

Утверждено  
решением организационного комитета  
научно-практической конференции  
"Перспективы развития роботизированных  
комплексов (систем) морского базирования"  
(протокол от 6 марта 2019 г. № ОМ-П22- прВПК)

## **ПОЛОЖЕНИЕ** **о Соревнованиях по морской робототехнике**

### **I. Общие положения**

Настоящее Положение определяет цель, задачи, порядок организации и проведения Соревнований по морской робототехнике, их организационно-методическое обеспечение, целевую аудиторию и категории участников, основные виды конкурсов, условия участия и определения победителей и призеров.

Рабочим языком проведения Соревнований по морской робототехнике (далее – Соревнования) является государственный язык Российской Федерации – русский язык.

Организатором Соревнований является Фонд перспективных исследований при поддержке коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, Минпромторга России, Минобороны России, МЧС России, Минтранса России, Минобрнауки России, Росгвардии, АО "Объединенная судостроительная корпорация", Морского государственного университета имени адмирала Г.И.Невельского, Дальневосточного федерального университета и иных юридических лиц.

Объявление о Соревнованиях осуществляется путем размещения соответствующей публикации (Замысла Соревнований), а также других организационных документов на сайте Фонда перспективных исследований (далее – ФПИ) [www.fpi.gov.ru](http://www.fpi.gov.ru) (адрес электронной почты: [fpi@fpi.gov.ru](mailto:fpi@fpi.gov.ru)).

Организатор оставляет за собой право по согласованию с организационным комитетом отменить, завершить, приостановить или продлить отбор, а также изменить любые условия Положения в любое время и по любой причине, не неся при этом какой-либо ответственности перед заявителями и иными лицами.

Уведомления об отмене, завершении, приостановлении или продлении Соревнований, а также изменения организационных документов размещаются на сайте ФПИ.

Указанные Соревнования не является публичным конкурсом в значении этого понятия, предусмотренном статьей 1057 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Взимание платы за участие в Соревнованиях не предусматривается.

Соревнования проводятся в два этапа по следующим направлениям:

1 этап:

телеуправляемые необитаемые подводные аппараты (студенты);

автономные необитаемые подводные аппараты (студенты).

2 этап:

телеуправляемые необитаемые подводные аппараты (расчеты подразделений Минобороны России, МЧС России, ФСБ России, Минтранса России, Росгвардии);

телеуправляемые необитаемые подводные аппараты (разработчики и производители);

автономные необитаемые подводные аппараты (разработчики и производители);

безэкипажные катера (разработчики и производители).

Представление отчетной документации, размещение информации о победителях и призерах Соревнований на официальном сайте ФПИ осуществляется в срок до 10 октября 2019 г.

## **II. Цель и задачи проведения Соревнований**

а) Цель Соревнований среди студенческих команд – поиск и определение среди молодых ученых (аспирантов и студентов) инновационных прорывных научных, технических и технологических идей.

Основные задачи:

вовлечение молодых инженерных кадров в сообщество ведущих специалистов страны в области разработки, создания и эксплуатации перспективных робототехнических комплексов морского базирования;

повышение профессионального уровня молодых ученых, занимающихся разработкой и созданием необитаемых подводных аппаратов;

развитие механизмов эффективного взаимодействия образовательных учреждений, разработчиков и производителей, государственных заказчиков робототехнических комплексов морского базирования;

повышение престижа инженерных профессий, воспитание специалистов, обладающих современным инженерным мышлением, способных решать сложнейшие задачи в высокотехнологичных отраслях промышленности;

популяризация подводной робототехники в среде молодых ученых и студентов;

формирование современного инженерно-технического корпуса для российских предприятий, конструкторских бюро и научно-исследовательских организаций в области робототехнических комплексов морского базирования.

б) Цель Соревнований среди расчетов Минобороны России, МЧС России, ФСБ России, Минтранса России, Росгвардии – повышение уровня профессиональной подготовки личного состава и боевых возможностей подразделений в области применения телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов (далее – ТНПА) различного назначения.

#### Основные задачи:

овладение передовыми приемами и способами применения современных и перспективных образцов оборудования и техники, оценка эффективности применения ТНПА;

обмен опытом выполнения задач различного назначения с применением технологий робототехники при выполнении упражнений соревнований в условиях, близких к реальным;

выработка нормативов боевой подготовки и проверка их объективности с последующим внесением необходимых дополнений в сборники нормативов;

оценка надежности, функциональности ТНПА, выявление недостатков для их учета заказчиками, разработчиками и производителями;

оценка текущего уровня промышленных технологий и выработка практических рекомендаций по основным направлениям развития военной и специальной робототехники.

