

РЕГЛАМЕНТ
КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ЭТАПА «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА»
VIII ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА
«КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. СОЗДАНИЕ
ЗАКОНЧЕННЫХ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РЕШЕНИЙ В
РЕЖИМЕ СОРЕВНОВАНИЙ «КИБЕРДРОМ»

Москва, 2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий Регламент определяет назначение, цели, задачи, порядок организации конкурсного задания этапа «Авиационная работа» полуфинала VIII всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» (далее – Конкурс).

В соревнованиях этапа «Авиационная работа» Конкурса принимают участие команды основного трека «Кибердром.Профессионал», команды международного трека «Кибердром.Студент», команды направления «Кибердром.Курсант» и направления «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России».

Цели этапа «Авиационная работа» Конкурса

1. Проверка умения участников этапа «Авиационная работа» Конкурса применять беспилотные авиационные системы (далее – БАС) и наземные робототехнические комплексы (далее – РТК) для решения отраслевых задач в интересах социально-экономического развития Российской Федерации, в том числе для выполнения авиационных работ с применением БАС для решения типовых технологических задач в интересах заказчиков, а также для решения специальных задач в интересах силовых ведомств.

2. Привлечение молодежи к внедрению инновационных технологий для решения отраслевых задач в интересах социально-экономического развития Российской Федерации, специальных задач в интересах силовых ведомств, а также их мотивация к реализации своего потенциала в области инженерного проектирования.

Задачи этапа «Авиационная работа» Конкурса

1. Определение лучших команд участниц этапа «Авиационная работа» Конкурса по результатам проведения соревнований и отбор для участия в гранд-финале Конкурса (для команд основного трека «Кибердром») и в финалах Конкурса (для команд международного трека «Кибердром.Студент» и команд направлений «Кибердром.Курсант» и «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России»).

2. Отработка практических навыков программирования БАС и РТК для выполнения в автономном режиме авиационных работ и специальных задач.

3. Выявление и сопровождение участников Конкурса, проявивших особые результаты в области беспилотных технологий.

4. Вовлечение экспертов (организаторов, тренеров) субъектов Российской Федерации в работу с детьми и молодежью, формирование сети экспертов (организаторов, тренеров) Конкурса.

5. Решение актуальных для отрасли беспилотных технологий инженерных задач.

6. Поиск, апробирование и совершенствование содержания, форм и методов работы с участниками Конкурса в области беспилотных технологий.

7. Популяризация отрасли беспилотных технологий и демонстрация возможностей развития в ней.

Порядок организации этапа «Авиационная работа» Конкурса

Общее руководство подготовкой и проведением этапа «Авиационная работа» Конкурса возлагается на организаторов: Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (по согласованию), Национальную ассоциацию производителей техники авиации общего назначения, автономную некоммерческую организацию «Университет Национальной технологической инициативы 2035», автономную некоммерческую организацию «Федеральный центр беспилотных авиационных систем» (далее – АНО «ФЦ БАС»), федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр «Институт имени Н.Е. Жуковского», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», ООО «Геоскан Москва».

В этапе «Авиационная работа» Конкурса принимают участие команды в составе 10 человек.

Состав команды:

- организатор команды – 1 человек;
- тренер – 1 человек;
- участники команды – 8 человек.

Место проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса в удаленном формате АНО «ФЦ БАС», расположенная в индустриальном парке «Руднево» (г. Москва).

Этап «Авиационная работа» Конкурса проводится в удаленном формате. Выполнение конкурсных заданий осуществляется запрограммированными БАС и РТК на полигоне «Кибердром» АНО «ФЦ БАС».

Соревнования команд (выполнение конкурсного задания) осуществляются в период **со 2 по 6 марта 2026 года** в соответствии с расписанием, составленным и размещенным организаторами на сайте <https://cyber-drom.ru> в срок **до 20 февраля 2026 года**:

- 2 марта 2026 года – выполнение программирования конкурсного задания;
- 3 марта 2026 года – выполнение конкурсного задания путем реализации программ, разработанных командами направления «Кибердром.Курсант» и направления «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России»;

- 4-5 марта 2026 года – выполнение конкурсного задания путем реализации программ, разработанных командами основного трека «Кибердром.Профессионал» и международного трека «Кибердром.Студент»;

- 6 марта 2026 года – резервный день;

- до 10 марта 2026 года – подведение итогов и торжественное награждение победителей этапа «Авиационная работа».

В целях наделения правами получения исходных данных для выполнения конкурсного задания и сдачи разработанных командой программ организаторам (тренерам) команд необходимо **в срок до 27 февраля 2026 года** определить ответственного от команды и направить указанные сведения на адрес электронной почты e-mail: info@cyber-drom.ru.

До 27 февраля 2026 года рабочие места команд должны быть оборудованы в соответствии с требованиями, изложенными в приложении № 1.

Команды направления «Кибердром.Курсант» и направления «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России» выполняют 1 часть конкурсного задания («АВИАПатруль - Силовая Лига») этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Команды основного трека «Кибердром.Профессионал» и международного трека «Кибердром.Студент» выполняют 2 часть конкурсного задания («ЛОГИСТИКА В НПС») конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

2 марта 2026 года в 9 часов 30 минут (МСК) каждая команда, прошедшая в этап «Авиационная работа» Конкурса, подключается к соответствующей группе в мессенджере Telegram и переходит по ссылке в Яндекс Телемост, где внешний наблюдатель проводит идентификацию участников команд и техническую проверку оборудования. Одновременно включается видеозапись процесса программирования.

В случае несовпадения списка участников команды, выявленного при сверке личных данных, а также установленной помощи участникам команды при выполнении конкурсного задания от какого-либо лица, команда отстраняется от дальнейшего участия в выполнении конкурсного задания этапа «Авиационная работа».

По результатам идентификации участников команд и технической проверки оборудования тренером команды оформляется и подписывается соответствующей протокол (приложение № 5) и пересылается на адрес электронной почты e-mail: info@cyber-drom.ru.

2 марта 2026 года в 10 часов 00 минут (МСК) участникам команд, заранее определенными организаторами (тренерами) команд и наделенных правами получения исходных данных для выполнения конкурсного задания и сдачи

разработанных командой программ, в личных кабинетах на информационно-образовательной платформе КИБЕР-ДРОМ.РФ становятся доступны исходные данные для выполнения конкурсного задания.

2 марта 2026 года до 14 часов 00 минут (МСК) участниками команд, заранее определенными организаторами (тренерами) команд и наделенных правами получения исходных данных для выполнения конкурсного задания и сдачи разработанных командой программ, в личных кабинетах на информационно-образовательной платформе КИБЕР-ДРОМ.РФ размещается разработанная командой программа и видеозапись (ссылка на видеозапись) процесса программирования.

В качестве комментариев необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** указать:

- название команды, наименование трека («Кибердром.Профессионал», «Кибердром.Студент», «Кибердром.Курсант» и «Кибердром МВД»), наименование субъекта Российской Федерации, страны;

- среду программирования (Blockly или Python);

- замысел и описание выполнения программы (одновременный взлет беспилотных воздушных судов объектов интереса, после нахождения объектов интереса выезд по полученным координатам одного робототехнического средства).

После истечения вышеуказанного времени и в случае отсутствия в личном кабинете участника команды, заранее определенного организатором (тренером) команды и наделенного правами получения исходных данных для выполнения конкурсного задания и сдачи разработанных командой программ, разработанной командой программы и видеозаписи (ссылки на видеозапись) процесса программирования, команда отстраняется от дальнейшего участия в выполнении конкурсного задания этапа «Авиационная работа».

В период с 3 по 6 марта 2026 года на полигоне «Кибердром» АНО «ФЦ БАС» в соответствии с расписанием этапа «Авиационная работа» в прямом эфире осуществляется выполнение **1 части («АВИАПатруль - Силовая Лига»)** конкурсного задания путем реализации программ, разработанных командами направления «Кибердром.Курсант» и направления «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России», и выполнение **2 части («ЛОГИСТИКА В НПС»)** конкурсного задания путем реализации программ, разработанных командами основного трека «Кибердром.Профессионал» и международного трека «Кибердром.Студент».

Подведение итогов и торжественное награждение победителей этапа «Авиационная работа» Конкурса проводится в удаленном формате **до 10 марта 2026 года**.

На организаторов проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса возлагается:

1. Подготовка места проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса, организация материально-технического обеспечения.
2. Проведение конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.
3. Организация информационного обеспечения.
4. Обеспечение мер безопасности в ходе этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Состав Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса:

- председатель;
- заместители председателя;
- судьи;
- секретарь.

Непосредственную фиксацию результатов выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса осуществляют полевые арбитры.

