (по указанию Лиги) подрядчику Лиги по обеспечению средств связи. Качество производимой Клубом трансляции, а также формат передаваемого сигнала должны быть не ниже требований, указанных в Приложении 2 к настоящему Регламенту.

9.2. Клуб обеспечивает подключение к Интернету (Ethernet-кабель с разъемами) для телевизионных нужд:

9.2.1. с гарантированной скоростью потока не менее 50/50 (вход/выход) Мбит/с в зоне работы комментаторов.

9.2.2. с гарантированной скоростью потока не менее 100/100 (вход/выход) Мбит/с для основного канала и 100/100 (вход/выход) Мбит/с для резервного канала в помещении, предназначенном для работы телевизионной группы.

9.3. Трафик от IP-адресов, использующихся для работы по этим каналам, не должен фильтроваться на межсетевых экранах и транслироваться механизмом NAT. IP-адреса должны быть доступны из Интернета.

## **ГЛАВА 10. ПАРКОВКА ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ**

10.1. Для проведения телетрансляций с привлечением ПТС, ПРС, ПСС, Клуб должен предоставить парковочное пространство на участке, расположенном в непосредственной близости от ПСТТП, позволяющее обеспечивать нормальную работу ПТС и передающего оборудования, в исключительное пользование Телевещателю.

10.2. На площадке должна быть обеспечена возможность подключения к основным и резервным источникам питания, в соответствии с требованием п. 8.1. настоящего Регламента.

10.3. Парковка ПТС должна быть свободна от автомобилей, в зимнее время очищена от снега, проезд к ней не перегорожен.

10.4. Парковка должна быть открыта для использования за 24 часа до начала каждого Матча.

10.5. Списки с номерами автомобилей ПТС, телевизионных автомобилей со вспомогательным оборудованием, ПСС должны находиться на всех постах охраны, для проезда техники.

10.6. Списки с номерами автомобилей ПТС, телевизионных автомобилей со вспомогательным оборудованием, а также списки сотрудников, обеспечивающих трансляцию, направляются Клубу Лигой не позднее, чем за 24 часа до начала мероприятия.

10.7. С момента прибытия на парковку первой машины и до момента отъезда последней на парковке должна круглосуточно обеспечиваться безопасность.

10.8. За обеспечение безопасности парковки ответственность несет Клуб.

10.9. Для трансляций спаренных Матчей вся автомобильная техника остается на парковке Спортсооружения до следующего Матча. Обеспечение безопасности парковки производится специализированной охранной организацией за счет Клуба-«хозяином».

10.10. Площадки для размещения спутниковой станции и/или выносных передающих устройств (антенны, передатчики и т. д.) с возможностью подключения к основным и резервным источникам питания.

### **Требования к освещенности ледовой поверхности**

Средний уровень вертикальной освещенности на высоте 1,5 м над поверхностью льда хоккейной площадки по направлению к ведущей телевизионной камере:  $E_v$  верт. ср. - не менее 2500 люкс, по направлению к второстепенным телевизионным камерам  $E_v$  верт. ср. - не менее 1800 люкс (приведение освещенности в соответствии с требованиями данного подпункта необходимо осуществить в течение 3 лет, то есть до начала сезона 2021/2022).

Коэффициент равномерности вертикальной освещенности по направлению к ведущей телевизионной камере  $E_v$  мин./ $E_v$  ср. – не менее 0,8 и  $E_v$  мин./ $E_v$  макс. - не менее 0,65. Коэффициент равномерности горизонтальной освещенности  $E_v$  мин./ $E_{ср.}$  – не менее 0,8. Коэффициент равномерности вертикальной освещенности по направлению к другим телевизионным камерам  $E_v$  мин./ $E_v$  ср. – не менее 0,6 и  $E_v$  мин./ $E_v$  макс. – не менее 0,4.

Средний уровень вертикальной освещенности по направлению к центру площадки первых восьми рядов трибун при телевизионной цветной трансляции – не менее 40% от  $E_v$  верт. ср. ледовой площадки на ведущую ТВ-камеру.

Источники света должны иметь коэффициент пульсации светового потока не более 1%.