в) Цель Соревнований среди расчетов разработчиков и производителей – сравнительный анализ существующих и предлагаемых технических решений в области разработки, создания и эксплуатации робототехнических комплексов и их элементов для систем морского базирования.

#### Основные задачи:

развитие механизмов эффективного взаимодействия проектировщиков, разработчиков, производителей и государственных заказчиков робототехнических комплексов морского базирования;

поиск инновационных научно-технических идей, передовых конструкторских и технологических решений в области разработки базовых элементов и ключевых технологий морской робототехники и содействие в реализации потенциальных проектов;

выявление перспективных образцов подводной и надводной робототехники для решения задач мониторинга, обслуживания и ремонта подводных элементов конструкций, сооружений и объектов, разведки и освоения месторождений полезных ископаемых;

анализ имеющегося научно-технического задела ведущих научных и образовательных учреждений, разработчиков и производителей робототехнических комплексов морского базирования и их элементов в области инновационных научно-технических идей, передовых конструкторских и технологических решений;

демонстрация перспективных разработок, технических и технологических решений в области морской робототехники;

выработка предложений по внедрению передовых идей и технических решений в области морской робототехники, в том числе путем поощрения при проведении госзакупок в рамках Федерального закона от 5 апреля 2014 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

поиск талантливых специалистов, потенциальных заказчиков и перспективных разработок.

### III. Место и сроки проведения Соревнований

Соревнования проводятся в соответствии с настоящим Положением о Соревнованиях (далее – Положение) и Регламентами проведения Соревнований (далее – Регламент) по направлениям.

Соревнования проводятся с июня по сентябрь 2019 года.

На предварительной стадии отбор команд-финалистов проводится:

силовых ведомств – по отдельному плану;

команд разработчиков и производителей, вузов – на основании конкурса научно-технических презентаций, представленных в Заявках.

Финал 1 этапа Соревнований проводится с 10 по 14 сентября 2019 г. на территории Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского, г. Владивосток, Приморский край, Россия.

Финал 2 этапа Соревнований проводится с 16 по 21 сентября 2019 г. на территории водной спортивной станции спортивного центра ФАУ МО РФ ЦСКА, г. Владивосток, Приморский край, Россия.

Календарь подготовки и проведения Соревнований:

Мероприятия	Срок
Опубликование организационных документов, официальное объявление Соревнований	25 марта 2019 г.
Старт Соревнований, начало приема заявок	25 марта 2019 г.
Отбор в подразделениях силовых ведомств и определение участников финального тура	30 июня 2019 г.
Официальное завершение приема заявок на участие в Соревнованиях	26 июля 2019 г.
Отбор научно-технических презентаций и определение участников финального тура	29 июля – 10 августа 2019 г.
Проведение финала 1 этапа Соревнований	10 – 14 сентября 2019 г.
Награждение победителей 1 этапа Соревнований	14 сентября 2019 г.
Проведение финала 2 этапа Соревнований	16 – 21 сентября 2019 г.
Награждение победителей 2 этапа Соревнований	21 сентября 2019 г.
Официальное завершение Соревнований Подведение итогов	10 октября 2019 г.

#### **IV. Задачи организатора Соревнований**

Непосредственное проведение Соревнований возлагается на организационный комитет по подготовке научно-практической конференции "Перспективы развития роботизированных комплексов (систем) морского базирования" (далее – Организационный комитет) и судейскую коллегию.

Организационный комитет:

утверждает Календарь Соревнований, Регламенты проведения соревнований по морской робототехнике по соответствующим направлениям, Положение о судейской коллегии, рабочие документы Соревнований (формы Заявок, график Соревнований, списки участников и судей, протоколы, судейские записки и т.п.);

рассматривает поданные заявки на участие в Соревнованиях и принимает решение о допуске к ним команд-участников;

определяет места и сроки проведения Соревнований;

обеспечивает непосредственное проведение мероприятий Соревнований;

формирует состав судейской коллегии Соревнований;

ведет организационно-техническую поддержку мероприятий, осуществляет взаимодействие с партнерами, а также ведает вопросами составления и расходования бюджета финальных этапов Соревнований, выполняет коммуникационные функции, осуществляет всю необходимую деятельность по подготовке и проведению мероприятий, сопутствующих финальным этапам Соревнований;

утверждает состав экспертной группы Организационного комитета для рассмотрения научно-технических презентаций;

рассматривает, при необходимости, совместно с членами судейской коллегии протесты участников Соревнований;

осуществляет взаимодействие со средствами массовой информации, обеспечивая широкое информирование общественности о сроках и условиях проведения финальных этапов Соревнований;

утверждает итоги Соревнований, списки победителей и призеров;

обеспечивает свободный доступ к информации о Регламентах, составе участников, победителях и призерах, и иным сведениям о проведении Соревнований;

формирует информационную базу и архив Соревнований, осуществляет регистрацию и бережное хранение всех Заявок, протоколов и научно-технических презентаций;

осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Соревнований.