На Жюри возлагаются обязанности по судейству, определению результатов и подведению итогов конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса в соответствии с настоящим Регламентом и Положением о проведении Конкурса.

Результаты выполнения конкурсного задания оформляются протоколами секретарем Жюри, подписываются судьями и утверждаются председателем Жюри.

Условия судейства и обязанности членов Жюри, порядок рассмотрения протестов определены в Положении о порядке судейства конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса (приложение № 3).

Информационно-коммуникационное обеспечение этапа «Авиационная работа» Конкурса. Обязанности и права Главного комментатора

За информационно-коммуникационное обеспечение этапа «Авиационная работа» Конкурса отвечает Главный комментатор.

Главный комментатор назначается организаторами проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Обязанности Главного комментатора:

1. Разработать материалы для комментирования соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.
2. Комментировать соревнования этапа «Авиационная работа» Конкурса.
3. Брать интервью у организаторов, Жюри, тренеров, участников команд и приглашенных специалистов.
4. Координировать работу видеорежиссеров соревнований в АНО «ФЦ БАС».

Главный комментатор имеет право:

1. При подготовке к этапу «Авиационная работа» Конкурса запрашивать у организаторов команд интересные факты о команде и об участниках.
2. Запрашивать у организаторов команд список готовых к интервьюированию участников команд.

Идентификация участников команд и контроль выполнения участниками команд требований настоящего Регламента. Обязанности и права Внешнего наблюдателя этапа «Авиационная работа» Конкурса

За идентификацию участников команд и контроль выполнения участниками команд требований настоящего Регламента отвечает внешний наблюдатель.

Внешний наблюдатель (внешние наблюдатели) назначаются организаторами проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Обязанности Внешнего наблюдателя:

1. Осуществлять техническую проверку оборудования в помещении для выполнения конкурсного задания команды.
2. Осуществлять сверку личных данных участников команд из заявленного списка команд.
3. Осуществлять наблюдение в ходе соревнования за помещением и мониторами участников Конкурса (в режиме онлайн не более чем за 3 командами).
4. В случае выявления нарушения требований настоящего Регламента в ходе выполнения конкурсного задания направлять информацию с подтверждающими данными о фактах нарушений заместителю председателя Жюри.
5. По результатам идентификации участников команд и технической проверки оборудования контролировать поступление соответствующих протоколов (приложение № 5) на адрес электронной почты e-mail: info@cyber-drom.ru.

Внешний наблюдатель имеет право:

1. Запрашивать у организаторов команд список участников команд.
2. Запрашивать у организаторов команд доступ к рабочим столам персональных электронно-вычислительных машин (далее – ПЭВМ) команды.
3. По результатам идентификации участников команд и технической проверки оборудования запрашивать у организаторов команд соответствующие протоколы (приложение № 5).

Обязанности и права руководителя, тренера и участников команд этапа «Авиационная работа» Конкурса

Организатор команды отвечает за дисциплину и выполнение тренером и участниками команды установленных требований данного Регламента, формы

одежды, а также за взаимодействие с Главным комментатором и Внешним наблюдателем.

Обязанности организатора команды:

1. Организовать участие команды в этапе «Авиационная работа» Конкурса.
2. Знать содержание и требования Регламента и строго их выполнять.
3. Допускать к выполнению конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса участников из утвержденного состава команды и в заранее определенной форме одежды.
4. Организовать проведение с составом командой инструктажей по мерам безопасности (приложение № 4).
5. Представлять к указанному сроку секретарю Жюри необходимые документы.
6. Информировать команду о решениях Жюри и изменениях в расписании соревнований.
7. Своевременно сообщать в Жюри (секретарю) об участниках, выбывших из этапа «Авиационная работа» Конкурса по заключению врача или другим причинам.
8. Знать результаты, показанные командой.
9. Информировать заместителя председателя Жюри обо всех неисправностях оборудования и происшествиях в команде.
10. Все возникающие вопросы и проблемы решать с заместителем председателя Жюри.
11. Обеспечить интервьюирование членов команды по запросу Главного комментатора.
12. Выполнять все требования Внешнего наблюдателя по предоставлению списка участников команд и доступа к рабочим столам ПЭВМ команды.

Во время выполнения командой конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса организатор команды во взаимодействии с Главным комментатором обязан:

1. Комментировать ход соревнований.
2. Озвучивать интересные факты о команде и об участниках.
3. Вести съемку процесса выполнения конкурсного задания командой.

Организатору команды запрещается:

1. Вмешиваться в работу Жюри.
2. Принимать самостоятельные решения о снятии с этапа «Авиационная работа» Конкурса участников без разрешения Жюри.
3. Оказывать участникам команды помощь в ходе проведения соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Тренер команды обеспечивает формирование компетенций участников команд в рамках образовательного процесса и выполнение участниками команды мер безопасности.

Обязанности тренера команды:

1. Знать содержание и требования Регламента и строго их выполнять.
2. Консультировать участников команды при подготовке к выполнению конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.
3. Осуществлять психолого-методическую поддержку участников команды.

Тренеру команды запрещается:

1. Вмешиваться в работу Жюри.
2. Оказывать участникам команды помощь в ходе проведения соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Тренер команды имеет право обращаться в Жюри с письменным заявлением.

При отсутствии в составе команды организатора, тренер выполняет и его обязанности.

Участники этапа «Авиационная работа» Конкурса обязаны:

1. Знать требования настоящего Регламента и строго их выполнять.
2. Выполнять указания судей.
3. Докладывать организатору команды обо всех происшествиях и неисправностях.

Участники этапа «Авиационная работа» Конкурса имеют право обращаться в Жюри с письменным заявлением через организатора команды.

Требования, установленные настоящим Регламентом, обязательны для выполнения всеми должностными лицами, назначенными для подготовки и проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса.

В ходе проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса командам запрещается использовать дополнительные приборы и приспособления, не входящие в перечень оборудования (приложение № 1).

Соревнование, прерванное по техническим причинам или иным обстоятельствам, должно быть продолжено или закончено по указанию организаторов этапа «Авиационная работа» Конкурса при появлении возможности.

Организаторы проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса оставляют за собой право вносить в порядок выполнения и содержание конкурсного задания любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ЭТАПА «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА» КОНКУРСА

Конкурсное задание этапа «Авиационная работа» включает 2 части:

- 1 часть («АВИАПатруль - Силовая Лига») для решения специальных задач в интересах силовых структур (для команд направления «Кибердром.Курсант» и «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России»);

- 2 часть («ЛОГИСТИКА В НПЦ») для решения транспортных задач в системе логистического обеспечения перспективного научно-производственного центра БАС (для команд основного трека «Кибердром.Профессионал» и международного трека «Кибердром.Студент»).

Полигон.

Конкурсное задание этапа «Авиационная работа» выполняется на оборудованном полигоне с соревновательной площадкой, имитирующей различные условия и учитывающей специфику выполнения транспортных задач в системе логистического обеспечения перспективного научно-производственного центра (далее – НПЦ) БАС, а также для решения специальных задач в интересах силовых ведомств.

В целях безопасности полетов полигон имеет закрытое воздушное пространство размерами 11х11х4 м, ограниченное сеткой.

Соревновательная площадка находится внутри полигона.

Соревновательная площадка оснащена системой навигации и интеллектуальной системой управления транспортными потоками.

В состав БАС входят беспилотные воздушные судна (далее – БВС), а в состав РТК – наземные робототехнические средства (далее – РТС).

На сторонах соревновательной площадки размещены стартовые площадки для взлета каждого из БВС и стартовые площадки для РТС.

На соревновательной площадке отсутствуют препятствия.

В ходе выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса осуществляется фиксация и запись всех событий, происходящих на соревновательной площадке (перемещения в пространстве БАС и РТК, загрузка/разгрузка груза, результаты авиапатрулирования, выполнения эвакуации и т.д.) в специализированный log файл, хранящийся на основном сервере.

Видеозаписи проведения соревнований и log файл хранятся в АНО «ФЦ БАС» до окончания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

При столкновении БВС и РТС с границами полигона, ударами о поверхность соревновательной площадки, или столкновении друг с другом выполнение задания для участников столкновения прекращается.

Оснащение.

Для выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса используются БВС и РТС.

Основные технические характеристики БВС и РТС представлены в приложении № 2 к Регламенту.

Загрузка разработанных участниками команд программ для выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса осуществляется сотрудниками ООО «Геоскан Москва».

1 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения специальных задач в интересах силовых структур («АВИАПатруль - Силовая Лига»)

1 часть («АВИАПатруль - Силовая Лига») для решения специальных задач в интересах силовых структур основано на анализе опыта современных локальных конфликтов и проведения контртеррористических операций.

