

Положение

о проведении 1-го Открытого чемпионата Санкт-Петербурга и Ленинградской области по гонкам беспилотных летательных аппаратов (БЛА).

Составил _____ Лукашов В.А.

1. Общие положения.

1.1 Настоящее Положение определяет порядок проведения и регламент соревнований «1-го Открытого чемпионата Санкт-Петербурга и Ленинградской области по беспилотным летательным аппаратам (БЛА)», его организационную и методическую составляющую.

1.2 Организаторами соревнования являются:

Клуб Авиамodelистов «Балтийское Небо» и региональная общественная организация «Федерация Авиамodelьного Спорта г. Санкт-Петербург» при поддержке:

- Администрации муниципального образования (МО) «Комендантский аэродром»;
- Секции истории авиации и космонавтики СПбФ ИИЕТ РАН;
- Комиссии воздухоплавания Русского Географического Общества.

Площадка для проведения соревнований предоставлена группой компаний «Геоскан» (<https://www.geoscan.aero/ru/>)

Информационное сопровождение соревнований осуществляется при содействии:

- Администрации МО «Комендантский аэродром» (газета, интернет-сайт <http://aerodrom67.spb.ru/>);

- Клуба авиамodelистов «Балтийское Небо» (сайт СОШ п. Бугры <http://bugr.vsv.lokos.net/>);

- Секции истории авиации и космонавтики СПбФ ИИЕТ РАН и Комиссии воздухоплавания Русского Географического Общества (сайт <http://ivak.spb.ru/>, страницы в соцсетях: в Facebook <http://fb.com/vitaly.lebedev.73>, в ВКонтакте <https://vk.com/public106273166>, в Твиттере https://twitter.com/ivak_spb, в ЖЖ <http://ivak-spb.livejournal.com/https://vk.com/public106273166>);

- Инициативной группы выпускников СПбГУГА, а также путем освещения мероприятия на профильных авиамodelьных сайтах <http://forum.rchobby.ru>, <http://forum.rcdesign.ru>

1.3 Термины и определения:

БЛА – Беспилотный, т.е. без экипажа на борту, автономный либо дистанционно-пилотируемый летательный аппарат (ЛА), соответствующий техническому регламенту данных соревнований.

Соревнование – Комплекс состязаний для пилотов БЛА на скорость и эффективность выполнения для определения победителя на основе регламента и объективных критериев оценки.

Оргкомитет – Представители Организаторов, отвечающие за технические и административно-организационные вопросы по организации и проведению соревнования.

Команда – Спортивная единица (далее – Участник), состоящая из одного или нескольких экипажей и представляющая интересы какой-либо организации, клуба, фирмы, секции или другой формы сообщества единомышленников, в т.ч. региональной, для участия в соревновании.

Экипаж – Команда Участника, состоящая максимум из 3 человек, один или каждый из которых может быть заявлен на соревнование как пилот.

Пилот – Спортсмен, непосредственно дистанционно управляющий беспилотным ЛА либо составляющий полетное задание для последующего автономного полета.

Миссия, Полётная миссия, Полётное задание – Задача или комплекс задач, подлежащих выполнению экипажем в ходе соревнований. Миссия состоит из: взлёта, полёта по маршруту с обязательной фиксацией факта прохождения контрольных точек (см. п.9.5, п.9.6), посадки в зоне приземления.

Тур – Этап соревнований, в котором каждый экипаж проходит трассу одиножды. В каждом туре осуществляется такое число зачётов, которое позволяет распределить

участников по два экипажа одновременно в зачёте. Участие экипажей в зачётах определяется жеребьёвкой. В случае нечётного числа участников, оставшийся в результате жеребьёвки участник без пары попадает в стыковой зачёт, т.е. его зачёт переносится в следующий тур (в таком случае, в этом туре он принимает участие в двух зачётах: нормальном и стыковом, которые разносятся по времени участия с целью возможности осуществления подготовки к старту).

2. Цели и задачи.

