

Інформаційно - методичні матеріали  
проведення Всеукраїнських відкритих змагань учнівської молоді з  
ракетомодельного спорту у 2017 році

1. Мета та завдання

1.1. Всеукраїнські змагання учнівської молоді з ракетомодельного спорту (далі – Змагання) проводяться з метою залучення учнівської молоді до технічної творчості та творчого розвитку .

1.2 Основними завданнями Змагань є:

- підвищення рівня фізичної підготовки та майстерності юних спортсменів;
- задоволення потреб учнівської молоді у творчій самореалізації;
- патріотичне виховання учнівської молоді;
- пропаганда здорового способу життя;
- популяризація та розвиток ракетомодельного спорту серед учнівської молоді;
- обмін досвідом роботи, щодо організації роботи ракетомодельних гуртків.

2. Учасники Змагань

2.1. До участі в Змаганнях запрошуються команди областей України, міста Києва, позашкільних навчальних закладів та інших організацій, які отримали виклик Українського державного центру позашкільної освіти (далі - УДЦПО).

2.2. До складу команди входять учні (студенти) віком до 18 років включно, 1 тренер-керівник, 1 суддя першої категорії, забезпечений біноклем та електронним секундоміром.

2.3. Кількісний склад команди не повинен перевищувати 3-х учасників у кожному класі моделей.

3. Програма проведення Змагань

3.1. Програма Змагань передбачає проведення особисто-командної першості з моделей класів: S1A, S4A, S6A, S7, S9A, S8D та загальнокомандної першості.

3.2. Змагання проводяться відповідно до даних Інформаційно-методичних матеріалів та діючих Правил проведення змагань з ракетомодельного спорту в Україні (редакція 2011 року, зміни і доповнення 2017 року).

3.3. В класі моделей S1A у якому головною характеристикою польоту є досягнута висота, обчислення результату польоту відбуваються за допомогою електронного висотоміра, розташованого на борту висотної моделі. Порядок спорядження моделей, технічні вимоги до висотоміру (альтиметру) дивись на сайті [www.adrel.com.pl](http://www.adrel.com.pl)

3.4. Забороняється знаходження тренерів команд за мотузковою огорожею, яка на відстані 10 м оточує стартовий майданчик по всьому периметру.

4. Документація

Для участі в Змаганнях надаються наступні документи:

- заявка (додаток 1);
- свідоцтво про народження або паспорт кожного учасника;
- медична довідка на кожного учасника або відмітка лікаря обласного (міського) фізкультурного диспансеру в заявці;
- страховий поліс (для кожного спортсмена);
- ідентифікаційний код (копія);
- посвідчення члена ФРМСУ.

Рішення про допуск до Змагань вирішує мандатна комісія, склад якої затверджується УДЦПО.

## 5. Організація суддівства

5.1. Організацію суддівства Змагань здійснює Головна суддівська колегія, склад якої затверджується Українським державним центром позашкільної освіти за поданням ФРМСУ.

5.2. Суддівство Змагань проводиться згідно з діючими «Правилами проведення змагань з ракетомодельного спорту в Україні» (редакція 2011 року зі змінами, доповненнями, [frms.ua](http://frms.ua)) та даними інформаційно-методичними матеріалами.

5.3. В роботі суддівської колегії від кожної команди бере участь суддя, не нижче першої категорії, забезпечений біноклем та електронним секундоміром.

5.4. Якщо команда не надала суддю для роботи у складі суддівської колегії, така команда до Змагань не допускається.

## 6. Керівництво Змаганнями

Загальне керівництво підготовкою та проведенням Змагань здійснюється організаційним комітетом, склад якого затверджується Українським державним центром позашкільної освіти.

## 7. Визначення та нагородження переможців, призерів Змагань

7.1. Місце учасника у особистій першості в кожному класі моделей визначається за найбільшою кількістю очок, набраних учасником Змагань.

7.2. Місце команди в командній першості в кожному класі моделей визначається за сумою очок, набраних трьома учасниками Змагань, в класі моделей S7 до командного заліку зараховуються два найкращих результати, в класі моделей S 1 A до командного заліку зараховується один найкращий результат.