В современных условиях одним из направлений развития беспилотных систем является совместное применение БАС и РТК для выполнения специальных задач. Типовой сценарий совместного применения БАС и РТК как правило включает 2 основных этапа:

- 1 этап – выполнение полета БВС для осуществления поиска объектов интереса, определение координат и передача на командный пункт;

- 2 этап – движение РТС с целевой нагрузкой по заданным координатам, выполнение поставленной задачи и возврат обратно, в место расположения.

Наиболее актуальным сценарием совместного применения БАС и РТК является поиск и обнаружение пострадавших и раненых с помощью БВС, с последующей их эвакуацией посредством РТС в медицинские пункты.

Как правило поиск и обнаружение пострадавших и раненых может осуществляться с применением БВС мультироторного типа, оснащенного тепловизором.



Рисунок 1 – БВС мультироторного типа с тепловизором (вариант)

Полет такого БВС выполняется в автономном режиме по заранее разработанной программе. При этом обнаружение пострадавшего или раненого

возможно с применением технологий распознавания объектов обученной глубокой нейронной сетью по данным тепловизионной съемки.

При обнаружении пострадавшего или раненого координаты передаются на командный пункт, после чего осуществляется выезд специализированного РТС по полученным от БВС координатам для эвакуации с последующим возвратом в медицинский пункт.



Рисунок 2 – РТС для эвакуации раненых (вариант)

В процессе выполнения конкурсного задания участники получают практические навыки программирования группового применения БАС и РТК для выполнения специальных задач.

1 часть конкурсного задания для решения мониторинговых и специальных задач в интересах силовых структур «АВИАПАТРУЛЬ - Силовая Лига» выполняется всеми участниками команды.

Соревновательная площадка имитирует местность с 20 потенциальными местами нахождения пострадавших или раненых, в 10 из которых находятся люди, нуждающиеся в помощи и эвакуации.

Обнаружение пострадавшего или раненого осуществляется БВС при непосредственном полете и зависанием с индикацией красным цветом.

Эвакуация пострадавшего или раненого осуществляется непосредственным движением к месту, где находится человек, нуждающийся в помощи, его загрузкой на РТС (индикация красным цветом), с последующим возвратом на свою стартовую площадку.

Схематично соревновательная площадка для выполнения 1 части конкурсного задания для решения специальных задач в интересах силовых структур «АВИАПатруль - Силовая Лига» представлена на рисунке 3.

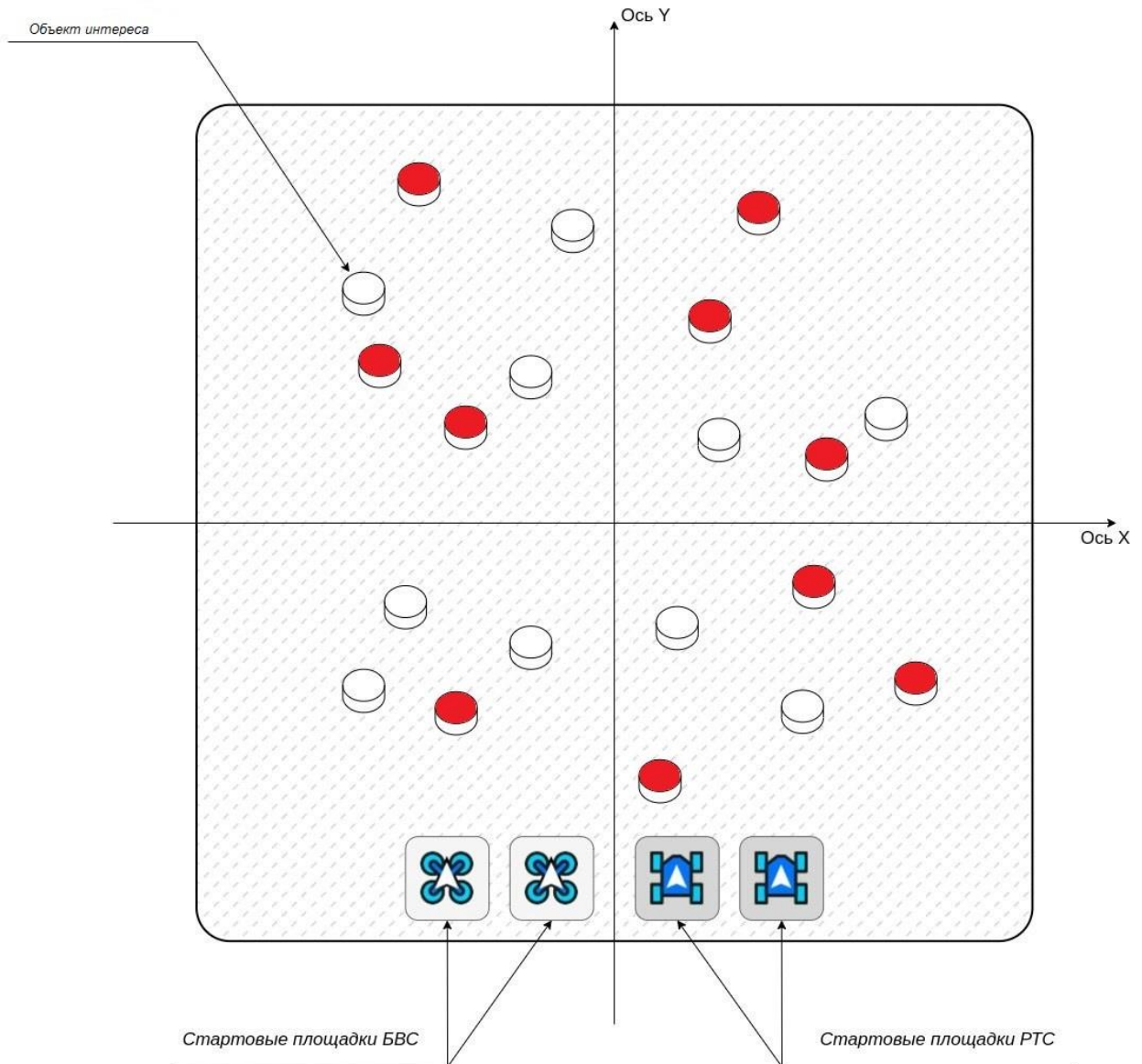


Рисунок 3 – Схема соревновательной площадки для 1 части конкурсного задания «АВИАПатруль - Силовая Лига»

Цель команды – запрограммировать 2 БАС для автономного обнаружения пострадавших или раненых, и 2 РТС для их эвакуации. Программирование может осуществляться с применением визуального программирования (Blockly) или высокоуровневого языка программирования общего назначения (Python).

Критерием оценки:

Критерием оценки является количество обнаруженных пострадавших или раненых и количество эвакуированных пострадавших или раненых.

Максимальное количество баллов, которое может набрать команда по результатам выполнения 1 части конкурсного задания для решения мониторинговых и специальных задач в интересах силовых структур «АВИАПатруль - Силовая Лига», составляет **250 баллов** при применении визуального программирования (Blockly) и **500 баллов** для высокоуровневого языка программирования общего назначения (Python).

Порядок выполнения:

В 10 часов 00 минут (МСК) 2 марта 2026 года каждой команде выдаются следующие исходные данные:

- размеры соревновательной площадки;
- координаты центров стартовых площадок 2 БВС и 2 РТС;
- координаты центров 20 мест потенциального расположения пострадавших или раненых.

Команда на основании полученных данных должна разработать программу для 2 БВС и 2 РТС, проверить программный код на синтаксические и логические ошибки в программной среде, после чего отправить программу организаторам.