2.1 Целями проведения соревнования являются:

- Развитие и популяризация технического моделирования ЛА в целом и ЛА с дистанционным управлением;
- Ознакомление широкого круга лиц с возможностями и характеристиками БЛА производства различных фирм и конструкторов;
- Объективная, независимая оценка судейской коллегией возможностей, продемонстрированных в ходе соревнований командами-участниками, открытая публикация на сайте организаторов, в прессе, а также – на сайтах участников результатов в виде сравнительной таблицы;
- Выявление лучших БЛА и операторов БЛА (команд) в соответствии с критериями, описанными в регламенте данных соревнований;
- Привлечение внимания потенциальных покупателей и (или) эксплуатантов БЛА к продукции участников данных соревнований;
- Привлечение внимания различных силовых структур и ведомств к продукции участников данных соревнований.

2.2 Задачами проведения соревнования являются:

- Выявление лучших БЛА в рамках предложенного полётного задания;
- Проведение независимой экспертной оценки возможностей представленных участниками БЛА и публикация её результатов на сайте организаторов и в открытых источниках, в прессе и других СМИ;
- Повышение спортивных и технических навыков пилотов;
- Удовлетворение зрительского интереса к БЛА;
- Пропаганда научных и технических знаний;
- Повышение уровня узнаваемости Организаторов;
- Привлечение талантливой молодежи в сферу технического моделирования летательных аппаратов.

3. Участники соревнования.

3.1 Участниками соревнования могут стать любые юридические или физические лица, находящиеся в юрисдикции Российской Федерации и имеющие в своём распоряжении БЛА, зарегистрированные и прошедшие соответствующую сертификацию, или допущенные Организаторами соревнований к участию в них, как отвечающие критериям соревнований и безопасности их эксплуатации.

3.2 Каждый участник обязан иметь при себе действующий страховой спортивный полис, с указанием спортивной дисциплины – «авиамоделный спорт», а также страховой полис, подтверждающий факт страхования ответственности пилота на случай возможного причинения ущерба здоровью или имуществу третьих лиц. При невозможности оформить соответствующие страховые полисы самостоятельно, участникам будет предложено оформить соответствующие страховые полисы на месте проведения соревнований. О необходимости в такой услуге участники обязаны уведомить организаторов заранее.

3.3 Пилотам (командам, экипажам) разрешается участвовать в соревнованиях с несколькими БЛА. В таком случае стартовый взнос оплачивается за каждый

зарегистрированный ЛА, именуемый бортом. В течение соревнования менять зарегистрированные БЛА **ЗАПРЕЩЕНО**.

3.4 Один и тот же пилот может быть заявлен самостоятельно, либо за Команду только от одной организации (фирмы, клуба, секции и т.п.).

4. Судейская коллегия.

4.1 Судейство соревнований осуществляется непосредственно судейской коллегией, сформированной Организатором. В состав судейской коллегии входят: руководитель соревнования, главный судья, судьи технического контроля, судьи на стартовых позициях, судьи на контрольных точках, главный секретарь.

4.2 Распределение сфер ответственности:

- Руководитель соревнования: общие организационные вопросы по проведению соревнования, утверждение регламента и приём трассы, контроль за соблюдением регламента соревнований со стороны участников и технических служб, решение спорных вопросов.

- Главный судья: контроль за соблюдением спортивного регламента соревнований, подсчёт результатов.

- Судьи на стартовых позициях и контрольных точках: техническая фиксация результатов состязаний, внесение результатов в отчетные документы.

- Судья технического контроля: допуск БЛА к соревнованиям, регистрация БЛА, контроль за соблюдением техники безопасности, контроль за техническим состоянием БЛА, отстранение БЛА от соревнований.

- Главный секретарь: документооборот, оформление официальных результатов и бланков награждения.