#### **V. Требования к участникам Соревнований и условия их допуска**

К участию в 1 этапе Соревнований допускаются команды образовательных организаций высшего образования (далее – вузов) в соответствии с настоящим Положением и соответствующими Регламентами. К Соревнованиям могут допускаться команды государственных, муниципальных и негосударственных

профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования, общественных организаций и государственно-общественных объединений, иные юридические лица.

Студенческие команды могут включать студентов любой формы обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура или аспирантура). Участники студенческих команд должны иметь при себе студенческие билеты. Возраст участников на момент прибытия к месту проведения Соревнований должен быть не младше 17 лет.

К участию во 2 этапе Соревнований допускаются команды подразделений Минобороны России, МЧС России, ФСБ России, Минтранса России, Росгвардии, а также команды и отдельные лица, являющиеся сотрудниками научных и образовательных центров, организаций и предприятий, разрабатывающих и производящих морские робототехнические комплексы.

В состав команды входят: руководитель команды, капитан команды и расчеты необитаемых подводных аппаратов (безэкипажных катеров). Общая численность команды – не более восьми человек. Один руководитель команды может возглавлять несколько расчетов.

Число участников команды на площадке непосредственного решения конкурсного задания – не более шести человек.

Руководитель команды может находиться на площадке непосредственного решения конкурсного задания, но не должен принимать никакого участия в его выполнении (подсказки, практическая помощь, выполнение каких-либо действий на аппаратуре и т.п.). Руководитель команды имеет право вести видеосъемку выполнения конкурсных заданий только своей команды, он не входит в состав расчета.

Предусматривается возможность замены участников команды (членов команды (расчета), руководителя) в ходе проведения Соревнований, но не более двух человек в рамках мероприятия по дополнительной Заявке. Заявка на изменение состава команды должна быть подана не позднее 15 суток до начала проведения соответствующего этапа Соревнований.

Для участия в Соревнованиях команда должна подготовить:

предварительную и финальную Заявки;

робототехнический комплекс для выполнения заданий – необитаемый подводный аппарат (безэкипажный катер) с надводной частью, необходимой для управления, приема телеметрии, отображения, накопления и обработки информации;

научно-техническую презентацию, содержащую доклад с кратким описанием технических характеристик и возможностей робототехнического комплекса, этапов его проектирования, конструирования, технологий постройки, инновационных научно-технических идей, используемых при его создании.

Для участия в Соревнованиях до 30 мая 2019 г. необходимо подать предварительную заявку на электронный адрес ФПИ: [fpi@fpi.gov.ru](mailto:fpi@fpi.gov.ru). По желанию к заявке могут быть приложены любые дополнительные документы. Официальное завершение приема Заявок и научно-технических презентаций – 26 июля 2019 г.

В случае невозможности открытия или прочтения информации, а также при отсутствии полного комплекта документов, Организатор однократно направляет участнику Соревнований (за исключением расчетов подразделений силовых ведомств) или команде соответствующее уведомление. Данное уведомление направляется, если Заявка подана не менее чем за один рабочий день до даты окончания приема Заявок.

Участники Соревнований до истечения срока подачи Заявок имеют возможность ее корректировать, в том числе на основании обсуждений и обратной связи от Организатора Соревнований.

Предварительная и финальная Заявки на участие в Соревнованиях с сопроводительным письмом, подписанные руководителем или уполномоченным лицом организации-заявителя, а также дополнительные документы запечатываются в конверт и представляются в Организационный комитет в двух экземплярах (ФПИ). На конверте проставляется надпись: "Заявка на участие в Соревнованиях по морской робототехнике 2019 г. по направлению \_\_\_\_\_".

По прибытию к месту проведения Соревнований (минимум за сутки до начала Соревнований) команда представляет копию финальной заявки и научно-техническую презентацию в электронном формате (направления указаны в разделе I настоящего Положения).