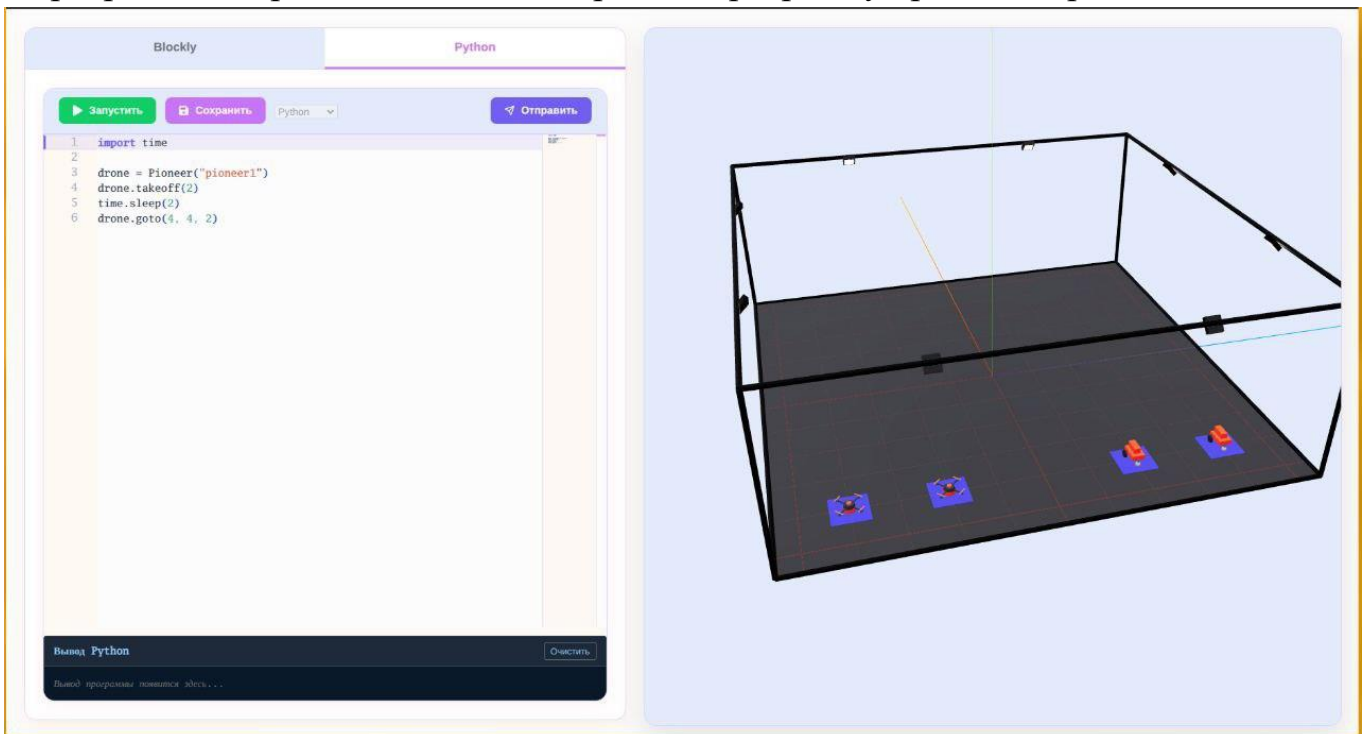


Рисунок 4 – Среда для программирования 1 части конкурсного задания «АВИАПатруль - Силовая Лига» (вариант)

Программная среда не позволяет в полной мере обнаруживать все ошибки в программном коде. Положительный результат проверки разработанной

программы в программной среде не гарантирует правильное выполнение программного кода на реальных объектах.

При составлении программы необходимо построить оптимальные маршруты БВС для поиска пострадавших или раненых и движения РТС для их эвакуации, учитывающие расположение стартовых площадок, а также возможное пересечение с маршрутами БВС и РТС.

Каждый из БВС может обнаруживать пострадавших или раненых, а каждый из РТК – эвакуировать пострадавших или раненых.

Места потенциального расположения пострадавших или раненных находится не ближе 1 метра от сторон соревновательной площадки.

При совершении полета БВС, обнаруживший пострадавшего или раненного, должен быть запрограммирован участниками команды на зависание в течение 5 секунд и цветовую индикацию красным цветом в течение 5 секунд.

Место потенциального расположения пострадавшего или раненного представляет собой круг диаметром 0,6 м с центром посередине.

Для обнаружения пострадавшего или раненного БВС необходимо зависнуть в соответствующем круге. Для гарантированного обнаружения пострадавшего или раненного рекомендуется зависнуть БВС в центре соответствующего круга.

Для эвакуации пострадавшего или раненного в медицинский пункт соответствующий РТК должен быть запрограммирован участниками команды на выполнение следующих действий:

- движение к месту обнаружения пострадавшего или раненного по координатам, переданным БВС;
- остановку в течение 5 секунд в месте обнаружения пострадавшего или раненного и его загрузку на РТС (цветовая индикация красным цветом в течение 5 секунд);
- движение на свою стартовую площадку;
- остановку в течение 5 секунд на своей стартовой площадке с цветовой индикацией красным цветом в течение 5 секунд;

На выполнение 1 части конкурсного задания «АВИАПатруль - Силовая Лига» каждой команде отводится 10 минут. При окончании 10 минут выполнение программы останавливается.

Запрограммированные 2 БВС и 2 РТС в соответствии с временем в расписании соревнований, утвержденным председателем Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса, устанавливаются на соответствующие стартовые площадки, после чего по команде заместителя председателя Жюри осуществляется выполнение задания.

За каждого обнаруженного пострадавшего или раненного команде начисляется **12,5 баллов** для программы в **Blockly**, **25 баллов** для программы в **Python**. За

каждого эвакуированного пострадавшего или раненного в медицинский пункт команде начисляется **12,5 баллов** для программы в **Blockly**, **25 баллов** для программы в **Python**.

При отсутствии зависания/остановки БВС/РТС и/или индикации красным цветом при обнаружении и эвакуации пострадавших или раненных баллы не засчитываются.

Максимальное время выполнения задания должно быть не более 10 минут. Баллы начисляются только за обнаруженных пострадавших или раненных и их эвакуацию в медицинские пункты в отведенное время. По истечении 10 минут набираемые командой баллы не засчитываются.

После окончания времени, отведенного на выполнение задания, набранные командой баллы за каждого обнаруженного и эвакуированного пострадавшего или раненного, суммируются.

2 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения транспортно-логистических задач в НПЦ БАС («ЛОГИСТИКА В НПЦ»)

2 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» («ЛОГИСТИКА») сформирована на основе тенденций внедрения беспилотного транспорта при решении логистических задач в перспективных предприятиях промышленности.

В рамках реализации мероприятий национального проекта «Беспилотные авиационные системы» в субъектах Российской Федерации создаются НПЦ БАС. В настоящее время статус НПЦ БАС присвоен порядка 30 организациям.

Как правило типовой НПЦ БАС включает:

- лётно-экспериментальный комплекс БАС для апробации сценариев применения БАС в различных условиях, подготовки к сертификации, отработки технологий противодействия незаконному применению БАС и злоумышленному вмешательству в их функционирование;

- лабораторный и исследовательский центр для проведения натурными и полунатурными испытаниями элементов БАС, цифровыми испытаниями, разработкой и валидацией норм лётной годности, методов определения соответствия, а также разработкой и испытанием перспективных технологий БАС;

- ресурсный центр коллективного пользования для обеспечения цифрового моделирования, выполнения расчетов, научно-методической поддержки разработки, реверс-инжиниринга, макетирования и прототипирования и опытного и мелкосерийного производства;

- учебный центр для подготовки и переподготовки кадров, проведения конкурсов технического творчества и соревнований, подготовки специалистов для БАС.

Стоит отметить роль АНО «ФЦ БАС», который является флагманским и опорным центром для создания региональной сети НПЦ БАС, выполняет задачи по оценке заявок потенциальных НПЦ БАС на получение соответствующего статуса, осуществляет методологическое обеспечение деятельности НПЦ БАС, проводит экспертизу закупаемого региональными центрами оборудования, а также выполняет всестороннюю поддержку резидентов НПЦ по всей стране.

Резиденты НПЦ БАС, осуществляющие развитие новых видов БВС, их комплектующих, компонентов и подсистем, также получают финансовую и консультационную помощь.

Во 2 части конкурсного задания («ЛОГИСТИКА В НПЦ») рассматривается НПЦ БАС будущего, осуществляющий производство инновационных крупногабаритных БАС. В состав НПЦ БАС будущего входят резиденты, производящие в своих цехах:

- цех №1 - цех гидравлических компонентов;
- цех №2 - цех радиоэлектронного оборудования;
- цех №3 - цех создания сопутствующих комплектующих;
- цех №4 - цех тары и упаковки.

Крупноузловая сборка образцов БАС осуществляется в главном цехе, разделенным на 4 стапеля.

С целью автоматизации и ускорения межцеховой доставки компонентов для финальной сборки, устранение «человеческого фактора» в рутинных перемещениях и минимизация простоев в НПЦ БАС будущего организована доставка продукции из цехов в главный цех **беспилотным воздушным транспортом**. При этом продукция из каждого цеха доставляется к каждому стапелю отдельно.

После сборки и проверки каждого образца инновационного крупногабаритного БАС **беспилотный наземный транспорт** осуществляет самозагрузку и выполняет доставку образцов в логистические центры для последующей перевозки БАС железнодорожным транспортом к месту проведения испытаний.

В процессе выполнения 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» («ЛОГИСТИКА В НПЦ») участники получают необходимые навыки управления в логистике, оптимизации распределения ресурсов для обеспечения воздушной и наземной доставки грузов в автономном режиме с учетом безопасности полетов (эшелонирования), практически отрабатывают в модельной ситуации навыки управления логистическим подразделением, оснащенным транспортными БАС и РТК.