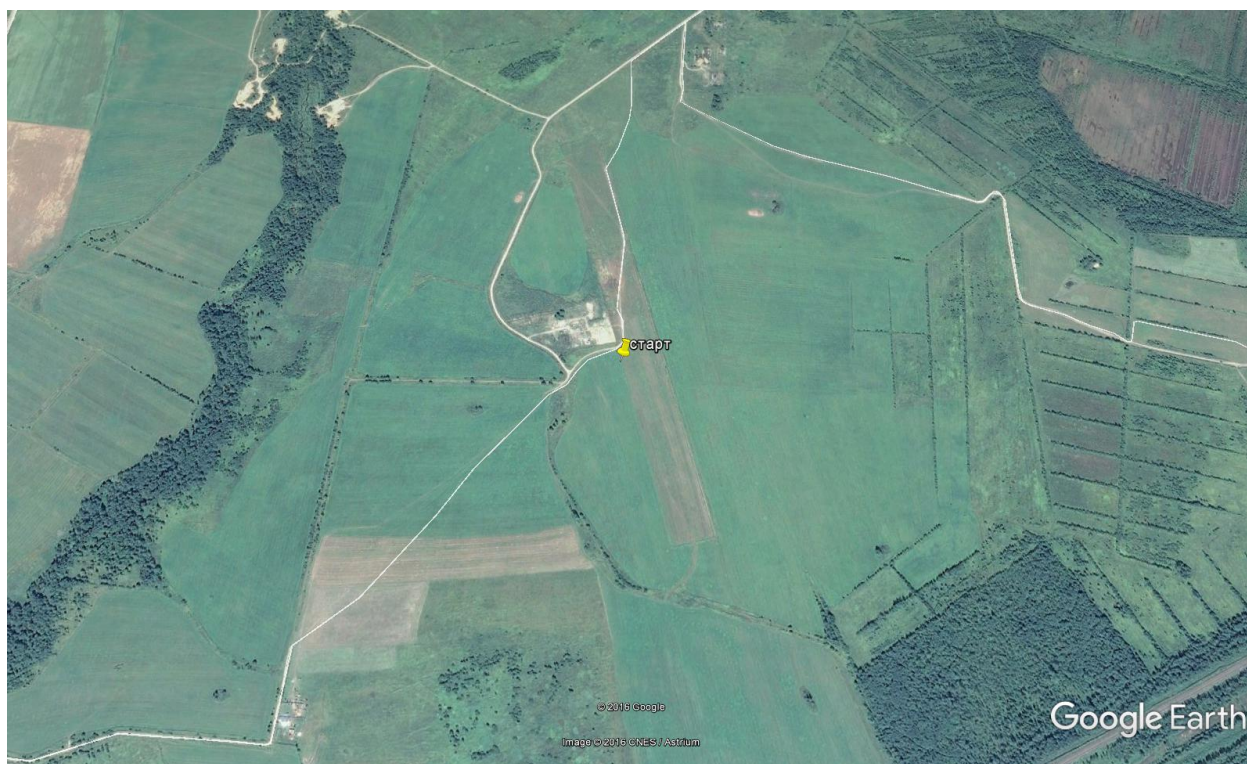
4.3 Правом остановить полёт БЛА во время соревнований обладают – руководитель соревнования, главный судья и судья технического контроля.

4.4 Правом отстранить экипаж от дальнейшего участия в соревновании обладает руководитель соревнования по согласованию с главным судьей соревнований в случаях, предусмотренных регламентом проведения соревнований.

5. Место и время проведения соревнования.

Место: Широта – 59°50'6.45"С. Долгота – 31°28'45.64"В.

<https://www.google.ru/maps/@59.8367149,31.4788763,1853m/data=!3m1!1e3?hl=ru>



Время:

08 октября 2016 г. – Основной день соревнований:

09:00 – 10:00 – Регистрация прибывших участников, технический контроль.

10:00 – 10:30 – Инструктаж судейской коллегии, жеребьевка.

10:30 – 10:45 – Инструктаж участников соревнований, оглашение результатов жеребьевки.

10:45 – 11:00 – Ознакомление участников с маршрутом полётного задания.

11:00 – 11:15 – Церемония открытия соревнований.

11:15 - 11:30 – Подготовительное время.

11:30 – Начало соревнований.

13:00 – 14:00 – Обеденный перерыв (ротация участников, не занятых в выполнении полётного задания).

14:00 – Продолжение соревнований.

17:30 – Подведение итогов.

18:00 – Церемония награждения, закрытие соревнований.

09 октября 2016 г. – Запасной день:

В случае невозможности осуществления полётов 08 октября ввиду погодных условий и (или) иных обстоятельств непреодолимой силы, соревнования проводятся 09 октября 2016 года по регламенту предыдущего дня.

6. Условия участия.

6.1 Организационный взнос за участие 1 (одного) борта, на указанные Организатором соревнований реквизиты, составляет:

- С физических лиц – 5000 рублей;
- С юридических лиц – 10000 рублей.

6.2 Оплата организационного взноса осуществляется по предварительному согласованию с оргкомитетом соревнований.