7.3. Загальнокомандна першість визначається за найменшою сумою зайнятих місць в будь-яких 5(п'ятьох) кращих класах моделей.

7.4. Переможці та призери в особистій першості нагороджуються дипломами УДЦПО відповідних ступенів.

7.5. Команда-переможець нагороджується Кубком та дипломом УДЦПО.

7.6. Команди-призери нагороджуються дипломами УДЦПО відповідних ступенів.

7.7. Керівники команд-призерів нагороджуються грамотами УДЦПО.

## 8. Техніка безпеки

8.1. Кожний тренер-керівник несе персональну відповідальність за виконання

членами команди вимог техніки безпеки.

8.2. Відповідальність за забезпечення умов техніки безпеки під час проведення Змагань несуть безпосередні організатори Змагань та начальники старту.

Інформаційно- методичні матеріали  
проведення Всеукраїнських відкритих змагань юних ракетомоделістів  
у 2017 році

## 1. Мета та завдання

1.1. Всеукраїнські змагання юних ракетомоделістів (далі – Змагання) проводяться з метою пошуку та підтримки обдарованих дітей та учнівської молоді, їх залучення до технічної творчості та творчого розвитку.

1.2. Основними завданнями Змагань є:

- підвищення рівня фізичної підготовки і майстерності юних спортсменів;
- задоволення потреб учнівської молоді у творчій самореалізації;
- патріотичне виховання учнівської молоді;
- пропаганди здорового способу життя;
- популяризація та подальший розвиток ракетомодельного спорту серед юних ракетомоделістів;
- обмін досвідом щодо організації роботи ракетомодельних гуртків.

## 2. Учасники Змагань

2.1. До участі в Змаганнях запрошуються команди областей України, міста Києва та позашкільних навчальних закладів й інших організацій, які отримали виклик від УДЦПО.

2.2. До складу команди входять учасники віком до 15 років включно, 1 тренер-керівник, 1 суддя першої категорії.

2.3. Кількісний склад команди не повинен перевищувати 2-х учасників в кожному класі моделей.

2.4. Загальне керівництво підготовкою та проведенням Змагань здійснюється організаційним комітетом, склад якого затверджується Українським державним центром позашкільної освіти. Безпосереднє проведення Змагань покладається на Херсонський «ОЦНТТУМ».

## 3. Програма Змагань

3.1. Програма Змагань передбачає проведення особисто-командної першості з моделей класів:

- на тривалість польоту на стрічці – клас S6A;
  - на тривалість польоту на парашуті – клас “Салют <sup>A</sup>/<sub>2</sub>”;
  - на тривалість польоту на стрічці – клас “Планета-В”;
  - на реалізм польоту – модель-напівкопія.
- шоу моделі

3.2. До командного заліку зараховуються результати двох учасників від команди в кожному класі моделей.

3.3. Для участі в змаганнях у класі S6A учасник може зареєструвати три моделі на основні тури. На додатковий тур модель не реєструється. Максимальний час

польоту в основному турі – 180 секунд. У додатковому турі максимальний час польоту не обмежується.

3.4. Для участі у змаганнях в класі моделей “ Салют-А/2 “ реєструються три моделі на три тури. На додатковий тур модель не реєструється. Максимальний час польоту – 180 секунд. У додатковому турі час польоту не обмежується.

3.5 Для участі у змаганнях в класі моделей “ Планета-В ” реєструються три моделі на три тури. На додатковий тур модель не реєструється. Максимальний час польоту – 180 секунд. У додатковому турі час польоту не обмежується.

#### 4. Документація

Для участі у Змаганнях подаються наступні документи:

- заявка (додаток 1);
- свідоцтво про народження;
- медична довідка на кожного учасника або відмітка лікаря в заявці;
- страховий поліс (для кожного спортсмена)
- посвідчення члена ФРМСУ.

#### 5. Загальні вимоги до моделей ракет

5.1. Моделі ракет, що беруть участь у Змаганнях, мають бути виготовлені з доступних матеріалів (паперу, пінопласту, деревини без застосування скловуглепластику, значних металевих частин), за безпечною “паперовою” технологією.