2 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» («ЛОГИСТИКА В НПЦ») выполняется всеми участниками команды.

Соревновательная площадка имитирует НПЦ БАС будущего. В центральной части соревновательной площадки расположены 4 хелипорта для воздушной доставки грузов, имитирующие 4 стапеля главного цеха. По краям площадки расположены 4 хелипорта с БВС красного, желтого, зеленого и синего цвета, имитирующие цеха резидентов, а также 2 логистических центра с РТС для наземной доставки грузов. В каждом цехе резидентов условно имеется 4 партии продукции.

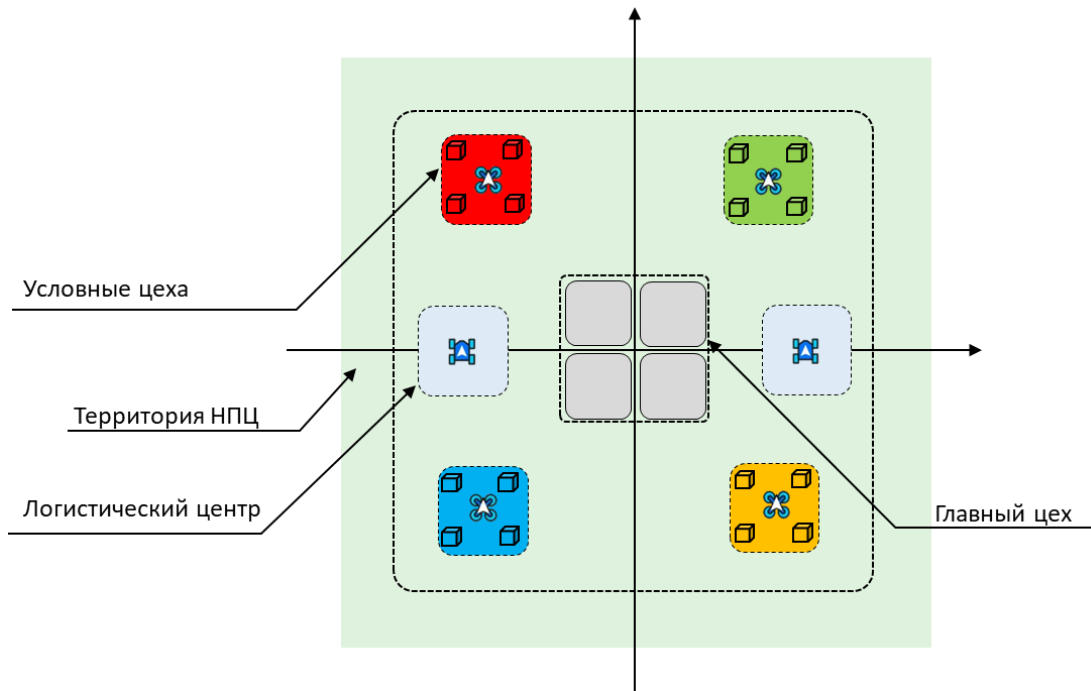


Рисунок 5 – Схема соревновательной площадки перед началом выполнения 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа»

В каждый из 4 хелипортов, имитирующие стапели главного цеха необходимо доставить с помощью БВС партии продукции из каждого цеха резидентов (красного, желтого, зеленого и синего).

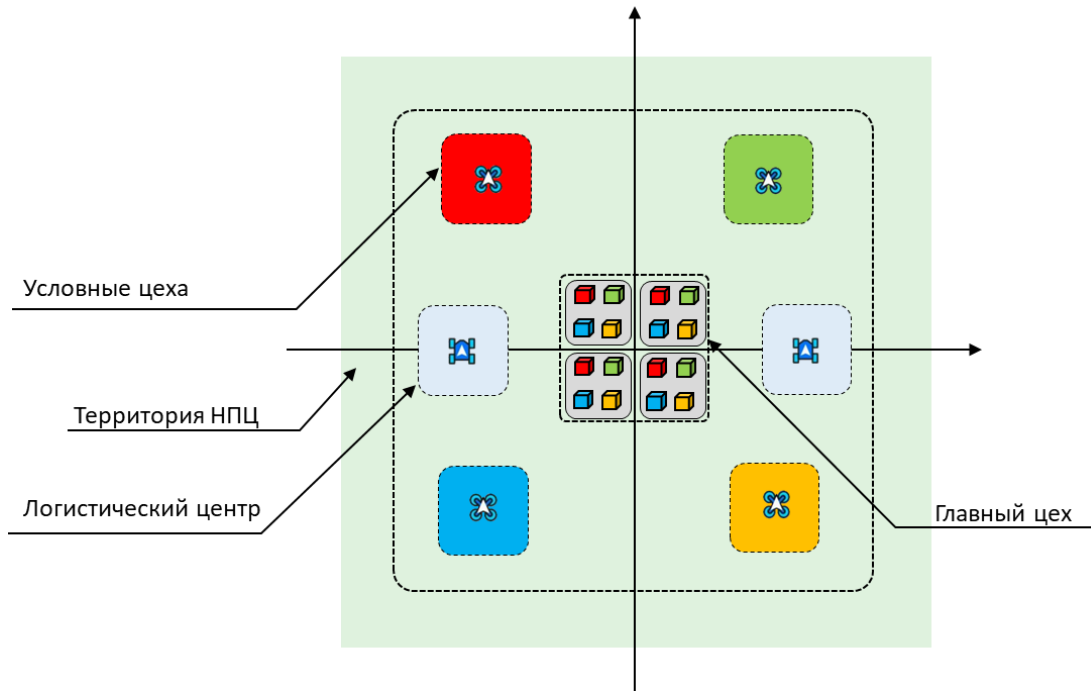


Рисунок 6 – Схема соревновательной площадки 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» после доставки всех партий продукции в главный цех

При наличии на стапеле уже собранного БАС (доставлены партии продукции красного, желтого, зеленого и синего цвета) возможна его транспортировка с помощью РТС в логистический центр. В 2 логистических центра необходимо доставить 4 собранных инновационных крупноразмерных БАС.

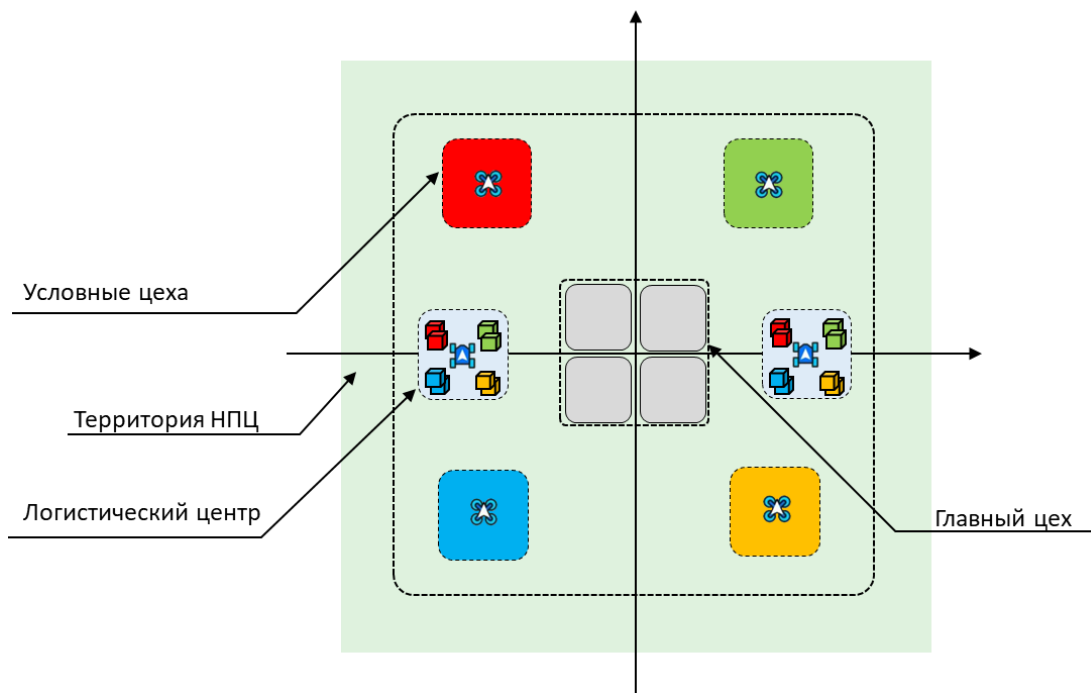


Рисунок 7 – Схема соревновательной площадки для выполнения 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» после доставки 4 собранных инновационных крупноразмерных БАС в логистические центры (вариант)

Цель команды – запрограммировать 4 БВС для автономного полета для имитации доставки партий продукции на каждый стapelь главного цеха путем приземления и захвата партий продукции путем приземления в каждом из 4 цехов разного цвета, а также запрограммировать 2 РТС для имитации перевозки собранных инновационных крупноразмерных БАС в логистические центры путем остановки для виртуальной загрузки/разгрузки. Программирование может осуществляться с применением визуального программирования (Blockly) или высокоуровневого языка программирования общего назначения (Python).