6.3 Каждый пилот подписывает соглашение с Организатором соревнования об участии в чемпионате, оформленное в виде заявки на участие (форма заявки см. в Приложении №1).

6.4 Каждый пилот обязан перед началом соревнования ознакомиться с регламентом по технике безопасности и подписать бланк по соблюдению правил техники безопасности проведения мероприятия (форма бланка см. в Приложении №1).

6.5 В случае отказа от выполнения условий пп.6.1-6.4 пилот (команда) не имеет(ют) права принимать участия в соревновании.

6.6 В случае нарушения правил техники безопасности проведения мероприятия руководитель соревнования имеет право отстранить пилота (команду) от участия, при этом организационный взнос не возвращается.

7. Регистрация участников.

7.1 Дата начала предварительной регистрации в соревновании – 08.09.2016. Дата окончания предварительной регистрации: 07.10.2016. Фактическая регистрация осуществляется руководителем соревнований по факту прибытия участников и их размещения в зоне подготовки к полётам, непосредственно на месте проведения соревнований.

7.2 Участникам необходимо заполнить заявку на участие в соревновании (приложение №1), подписать бланк по соблюдению правил техники безопасности (приложение №1) и оплатить организационный взнос. Также, участники предоставляют организаторам страховые полисы в соответствии с пунктом 3.2 настоящего положения.

7.3 Приём заявок осуществляется по следующим адресам:

- по электронной почте bazadmn@gmail.com
- по телефонам +7 911 2857079, +7 911 2749024

8. Обеспечение мер безопасности.

8.1 Обеспечение мер безопасности при проведении соревнования осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 01.04.1993г. № 44 «Рекомендации по обеспечению безопасности и профилактики травматизма при занятиях физической культурой и спортом».

8.2 При проведении соревнований ответственность за обеспечение мер безопасности на территории зоны подготовки, зоны старта и зоны посадки несёт Оргкомитет и руководитель соревнований. Руководитель соревнований обязан остановить соревнование, если появилась угроза жизни и (или) здоровью зрителей, официальных лиц, пилотов, а также их имуществу и имуществу третьих лиц. Оргкомитет и (или) руководитель соревнований не несут ответственности за возможное причинение вреда жизни и (или) здоровью зрителей, официальных лиц, пилотов, а также их имуществу и имуществу третьих лиц.

8.3 Ответственность за возможное причинение ущерба жизни и (или) здоровью третьих лиц, а также их имуществу несут участники соревнований, заблаговременно застраховав свою ответственность и предоставив организаторам действующий страховой полис, в соответствии с пунктом 3.2 настоящего положения.

8.4 Организаторы не несут ответственность за полеты БЛА за пределами зоны, указанной в п.9.2 настоящего положения.

9. Трасса.

9.1 Перед началом соревнования руководитель соревнования обязан проверить готовность трассы к проведению соревнования, подписать Акт приёмки трассы. В случае

не готовности трассы из-за обстоятельств непреодолимой силы – руководитель соревнования оставляет за собой право внесения изменений в расписание соревнований (п.5), о чём объявляет до момента регистрации участников по факту прибытия в зону подготовки.

9.2 Маршрут трассы объявляется непосредственно по окончании фактической регистрации участников, на месте проведения соревнований, до открытия соревнований.

9.3 Всем участникам соревнования предоставляется возможность сделать тестовые полёты (исключительно и только по согласованию с главным судьёй соревнования).

Несогласованные тренировочные полёты строго запрещены!

9.4 Полёты по трассе осуществляются на высоте, не превышающей 200 метров.

9.5. Фактом фиксации прохождения БЛА участников контрольной точки (вешки) считается облёт этой контрольной точки (вешки) по кругу (360 градусов) в любом доступном направлении, в горизонтальной плоскости. Прохождение контрольной точки регистрируется судьями на контрольных точках (в случае успешного прохождения судья на контрольной точке фиксирует в протоколе цвет (окрас) пролетающего БЛА и фактическое время).

9.6. Факт прохождения БЛА участников контрольной точки (вешки) фиксируется также судьями на стартовых позициях, согласно показаниям наземных станций участников.

10. Регламент соревнований.

10.1 Технический регламент

10.1.1 К участию в соревновании допускаются: БЛА любой схемы (самолетной, мультироторной, комбинированной (конвертоплан и проч.), максимальной взлётной массы до 29,9 кг.