Участники Соревнований имеют право:

получать информацию об условиях и порядке проведения Соревнований; обращаться к Организатору Соревнований за разъяснением пунктов настоящего Положения;

отзывать Заявку путем подачи Организатору Соревнований официального уведомления по электронной почте не менее чем за пять календарных дней до дня окончания срока приема Заявок;

участвовать во всех мероприятиях, организованных для участников Соревнований, в соответствии с соответствующим Регламентом.

Участники Соревнований обязаны:

ознакомиться с правилами проведения Соревнований и изучить требования, предъявляемые к участию в Соревнованиях;

своевременно предоставить Заявку на участие в Соревнованиях в соответствии с требованиями раздела V настоящего Положения;

соблюдать настоящее Положение и соответствующие Регламенты.

Участники Соревнований несут ответственность за:

достоверность информации, указанной в Заявках;

соблюдение условий, процедур и сроков, установленных настоящим Положением и соответствующим Регламентом;

нарушение прав на интеллектуальную собственность, в том числе при подготовке материалов Заявок.

Команда может быть дисквалифицирована из-за недисциплинированного поведения членов команды. В случае выявления нарушений настоящих требований, Организатор Соревнований может оставить Заявку без рассмотрения или лишить команду права на участие в Соревнованиях. Уведомление участнику

о лишении его права на участие в Соревнованиях направляется по электронной почте.

## **VI. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ**

Соревнования проводятся по рейтингово-балльной системе. В каждом направлении в соответствии с принятым условным делением робототехнических комплексов разыгрываются по одному первому, второму и третьему месту.

Очередность выступления команд определяется жеребьевкой. Подробное описание порядка проведения Соревнований отражается в соответствующем Регламенте.

График проведения 1 этапа Соревнований:

подготовительный день – подготовка и техническая проверка аппаратов, получение командами контрольных заданий, схем полигонов и расстановки элементов препятствий, жеребьевка – 9 сентября 2019 г.;

соревнования по направлениям – 10 – 14 сентября 2019 г.;

подведение итогов 1 этапа Соревнований – 14 сентября 2019 г.;

награждение победителей и призеров – 14 сентября 2019 г.

График проведения 2 этапа Соревнований:

подготовительный день – подготовка и техническая проверка аппаратов, получение командами контрольных заданий, схем полигонов и расстановки элементов препятствий, жеребьевка – 15 сентября 2019 г.;

соревнования по направлениям – 16 – 21 сентября 2019 г.;

подведение итогов 2 этапа Соревнований – 21 сентября 2019 г.;

награждение победителей и призеров – 21 сентября 2019 г.;

подведение итогов Соревнований – до 10 октября 2019 г.

Каждой команде необходимо иметь портативный компьютер, робототехнический комплекс, запасные части и принадлежности, узлы и компоненты, распечатанную научно-техническую презентацию своей работы и ее электронную версию.

Каждая команда участвует в нескольких разделенных по сложности конкурсных заданиях соответствующих направлений, лимитированных по времени, при одинаковых для всех команд условиях. Перед очередным заданием командам дается время на подготовку, если это предусматривается соответствующим Регламентом.

Команда до начала выполнения задания может указать на дефекты полигона или расстановки элементов целей и препятствий. Судья принимает решение по их устранению.

Выполнение задания может быть прекращено досрочно по решению судьи, если потерян контроль над аппаратом.

Организатор Соревнований оставляет за собой право вносить в правила Соревнований любые изменения, уведомляя об этом участников.

## **VII. ПОРЯДОК ПОДАЧИ ПРОТЕСТОВ И ИХ РАССМОТРЕНИЕ**

Допускается обжалование фактов, связанных с несоблюдением Регламента в ходе выполнения конкурсного задания, качество судейства по направлению Соревнований, в котором участвует команда, а также нарушения программы и порядка проведения Соревнований, установленных настоящим Положением.

Обжалование осуществляется судейской коллегией при подаче от команды протеста в письменной форме. Право подать протест в судейскую коллегию на качество судейства по конкретному направлению Соревнований предоставляется руководителю команды или капитану.

## **VIII. УСЛОВИЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ**

Для каждого направления Соревнований в соответствии с принятым условным делением робототехнических комплексов определяется рейтинг в соответствии с количеством набранных при выполнении конкурсных заданий баллов и дополнительных баллов, полученных командами (расчетами) за научно-техническую презентацию.

Победителем объявляется участник финального тура, который набрал максимальное количество баллов по итогам оценки выполненных заданий и занял первую позицию рейтинга соответствующего направления.

Призерами объявляются участники, которые заняли вторую и третью позиции рейтинга после победителя соответствующего направления.