Критерий оценки:

Критерием оценки являются количество партий продукции, доставленных в стapelю главного цеха, количество собранных инновационных крупноразмерных БАС доставленных в логистические центры. Причем на каждом стapelю баллы начисляются только за одну партию продукции, доставленную из соответствующего цеха.

Максимальное количество баллов, которое может набрать команда по результатам выполнения 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения транспортно-логистических задач («ЛОГИСТИКА В НПС»), составляет **250 баллов** при применении визуального программирования (Blockly) (по 12,5 баллов за каждую из 16 партий продукции, правильно доставленных БВС в соответствующий стapelю, и по 12,5 баллов за каждый из 4 крупноразмерных БАС доставленных РТС в логистический центр) и **500 баллов** для высокоуровневого языка программирования общего назначения (Python) (по 25 баллов за каждую из 16 партий продукции, правильно доставленных БВС в соответствующий стapelю, и по 25 баллов за каждый из 4 крупноразмерных БАС доставленных РТС в логистический центр).

Порядок выполнения:

В 10 часов 00 минут (МСК) 2 марта 2026 года каждой команде выдаются следующие исходные данные:

- размеры соревновательной площадки;
- координаты центров, размеры и цветовую маркировку 4 цехов резидентов (4 БВС расположены в их центрах);
- координаты центров и размеры 4 стapelю главного цеха;
- координаты центров и размеры логистических центров (2 РТС расположены в их центрах).

Команда на основании полученных данных должна разработать программу для 4 БАС и 2 РТС, проверить программный код на синтаксические и логические ошибки в программной среде (рисунок 4), после чего отправить программу организаторам.

Программная среда не позволяет в полной мере обнаруживать все ошибки в программном коде. Положительный результат проверки разработанной программы в программной среде не гарантирует правильное выполнение программного кода на реальных объектах.

При составлении программы необходимо построить оптимальные маршруты БВС и движения РТС для доставки грузов, учитывающие расположение цехов резидентов разных цветов, ступеней главного цеха, логистических центров, а также возможное пересечение с маршрутами других БВС и РТС.

При программировании необходимо учесть, что каждый из 4 БВС может перевозить партии продукции любого цвета, а каждый РТС осуществлять доставку любого собранного крупноразмерного БАС в любой логистический центр.

БВС и РТС одновременно могут перевозить только по одной партии продукции и одному крупноразмерному БАС соответственно.

Каждый БВС должен быть запрограммирован участниками команды на выключение двигателей в месте загрузки/разгрузки партий продукции на 5 секунд и цветовую индикацию красным цветом в течение 5 секунд.

Каждый РТС должен быть запрограммирован участниками команды на остановку в месте загрузки/разгрузки крупноразмерного БАС на 5 секунд и цветовую индикацию красным цветом в течение 5 секунд.

Под крупноразмерным БАС понимается совокупность партий продукции из каждого цеха (красного, желтого, зеленого и синего цвета).

На выполнение 2 части конкурсного задания «ЛОГИСТИКА В НПСЦ» каждой команде отводится 10 минут. При окончании 10 минут выполнение программы останавливается.

Запрограммированные 4 БВС и 2 РТС в соответствии с временем в расписании соревнований, утвержденным председателем Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса, устанавливаются на соответствующие площадки, после чего по команде заместителя председателя Жюри осуществляется выполнение задания.

При отсутствии выключения двигателей/остановки БВС/РТС и/или индикации красным цветом при выполнении загрузки/разгрузки баллы не засчитываются.

Максимальное время выполнения задания должно быть не более 10 минут. Баллы начисляются только за доставку грузов в отведенное время. По истечении 10 минут набираемые командой баллы не засчитываются.

После окончания времени, отведенного на выполнение полетного задания, набранные командой баллы за каждую из 16 партий продукции, правильно доставленных БВС в соответствующий ступень, и по 25 баллов за каждый из 4 крупноразмерных БАС, доставленных РТС в логистический центр, суммируются.

3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ ЭТАПА «АВИАЦИОННАЯ РАБОТА» КОНКУРСА

Подведение итогов конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса организует и проводит председатель Жюри до 10 марта 2026 года.

На подведении итогов присутствуют: представители организаторов этапа «Авиационная работа» Конкурса, члены Жюри и команды этапа «Авиационная работа» Конкурса (в режиме видеоконференции). При необходимости привлекаются другие специалисты и зрители.

Основу подведения итогов составляют материалы соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса, наблюдений (записей) судей и полевых арбитров о действиях участников этапа «Авиационная работа» Конкурса. Соревнования оцениваются по набранным баллам.

При оценке результатов места распределяются по суммированию баллов всех соревнований.

По результатам выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса **10 команд основного трека «Кибердром.Профессионал»**, набравших наибольшее количество баллов, проходят в гранд-финал основного трека «Кибердром.Профессионал» Конкурса. При этом в гранд-финале основного трека «Кибердром.Профессионал» Конкурса может участвовать только одна команда от субъекта Российской Федерации (команда, набравшая наибольшее количество баллов).

По результатам выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса не менее 4 иностранных команд **международного трека «Кибердром.Студент» из государств – участников СНГ** (не более одной команды от страны, в которой могут быть объединены лучшие участники) и не более 4 команд международного трека «Кибердром.Студент» **из Российской Федерации** (2 команды показавшие наилучшие результаты в этапе «Зарница» четвертьфинала Конкурса и 2 команды показавшие наилучшие результаты в этапе «Авиационная работа» полуфинала Конкурса) проходят в финал международного трека «Кибердром.Студент».

Количество команд, допущенных к дальнейшему участию в финалах направлений **«Кибердром.Курсант» и «Кибердром.МВД» отдельного трека «Сила России»** Конкурса, определяются **до 15 апреля 2026 года** по согласованию с организатором Конкурса Национальной ассоциацией производителей техники авиации общего назначения.

Количество команд, допущенных к дальнейшему участию в гранд-финале и финалах Конкурса, и принцип их отбора (по региональной принадлежности, по отраслевой и т.п.) могут быть изменены по решению организатора Конкурса

Национальной ассоциации производителей техники авиации общего назначения.
Дополнительно по решению организаторов этапа «Авиационная работа»
Конкурса участники могут оцениваться и награждаться в других номинациях.

**Перечень
основного оборудования региональной команды для проведения
этапа «Авиационная работа» Конкурса**

Перечень общих требований к помещению для участия команды в этапе «Авиационная работа» полуфинала VIII-го всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром».

1. Специализированное помещение площадью не менее 45 кв.м.(СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03) (компьютерный класс, кабинет и т.д.).

2. Столы и стулья на количество участников для выработки командной тактики и программирования конкурсного задания полуфинала Конкурса.

3. Необходимое для программирования количество рабочих мест с ПЭВМ (процессор не менее 4-х ядер, ОЗУ не менее 4 Гб, операционная система семейства Windows (не ниже Windows 7), десктоп версия Telegram, десктоп версия Яндекс Телемост, веб-браузер Google Chrome).

4. Камера объективного контроля (телефон (смартфон) с камерой на штативе, ПЭВМ или ноутбук с камерой с хорошим разрешением от 720p). Камера устройства должна быть направлена на команду.

5. ЖК-панель (монитор) для трансляции прямого эфира соревнований из социальных сетей Конкурса.