10.1.2 Тип мотоустановки – ДВС или электро, смешанный зачёт.

10.1.3 Всем участникам рекомендуется оснащение БЛА габаритными огнями – световыми маячками.

10.1.4 Все БЛА участников самолетной схемы должны быть оснащены спас-системой типа «парашют».

10.1.5 Все БЛА участников должны быть оснащены системой авто-возврата на точку старта в случае неполадок аппаратуры управления.

10.1.6 Все БЛА участников обязаны иметь техническую возможность для осуществления принудительного авто-возврата на точку старта либо принудительной посадки, а также обязаны осуществить принудительный авто-возврат на точку старта либо посадку в следующих случаях:

- потеря связи с бортом более 10 секунд;
- прерывание миссии по требованию судьи на стартовой позиции (с последующим перелетом);
- столкновение с другим летающим объектом (птица, летательный аппарат).

10.1.7 Все БЛА участников должны быть оснащены системами автопилота и отображения информации о местоположении борта в реальном времени, а также GPS-маячком или аналогичным устройством, необходимым на случай аварийного поиска БЛА спасательной командой.

10.1.8 Все БЛА участников должны в составе наземной станции быть оснащены свободным разъёмом для подключения низкочастотного видеоприёмного или ретрансляционного устройства (тип разъёма заранее согласовывается с оргкомитетом соревнований).

10.1.9 Все БЛА участников должны иметь возможность обеспечения уверенной зоны покрытия используемого радиоканала на дальность не менее 30 км в зоне полётов.

10.1.10 Запрещается отделение любых частей БЛА во время полёта.

10.1.11 Каждый участник обязуется производить, помимо трансляции, непрерывную запись выполнения полётной миссии своим БЛА на внешний носитель, с последующим предоставлением этого носителя оргкомитету (носитель возвращается участнику после оглашения результатов соревнований).

10.1.12 Все БЛА участников должны иметь индивидуальную раскраску (то есть, у каждого участника – свой цвет), обеспечивающую его читаемость как в небе, так и на фоне воды, а также на фоне земли. Критерием читаемости является возможность рассмотреть БЛА невооружённым глазом на удалении не менее 1000 метров при метеоусловиях на день соревнований. По мере регистрации участники согласовывают цвет раскраски своих БЛА с оргкомитетом.

10.1.13 Ограничения по винтомоторной группе (ВМГ) (обороты, шаг и диаметр пропеллеров, тип ВМГ, материал) БЛА участников – отсутствуют.

10.1.14 Участники должны быть готовы к переключению на требуемый оргкомитетом радиоканал как видеосвязи, так и органов управления (при использовании соответствующей аппаратуры).

11.1 Спортивный регламент

11.1.1 В соревновании имеют право участвовать только БЛА, прошедшие процедуру регистрации, в том числе технический контроль БЛА.

11.1.2 Организаторы не ограничивают участников соревнований в выборе производителей БЛА, их системы управления и дополнительного оборудования, если это отвечает требованиям техники безопасности.

11.1.3 Туром называется этап данных соревнований, в котором каждый экипаж проходит трассу единожды. В каждом туре осуществляется такое число зачётов, которое позволяет распределить участников по два экипажа одновременно в зачёте. Участие в зачётах определяется жеребьёвкой. В случае нечётного числа участников, оставшийся в результате жеребьёвки участник без пары попадает в стыковой зачёт, т.е. его зачёт переносится в следующий тур (в таком случае, в этом туре он принимает участие в двух зачётах: нормальном и стыковом, которые разносятся по времени участия с целью возможности осуществления подготовки к старту).

11.1.4 Для участия в соревновании пилот вправе использовать в разных турах разные БЛА только в том случае, если они: а) являются полностью идентичными; б) прошли технический контроль.

11.1.5 В процессе соревнования пилотам запрещено вносить существенные изменения в конструкции БЛА или производить замену БЛА в течение тура.

11.1.6 В случае сбоя системы управления в первый раз в течение тура разрешается продолжать полёт с разрешения судьи на стартовой позиции в случае восстановления сигнала. При этом если сбой произойдет повторно – экипаж обязан прервать миссию и задействовать протокол автовозврата, а если это невозможно – осуществить посадку в любом ближайшем подходящем для этого месте, исходя из соблюдения требований безопасности.