При равенстве набранных баллов у двух и более команд места определяются по следующим критериям:

- минимальное число штрафных баллов;
- максимальное число бонусных баллов;
- голосование членов судейской коллегии по данному направлению.

## **IX. НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ**

Награждение победителей и призеров финала 1 этапа Соревнований осуществляется награждение победителей и призеров – 14 сентября 2019 г., финала 2 этапа – 21 сентября 2019 г. на церемониях закрытия этапов Соревнований.

Победители и призеры Соревнований по каждому направлению награждаются дипломами коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации и медалями (призами) организаторов и партнеров Соревнований.

Участникам Соревнований вручаются памятные дипломы.

Организатор и партнеры Соревнований могут учредить дополнительные призы и поощрения участников Соревнований. Организатор не несет ответственности за фактическое поощрение участников со стороны партнеров Соревнований.

Денежные призы, при их учреждении, перечисляются на банковские счета победителей Соревнований. Победители Соревнований предоставляют данные

для перечисления средств (полные реквизиты банковского счета, иную информацию, включая данные документов, удостоверяющих личность, которые необходимы для проведения платежа) не позднее чем через 10 рабочих дней с момента объявления результатов Соревнований. Призы Организатора Соревнований передаются способом, определенным Организатором.

При вручении денежного приза физическому лицу в соответствии с пунктом 4 статьи 226 Налогового кодекса Российской Федерации при фактической выплате дохода физическому лицу, гражданину Российской Федерации, производится удержание НДФЛ по ставке 13 %. Победители Соревнований должны представить необходимую информацию для исполнения обязанностей налогового агента по представлению сведений о доходах (ИНН).

Победителям и призерам Соревнований могут предоставляться следующие дополнительные возможности:

презентация проектов перед Организатором Соревнований с целью их дальнейшего продолжения;

получение условий и площадки для тестирования и возможного пилотного внедрения реализованных технических решений у Организатора Соревнований;

получение экспертной поддержки от Организатора Соревнований.

## **Х. УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Финансовое обеспечение Соревнований осуществляют Минобрнауки России, Минтранс России, Минобороны России, Минпромторг России, АО "Объединенная судостроительная корпорация" в соответствии с утверждаемым организационным комитетом научно-практической конференции "Перспективы развития роботизированных комплексов (систем) морского базирования" замыслом, а так же Фондом перспективных исследований и партнерами Соревнований в соответствии с лимитом средств, выделенных на их подготовку и проведение.

Финансовое обеспечение, связанное с организационными расходами по подготовке команд и технических средств к проведению Соревнований, осуществляется за счет средств направляющих команды сторон и внебюджетных источников.

Страхование участников Соревнований на всех этапах Соревнований обеспечивается за счет средств командующих организаций.

Транспортные расходы до места проведения Соревнований и обратно, а также командировочные расходы, оплата проживания и питания участников команд и сопровождающих лиц осуществляется за счет направляющей стороны.

## **XI. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ**

Робототехнические комплексы и их составные части не должны содержать в себе взрывоопасных, легковоспламеняющихся, химически и биологически опасных материалов, частей и деталей, способных причинить вред здоровью

человека, за исключением горюче-смазочных материалов, необходимых для обеспечения функционирования комплекса.

Обеспечение безопасности участников и зрителей осуществляется согласно требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 353 "Об утверждении Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований", а также требований техники безопасности при эксплуатации морских робототехнических комплексов и необитаемых подводных аппаратов.

Оказание медицинской помощи осуществляется в соответствии с приказом Минздрава России от 1 марта 2016 г. № 134н "О порядке 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 заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне".

## **XII. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Фонд перспективных исследований.

Адрес: 121059, г. Москва, Бережковская наб., д. 22, стр. 3,

тел.: (499) 418-00-25, факс: (499) 418-00-26,

электронный адрес: [fpi@fpi.gov.ru](mailto:fpi@fpi.gov.ru), сайт: [www.fpi.gov.ru](http://www.fpi.gov.ru).

№ п/п	Контактное лицо	Телефон	E-mail
1	Москаев Сергей Юрьевич	8-917-590-99-91 (499) 418-00-25, доб. 528	<a href="mailto:MoskaevSY@fpi.gov.ru">MoskaevSY@fpi.gov.ru</a>
2	Кириллова Юлия Юрьевна	8-985-334-18-91, (499) 418-00-25, доб. 706	<a href="mailto:KirillovaYY@fpi.gov.ru">KirillovaYY@fpi.gov.ru</a>