Перечень общих требований к ПЭВМ:

Таблица 1 – Системные требования

Минимальная конфигурация
ОС Windows 7 SP 1 или более поздняя версия (64 бит), Windows Server 2008 R2 или более поздняя версия (64 бит), macOS High Sierra или более поздняя версия, Debian/Ubuntu с GLIBC 2.19+ (64 бит)
Процессор Intel Core 2 Duo или более мощный
8 Гб оперативной памяти
Рекомендуемая конфигурация
ОС Windows 7 SP 1 или более поздняя версия (64 бит), Windows Server 2008 R2 или более поздняя версия (64 бит), macOS Mojave или более поздняя, Debian/Ubuntu с GLIBC 2.19+ (64 bit)
Процессор Intel Core i7 или AMD Ryzen 7
Дискретная видеокарта NVIDIA или AMD (4+ Гб видеопамяти)
32 Гб оперативной памяти

Основные технические характеристики БВС «Геоскан Пионер» и РТС «ГеоБот»

1. Основные технические характеристики БВС «Геоскан Пионер»:



Рисунок 1 – БВС «Геоскан Пионер»

- | | |
|------------------------------|--|
| - продолжительность полета | - до 10 мин. |
| - скорость полета в полигоне | - до 0,3-0,4 м/с (ограничена программно) |
| - масса БВС | - 230 г |
| - размеры БВС | - 290 x 290 x 120 мм |

2. Основные технические характеристики РТС «ГеоБот»:



Рисунок 2 – РТС «ГеоБот»

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| - продолжительность движения | - не менее 15 мин. |
| - скорость движения | - до 0,3 м/с |
| - масса платформы | - 1060 г |
| - размеры платформы | - 350 x 160 x 130 мм |

П О Л О Ж Е Н И Е
О ПОРЯДКЕ СУДЕЙСТВА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ЭТАПА
«АВИАЦИОННАЯ РАБОТА» VIII ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА
«КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. СОЗДАНИЕ
ЗАКОНЧЕННЫХ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РЕШЕНИЙ В
РЕЖИМЕ СОРЕВНОВАНИЙ «КИБЕРДРОМ»

Москва, 2026

КИБЕРДРОМ.АВИАЦИОННАЯ РАБОТА
16.02.2026

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Положение разработано в целях обеспечения объективного судейства в ходе проведения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» VI всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» (далее – Конкурс).

В Положении дается понятие субъектов этапа «Авиационная работа» Конкурса, а также определяется порядок, условия судейства, устанавливается структура и иерархия среди судей и полевых арбитров, их права, обязанности и иные вопросы, которые касаются судейской деятельности при проведении конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Настоящее Положение должно неукоснительно соблюдаться всеми должностными лицами, назначенными для организации, проведения и участия в Конкурсе.

Субъекты этапа «Авиационная работа» Конкурса

Субъектами этапа «Авиационная работа» Конкурса являются:

- организаторы;
- команды;
- Жюри.

Обязанности и права организаторов и участников этапа «Авиационная работа» Конкурса определены в Положении о проведении Конкурса и Регламенте конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Состав Жюри

Для судейства конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса создается Жюри в составе:

- председатель;
- заместитель председателя;
- судьи;
- секретарь.

На Жюри возлагаются обязанности по судейству конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, а также определению результатов и подведению итогов этапа «Авиационная работа» Конкурса в соответствии с Положением о проведении Конкурса и Регламентом конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Отношения между субъектами этапа «Авиационная работа» Конкурса, возникающие в процессе его проведения, регулируются настоящим Положением.

Субъекты этапа «Авиационная работа» Конкурса обязаны знать и соблюдать руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса (Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и др.) проявлять уважение к соперникам, судьям, арбитрам и зрителям.

2. ПОРЯДОК СУДЕЙСТВА

Все судьи имеют равные права при голосовании.

В рассмотрении результатов соревнований и иных вопросов, связанных с организацией конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, участвуют только судьи.

Председатель Жюри подчиняется только организатору Конкурса - Национальной ассоциации производителей техники авиации общего назначения.

Председатель Жюри руководит работой своих заместителей, судей, секретаря и полевых арбитров на этапах подготовки, проведения и подведения итогов конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

У соревновательной площадки находятся заместитель председателя Жюри и 3 судьи. Заместитель председателя Жюри дает команду о начале и завершении каждого соревнования на соревновательной площадке (ведет отсчет времени).

Остальные судьи (не более 1/3 от состава) имеют право осуществлять судейство по видеоконференцсвязи.

В соответствии с содержанием конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса может назначаться до 4 полевых арбитров на соревновательной площадке, которые подчиняются судьям.

Первое (установочное) совещание Жюри проводится не позднее **3 марта 2026 года**.

Все спорные вопросы, возникшие при подготовке команд к участию в этапе «Авиационная работа» Конкурса, должны быть разрешены до начала его проведения.

При возникновении спорных вопросов во время проведения соревнований, председатель Жюри сначала заслушивает доклад судей и полевых арбитров об общей ситуации, затем осуществляет просмотр видеоматериалов.

Председатель Жюри может учредить открытое голосование, на котором решение принимается судьями большинством голосов. В голосовании участвуют председатель Жюри, заместители председателя Жюри и судьи. В случае равенства числа голосов голос председателя Жюри считается решающим.

3. УСЛОВИЯ СУДЕЙСТВА

Судья никогда не должен позволять себе отрицательных высказываний по отношению к другим членам Жюри, организаторам, наставникам, тренерам, участникам и т.д. Он обязан всегда руководствоваться правилами деловой/судейской этики.

Судья не должен обсуждать свои оценки, принципы оценивания или мнение по этому поводу до, вовремя или после события.

Во время судейства все контакты с командами должны осуществляться только через председателя Жюри или его заместителя. Все проблемные вопросы должны решаться только с председателем Жюри или его заместителем.

Все судьи при рассмотрении спорных вопросов должны использовать материалы, официально предоставленные организаторами этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Судье строго запрещаются любое проявление фаворитизма к участникам этапа «Авиационная работа» Конкурса.

4. ОБЯЗАННОСТИ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ЖЮРИ, ЗАМЕСТИТЕЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ЖЮРИ, СУДЕЙ, СЕКРЕТАРЯ И ПОЛЕВЫХ АРБИТРОВ

Председатель Жюри

Председателю Жюри подчиняются заместитель председателя Жюри, судьи, секретарь и полевые арбитры.

Председатель Жюри обязан:

1. Руководить работой Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса, организацией и проведением этапа «Авиационная работа» Конкурса в соответствии с Положением о проведении Конкурса, Регламентом конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса и настоящим Положением.

2. Изучить Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и другие руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса.

3. Следить за правильностью проведения соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса и выполнением заместителем председателя, судьями, секретарем и полевыми арбитрами своих обязанностей.

4. Своевременно извещать членов Жюри обо всех изменениях в проведении этапа «Авиационная работа» Конкурса.

5. Утверждать расписание соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.

6. Перед началом каждого дня соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса закрепить судей за сторонами соревновательной площадки.

7. Рассматривать протесты и лично принимать по ним решения или выносить их на обсуждение судей.

8. Утверждать результаты конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

9. Проводить занятия и семинары с членами Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса.

10. Руководить проведением жеребьевки.

11. Проводить совещания Жюри и заседания судей Жюри.

12. Контролировать составление отчетности за этап «Авиационная работа» Конкурса.

13. Утверждать протоколы и другие документы, фиксирующие результаты участия команд в конкурсном задании этапа «Авиационная работа» Конкурса.

14. Обеспечивать объективное и беспристрастное судейство в ходе проведения этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Председатель Жюри имеет право:

1. Отстранять от дальнейших выступлений в этапе «Авиационная работа» Конкурсе участников, допустивших грубое нарушение требований безопасности, грубость, нецензурные высказывания, а также показавших явную неподготовленность.
2. Отстранять членов Жюри, не справляющихся со своими обязанностями.
3. Просматривать в ходе заседания судей Жюри видеоповтора эпизода соревнования в целях принятия решения по спорным (сложным) вопросам.
4. Отменять решение любого судьи, полевого арбитра.

В случае отсутствия медицинского обеспечения председателю Жюри не разрешается проводить соревнования этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Председатель Жюри совместно с организаторами Конкурса имеет право подписывать акт о готовности соревновательных площадок, оборудования и техники к этапу «Авиационная работа» Конкурса (при наличии).

Заместитель председателя Жюри

Заместитель председателя Жюри подчиняется председателю Жюри.

Заместитель председатель Жюри обязан:

1. Выполнять обязанности председателя Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса в его отсутствие.
2. Изучить Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и другие руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса.
3. Подавать команду о начале и завершении каждого соревнования на соревновательной площадке и вести отсчет времени соревнования.
4. Участвовать в совещаниях Жюри и заседаниях судей Жюри.
5. Рассматривать результаты, протесты и коллегиально (комиссионно) принимать по ним решения или выносить на всеобщее голосование судей этапа «Авиационная работа» Конкурса.
6. Подписывать ведомости и протоколы результатов соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.
7. По команде председателя Жюри просматривать видеоповтор запрашиваемого эпизода и вынести по нему решение в соответствии с положениями Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Заместитель председатель Жюри имеет право:

1. По указанию председателя Жюри просматривать в ходе заседания судей Жюри видеоповтора эпизода соревнования в целях принятия решения по спорным (сложным) вопросам.
2. Давать указания судьям, секретарю и полевым арбитрам для разрешения вопросов, поступивших от организаторов и тренеров команд.