11.1.7 В случае прерывания миссии по каким-либо причинам, результаты засчитываются по факту выполнения её этапов. В случае принудительного прерывания миссии по требованию судьи на стартовой позиции, не связанному с техническими неполадками борта – участнику дается возможность последующего перелета.

11.1.8 Перелет осуществляется в том же качественном и количественном составе, что и в зачёте, который повлёл необходимость в перелёте (тот же состав экипажей и команд).

11.2. Выполнение миссии

11.2.1 Время на предстартовую подготовку – 10 минут.

11.2.2 Время на взлёт – в течение зачёта, до момента посадки БЛА другого участника.

11.2.3 Взлёт может быть осуществлён: с воды (при наличии водоёма), с земли, с катапульты, с руки. Взлёт осуществляется в заранее обозначенном участникам месте.

11.2.4 Посадка осуществляется в строго обозначенном организаторами месте. Посадка аварийного характера, равно как и посадка в месте, отличном от обозначенного организаторами – в зачёт не идет (баллы не начисляются).

11.2 Апелляция.

11.2.1 Каждый участник соревнования вправе подать протест на действие Оргкомитета или других участников соревнования. Протест подается в письменном виде на имя руководителя соревнования в течение часа с момента возникновения спорной ситуации и подкрепляется оплатой залоговой суммы («залога»), равной половине суммы стартового взноса.

11.2.2 Решение руководителя соревнования является окончательным и обжалованию не подлежит. В случае удовлетворительного решения по факту апелляции (в пользу лица, подавшего апелляцию), «залог» возвращается.

11.2.3 После проведения соревнований апелляции не принимаются.

13. Награждение.

13.1 Участникам вручаются сертификаты с указанием результатов независимой экспертизы согласно регламенту соревнований и поощрительные призы.

13.2 Победители (обладатели первых трёх мест) награждаются кубками и при наличии спонсоров – денежными призами. Размер денежных призов регламентируется спонсорами соревнований.

14. Независимая экспертиза: критерии оценки прохождения миссии

14.1 В ходе соревнований проводится два отборочных тура и финал. Первый отборочный тур осуществляется в ручном режиме (в режиме ручного управления), второй – в режиме автопилота по заранее проложенному маршруту.

14.2 В финал попадают экипажи, показавшие три лучших результата в ходе отборочных туров. В финальной гонке стартуют сразу все 3 (три) экипажа финалистов.

14.3 Оцениваются следующие результаты прохождения трассы по маршруту (с присвоением баллов):

14.3.1 Факт прохождения трассы согласно полётной миссии (+5 баллов за каждый пройденный этап, т.е. +5 за взлёт, +5 за каждую пройденную контрольную точку (см. п.9.5, п.9.6), +5 за посадку);

14.3.2 Точность посадки (вычисляется по формуле $\text{баллы} = \text{int}(100 - \text{расстояние от места фактической посадки до контрольной точки посадки в метрах}) / 10$);

14.3.3 Продолжительность полёта (носит информативный характер, баллы не начисляются);

14.4.4 Место, занятое в гонке (фиксируется по факту прохождения миссии, баллы начисляются по формуле $\text{баллы} = (\text{число участников в гонке} - \text{занятое место}) * 5$);

14.4.5 Время, потраченное на взлёт (фиксируется судьей на стартовой позиции, баллы начисляются по формуле $\text{баллы} = \text{int}(10 - \text{сек, потраченные на взлет}) * 2$);

14.4.6 Пройденный путь (фиксируется судьей на стартовой позиции, снимается с показаний OSD, носит информативный характер, баллы не начисляются).

Заявление об участии в соревнованиях

В оргкомитет 1-го Открытого чемпионата Санкт-Петербурга и Ленинградской области по гонкам на беспилотных летательных аппаратах (БЛА), 08-09 октября 2016 года

Я,

(Ф.И.О.)

обязуюсь безукоснительно выполнять требования Правил и Положения проведения данных соревнований.

Требования техники безопасности считаю приоритетными над любыми целями спортивного характера и несу ответственность, следуя законам РФ.

В случае нанесения моей моделью ущерба другим лицам или их имуществу я несу ответственность за компенсацию причинённого вреда.

"__" _____ Г.
(дата)

(подпись)