5.2. Кожна модель, що бере участь у Змаганнях, має мати зовні на корпусі або стабілізаторах чітко позначений клас моделі, ініціали учасника та порядковий номер моделі (літери і цифри – розміром не менше ніж 1 см.).

5.3. Для позначки суддівської колегії на зовнішній поверхні моделі має бути зона світлого кольору з лінійними розмірами 1x3 см.

#### 6. Технічні вимоги до моделі класу S6A

6.1. Довжина корпусу моделі – не менше 500 мм. з мінімальним діаметром 40 мм. на довжині не менш як 50% загальної довжини корпусу.

6.2. Модель одноступенева з двигуном сумарним імпульсом не більше 2,5 Нс.

6.3. Стрічка повинна бути виготовлена з будь-якого неперфорованого матеріалу (папір, плівка, тканина) зі співвідношенням ширини до довжини не менш як 1:10.

#### 7. Технічні вимоги до моделей класу « Салют <sup>A</sup>/<sub>2</sub>»

7.1. Довжина корпусу моделі – не менш, ніж 600 мм. з мінімальним діаметром 40 мм. на довжині не менш як 60% загальної довжини корпусу.

7.2. Максимальний діаметр купола парашута – 400 мм.

7.3. Модель одноступенева з двигуном, імпульсом до 1,25 Нс.

7.4. До участі в Змаганнях допускаються тільки різнокольорові моделі.

7.5. Спорядження моделі в зоні суддів та підготовки моделей.

## 8. Технічні вимоги до моделі “ Планета-В ”

8.1. Модель двоступенева, сумарний імпульс до 5 Нс;

8.2. Загальна довжина моделі – не менш ніж 700 мм.

8.3. Мінімальна довжина корпусу другого ступеня моделі – не менш, як 500 мм., при цьому 70 % довжини повинно мати діаметр, включаючи діаметр донної частини не менш 40 мм.

8.4. Другий ступень моделі, за яким визначається тривалість польоту, споряджається однією стрічкою співвідношенням ширини до довжини не менш як 1:10.

8.5. Перший ступінь моделі має виконувати вимоги безпеки на спуску та мати мінімальні розміри системи порятунку, у випадку використання стрічки 25x300 мм або парашут не менш 4 дм 2.

8.6. До участі в Змаганнях допускаються тільки різнокольорові моделі.

8.7. Сумарний імпульс тяги двигуна першого ступеня має бути не більш ніж 2,5 Нс.

## 9. Технічні вимоги до моделі класу ” Напівкопія ”

9.1. Модель напівкопія – це спрощена модель-копія ракети, яка має реальний прототип, візуально відповідає масштабу та повторює деталювання. Те ж стосується пофарбування та маркування, яке має бути виконане використовуючи безпечні технології, та має довжину не менш ніж 800 мм.

9.2. Стендова оцінка моделей здійснюється без будь-яких вимірів.

9.3. Модель має бути поставлена для огляду в такому ракурсі, як на кращій фотографії з відстані 1,5 метри. Фотографія має бути з повним відображенням прототипу та перевірена на відсутність очевидних невідповідностей. Ці вимоги стосуються усіх інших поданих фотографій. Оцінювання масштабної точності окремих частин (пофарбування, маркування моделі) з використанням фотографій та креслень проводиться візуальна.

9.4. Максимальна стартова вага моделі – 1,5 кг., максимальний сумарний імпульс тяги двигунів – 160 Нс.

9.5. Оцінювання польотних характеристик проводиться аналогічно оцінюванню польоту моделей класу S7.

9.6. Учасник заявляє одну модель і може здійснити два залікових польоти.