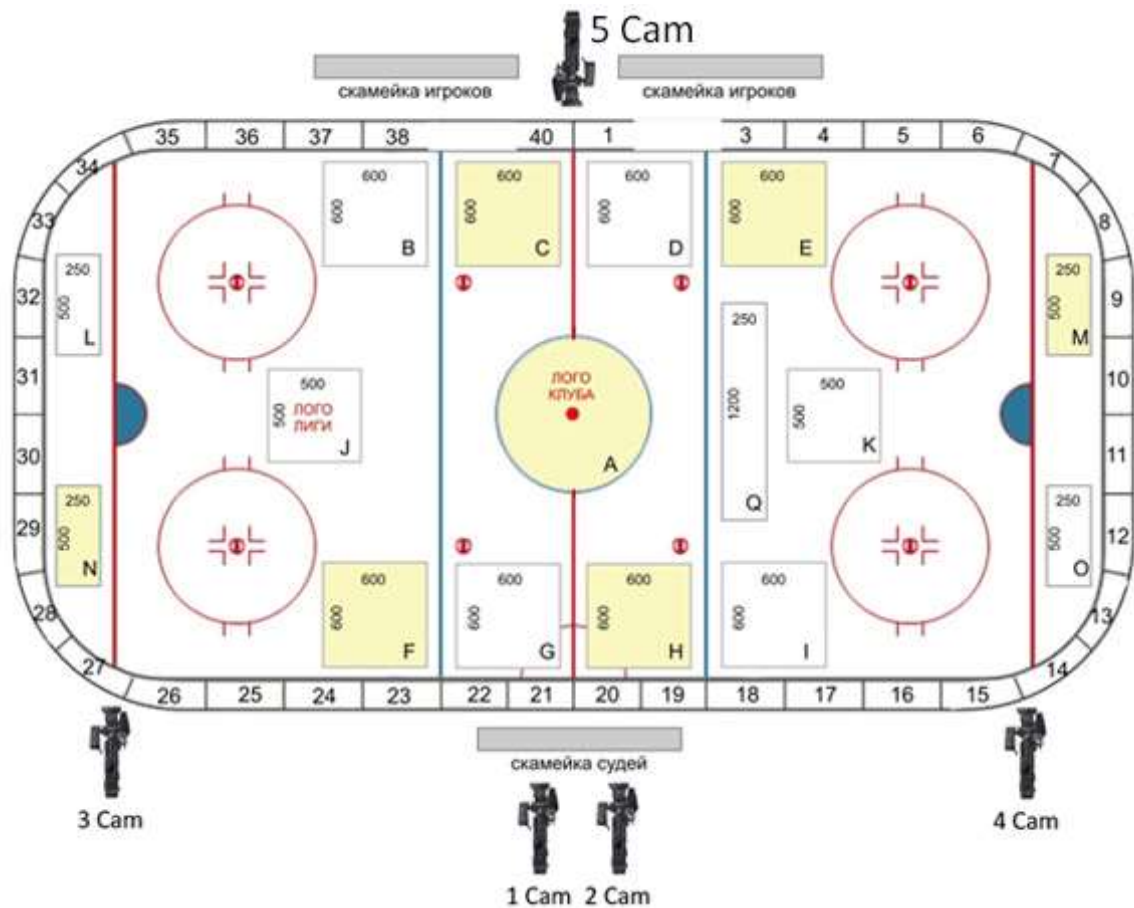
Современные источники света с индексом цветопередачи  $R_a$  не менее 80 и цветовой температурой не менее 5600 К для освещения поверхности ледовой площадки.

### Минимальные требования к производимой Телевещателем трансляции Матча

1. **Готовность к эфиру не менее чем за 1 час до старта Матча.**
2. **Минимальные требования и спецификация к производству трансляций:**
  - 2.1. Формат вещания: 16:9 Full HD 1080P 50.
  - 2.2. Минимальное количество камер: 4 управляемых оператором;
  - 2.3. Система замедленных видеоповторов не менее чем с 4 камер
    - графика оформления спортивных трансляций с дизайном Лиги – 1 шт.;
    - система резервирования электропитания.
3. **Минимальное допустимое вещательное оборудование:**
  - отдельный персональный компьютер на базе операционных систем Windows или MacOS с объемом оперативной памяти не менее 8 Гб;
  - двухъядерный процессор не ниже Intel Core i7 или сопоставимых аналогов от других производителей;
  - наличие программы для удаленного доступа TeamViewer.
4. **Требования к интернет-соединению на арене:**
  - для осуществления интернет-трансляций необходимо использовать выделенный интернет-канал со скоростью исходящего потока не менее 100 Мбит/с.
5. **Передача сигнала:**
  - 5.1. На усмотрение Лиги доставка сигнала может осуществляться посредством спутниковой связи или через Интернет.
  - 5.2. Передача сигнала на SRT-сервер:
    - передача потока осуществляется на заранее указанный Лигой сервер;
    - адрес SRT-сервера указывается менеджером ЛИГИ не менее чем за сутки до начала трансляции;
    - тестовый сигнал должен быть отправлен на сервер ЛИГИ не позднее чем за 30 минут до начала Матча;
    - в случае возникновения технических проблем и невозможности проведения трансляции представители Лиги должны быть оповещены не позднее чем за 30 минут до начала Матча по электронной почте и телефону;
    - в случае плохого качества сигнала Телевещатель должен предоставить возможность удаленного доступа к компьютеру и вещательной программе техническим специалистам Лиги.
6. **Технические требования к SRT-потoku:**
  - Рекомендуемое ПО: wMix.
7. **Требования к видеопотоку:**
  - Кодек: H.264 (профили: baseline, main);
  - Разрешение: 1920 × 1080 (1080p);
  - Progressive: поддерживается;
  - GOP size: 100;
  - Frame types: P, I;
  - Bitrate: 1,5–5 Мбит/с.
8. **Требования к аудиопотоку:**
  - Кодеки: AAC;
  - Частота дискретизации: 44 100 Гц;

- Каналы: 2 (stereo);
- Multibitrate: поддерживается;
- Bitrate (general): до 10 Мбит/с;
- AMF: 3.

План размещения телевизионных камер и микрофонов



Клуб обеспечивает размещение двух интершумовых подвесов над хоккейной площадкой (зоны команд) и одного подвеса над центром центральной трибуны.