Судья

Судья подчиняется председателю и заместителю председателя Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса и отвечает за объективность судейства и правильность подсчета результатов соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Судья обязан:

1. Знать Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и другие руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса.

2. Следить за правильностью, объективностью проведения соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса и правильным выполнением полевыми арбитрами своих обязанностей, а также подсчетов ими результатов соревнований Конкурса.

3. Осуществлять судейство квалифицированно и беспристрастно, исключая ошибки, которые могут повлечь искажение результатов конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, объективно и своевременно решать возникающие в ходе конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса вопросы.

4. Участвовать в совещаниях Жюри и заседаниях судей Жюри.

5. Рассматривать результаты, протесты и коллегиально (комиссионно) принимать по ним решения или выносить на всеобщее голосование судей этапа «Авиационная работа» Конкурса.

6. Подписывать ведомости и протоколы результатов соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса.

7. По команде председателя Жюри просматривать видеоповтор запрашиваемого эпизода и вынести по нему решение в соответствии с положениями Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.

8. Перед каждым соревнованием этапа «Авиационная работа» Конкурса по согласованию с другими судьями соревновательной площадки закреплять за полевыми арбитрами зоны (объекты) ответственности.

9. По согласованию с другими судьями соревновательной площадки руководить действиями конкретного полевого арбитра.

10. При нарушении участниками соревнований требований безопасности немедленно прекратить соревнования, незамедлительно доложив председателю Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Судья имеет право:

1. Судить соревнования этапа «Авиационная работа» Конкурса.

2. Участвовать в обсуждении проектов решений Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса.

3. Запрашивать и получать от организаторов команд необходимую информацию и документы.

4. Участвовать в обсуждении вопросов, касающихся исполняемых должностных обязанностей.

5. Докладывать председателю Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса по всем вопросам, требующим оказания содействия в исполнении должностных обязанностей.

Секретарь

Секретарь обязан:

1. Знать Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и другие руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса.
2. Вести протоколы совещаний Жюри и заседаний судей Жюри.
3. Оформлять распоряжения и решения председателя Жюри.
4. Принимать заявления, регистрировать их и передавать председателю Жюри.
5. Вести всю судейскую документацию.
6. Руководить работой секретариата.
7. С разрешения председателя Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса передавать информацию представителям средств массовой информации и Главному комментатору.
8. Готовить отчетную документацию по конкурсному заданию этапа «Авиационная работа» Конкурса.

Полевой арбитр

Полевой арбитр на соревновательной площадке назначается из представителей образовательных организаций Москвы и Московской области (по согласованию). Он подчиняется судьям соревновательной площадки и отвечает за точное соблюдение установленного порядка выполнения конкурсного задания согласно условиям Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, а также своевременное доведение результатов участников соревнований судьям.

Полевой арбитр обязан:

а) перед началом соревнований:

1. Изучить Положение о проведении Конкурса, Регламент конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса, настоящее Положение и другие руководящие документы этапа «Авиационная работа» Конкурса.
1. Проверить готовность закрепленной зоны к соревнованию, её соответствие требованиям Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса.
2. Выбрать оптимальную позицию для наблюдения за действиями участников соревнований и выполнения ими требований Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса на закрепленной зоне (объекте) ответственности.
5. Доложить судьям соревновательной площадки о готовности к началу соревнований.

б) в ходе проведения соревнований:

1. Вести учет результатов участниками соревнований в ходе выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса на закрепленной зоне (объекте) ответственности.

2. Своевременно докладывать судьям соревновательной площадки результаты, достигнутые участниками соревнований в ходе выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса на закрепленной зоне (объекте) ответственности.

3. Заполнять ведомость учета результатов соревнований.

в) по завершению проведения соревнований:

1. Доложить судьям соревновательной площадки результаты соревнований на закрепленной зоне (объекте) ответственности и представить на подпись заполненную ведомость.

5. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ. РАССМОТРЕНИЕ ПРОТЕСТОВ

Каждая из команд, участвующая в этапе «Авиационная работа» Конкурса, имеет право внести вопрос на рассмотрение Жюри. Его рассмотрение проводится на заседании судей Жюри по решению председателя Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса. Разрешение спорных вопросов осуществляется решением судей этапа «Авиационная работа» Конкурса с использованием материалов видеоповтора эпизода соревнования и/или непосредственным осмотром места соревнования (при необходимости).

Решение считается принятым, если за него проголосовало простое большинство из присутствующих судей. Если голоса разделились поровну, окончательное решение по его результату принимает председатель Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса, в остальных случаях в голосовании его голос не учитывается.

Суть возникшего вопроса и результаты голосования по нему заносятся секретарем Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса в протокол заседания судей Жюри.

Решение заседания судей Жюри обжалованию не подлежит.

Порядок подачи протестов и предложений (заявлений)

Протест в отношении результатов соревнований этапа «Авиационная работа» Конкурса (решений судей и полевых арбитров) подается тренером команды в письменной форме в течение 30 минут с момента вынесения судейского решения.

Протест пишется на имя председателя Жюри этапа «Авиационная работа» Конкурса и в отсканированном виде отправляется по адресу электронной почты: info@cyber-drom.ru (бланк прилагается). После направления протеста тренер команды должен немедленно уведомить о факте отправки протеста председателя Жюри либо его заместителей.

В протесте в произвольной форме указывается содержание спорного вопроса, время и место оспариваемых результатов соревнований и действий (решений).

Решение заседания судей Жюри финала Конкурса признается правомочным, если есть кворум и в работе участвуют не менее 2/3 судей, оно должно быть оформлено протоколом и сообщено заявителю.

Решения по протестам принимаются открытым голосованием большинством голосов судей, присутствующих на заседании.

В случае равенства числа голосов голос председателя Жюри считается решающим.

Решение заседания судей Жюри обжалованию не подлежит.

Судьи имеют право озвучивать только коллегиальное решение, оформленное протоколом. После принятия решения судьи не могут высказывать свою точку зрения о спорных вопросах.

ПРОТЕСТ

по организации, проведению и определению результатов
этапа «Авиационная работа» полуфинала VIII всероссийского конкурса
«Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных
проектно-конструкторских решений в режиме соревнований
«Кибердром»

от _____
(Фамилия, имя, отчество) (Команда)

(Дата) (Время МСК)

Краткое изложение претензии. Какие пункты Регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» Конкурса считаются нарушенными. Предлагаемое решение и его обоснование.

(Подпись) (Фамилия)

**отправляется на электронную почту
info@cyber-drom.ru**

РЕШЕНИЕ ЗАСЕДАНИЯ СУДЕЙ ЖЮРИ

Председатель Жюри:

Судьи Жюри:

(Дата, время МСК)

**Меры безопасности
в ходе выполнения конкурсного задания
этапа «Авиационная работа» Конкурса**

Перед началом выполнения конкурсного задания этапа «Авиационная работа» полуфинала VIII всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» (далее – Конкурс) организатор (тренер) каждой команды обязан обеспечить проведение с составом командой инструктажей по мерам безопасности.

Требования мер безопасности в ходе выполнения конкурсного задания обязательны для выполнения всеми членами команд.

Участники команд обязаны:

- в ходе выполнения полетов/заездов выполнять требования членов Жюри;
- при выполнении практических действий неукоснительно руководствоваться условиями выполнения конкурсного задания согласно настоящему Регламенту;
- при нарушении условий выполнения конкурсного задания согласно настоящему Регламенту, выполнять все требования судей по устранению выявленных нарушений.

В ходе выполнения конкурсного задания этапа «Зарница» Конкурса запрещается:

- использовать неисправные электроприборы (розетки, тумблера, вилки, удлинители).

Протокол
идентификации участников команды и контроля выполнения
участниками команды требований регламента конкурсного задания
этапа «Авиационная работа» VIII всероссийского конкурса «Кадры для
цифровой промышленности. Создание законченных проектно-
конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром»

(название команды)

_____ марта 2026 г.

(наименование трека: «Кибердром.Профессионал», «Кибердром.Студент», «Сила России»
для трека отдельного трека «Сила России»: направление «Кибердром.Курсант» и «Кибердром МВД»)

(наименование субъекта Российской Федерации, страны)

В результате идентификации участников команды и технической проверки оборудования установлено:

- основное оборудование команды соответствует требованиям, изложенным в приложении № 1 регламента конкурсного задания этапа «Авиационная работа» VIII всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» (далее – Регламент);

- личные данные участников команд соответствуют заявленному списку команды

Внешний наблюдатель: _____

(подпись, ФИО)

Обязуемся выполнять конкурсное задание этапа «Авиационная работа» VIII всероссийского конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» только составом участников команды без использования посторонней помощи (включая организатора и тренера команды) и заранее разработанных программ.

Тренер команды: _____

(подпись, ФИО)