9.7. Оцінювання моделі-копії складається з оцінювання:

- конфігурація - до 100 очок (оцінюється складність конфігурації прототипу та важкість пристосування його до польоту. Найнижчу оцінку – до 10 очок – отримують одноступеневі прототипи на зразок “труба з конусом та стабілізаторами”. Одноступеневі прототипи більш складної конфігурації (на зразок “RASKO-2”, “Meteor-1”) отримують оцінку до 20 очок. Двох- та трьохступеневі прототипи дослідницьких ракет із різноманітними перехідними конусами (“Nike-Apache Taurus-Tomahawk”, “Meteor-3” тощо) отримують до 40 очок. Прототипи з навісними прискорювачами отримують додаткові 5 очок за кожний прискорювач, але не більше 20 очок разом. Двох та трьохступеневі прототипи космічних носіїв (“Союз“, “Зеніт“, “Циклон“, “Ariane“ тощо) отримують до 70 очок + додатково

можливі очки за прискорювачі. Найвищу оцінку – до 100 очок отримують несиметричні багатоступеневі прототипи типу “Енергія-Буран”, “Space Shuttle”);

- деталювання – 50 очок (оцінюється кількість великих деталей – бугелі, люки, антени, рульові двигуни, ферми, кабелепроводи і та ін., їх різноманітність або однотипність);

- забарвлення та маркірування – 50 очок (оцінюється кількість кольорів забарвлення та складність маркірування. Кольори маркірування не враховуються як кольори забарвлення. За мінімальну кількість кольорів забарвлення (1-2) нараховується 5 очок, далі додаються по 5 очок за кожні 2 кольори, але не більше 30 очок разом. Оцінюється виконання надписів та емблем – через трафарети фарбою, роздруковані на папері та наклеєні або виконані методом нанесення деко лей);

- якість виготовлення – 50 очок (оцінюється акуратність виготовлення моделі в цілому, за добре видимі огріхи знижується оцінка. Текстура поверхні на відповідність матеріалу прототипу не розглядається);

- польотні характеристики – 250 очок (оцінювання проводиться аналогічно категорії S7).

## 10. Організація суддівства

10.1. Організацію суддівства Змагань здійснює Головна суддівська колегія, склад якої затверджується Українським державним центром позашкільної освіти за поданням ФРМСУ.

10.2. Суддівство Змагань проводиться згідно з діючими «Правилами проведення змагань з ракетомодельного спорту в Україні» (редакція 2011 року зі змінами та доповненнями, *frms.ua*) й даними інформаційно-методичними матеріалами.

10.3. У роботі суддівської колегії від кожної команди бере участь суддя, не нижче першої категорії, забезпечений біноклем та електронним секундоміром.

10.4. Команда, суддя-хронометрист від якої у роботі суддівської колегії участі не бере, до Змагань не допускається.

10.5. Забороняється знаходження тренерів команд за мотузковою огорожею, яка на відстані 10 метрів оточує стартовий майданчик по всьому периметру.

## 11. Визначення та нагородження переможців і призерів Змагань

11.1. Місце учасника у особистій першості в кожному класі моделей визначається за найбільшою кількістю очок, набраних учасником Змагань.

11.2. Місце команди в командній першості у кожному класі моделей визначається за сумою очок, набраних двома учасниками.

11.3. Місце команди в загальнокомандній першості визначається за найменшою сумою зайнятих місць в усіх класах моделей, крім класу шоу моделей, де розігрується тільки особиста першість.

11.4. Команда переможець нагороджується Кубком та дипломом УДЦПО.

11.5. Команди - призери нагороджуються дипломами УДЦПО відповідних ступенів.

11.6. Призери особистої першості нагороджуються дипломами УДЦПО відповідних ступенів та медалями.

11.7. Керівники команд-призерів нагороджуються грамотами УДЦПО.

## 12. Техніка безпеки

12.1. Персональну відповідальність за виконання членами команди вимог техніки безпеки несе тренер-керівник команди.

12.2. Відповідальність за забезпечення умов техніки безпеки під час проведення Змагань несуть безпосередні їх організатори та начальники стартів.

До Головної суддівської колегії  
Всеукраїнських відкритих змагань  
учнівської молоді з ракетомодельного  
спорту та юних ракетомodelістів

### ЗАЯВКА

на участь у Всеукраїнських змаганнях учнівської молоді з ракетомодельного спорту  
та юних ракетомodelістів

---

(назва організації)

просить допустити до участі у змаганнях збірну команду у складі:

№ з/п	Клас моделі	Прізвище, ім'я учасника	Дата народження	Школа	Клас	Домашня адреса	Дозвіл лікаря

Керівник команди \_\_\_\_\_

Директор \_\_\_\_\_

М.П.