

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении кейс-чемпионата по обработке
данных дистанционного зондирования Земли в
онлайн-формате в рамках реализации
национального проекта по обеспечению
технологического лидерства Российской Федерации
«Развитие космической деятельности Российской
Федерации на период до 2030 года и на
перспективу до 2036 года»

«КОСМОС БЛИЖЕ, ЧЕМ КАЖЕТСЯ»



1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. Кейс-чемпионат по обработке данных дистанционного зондирования Земли в онлайн-формате в рамках реализации национального проекта по обеспечению технологического лидерства Российской Федерации «Развитие космической деятельности Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» «Кадры для космоса» — интеллектуальное соревнование команд молодых специалистов, студентов, IT-разработчиков, аналитиков данных, геоинформатиков по обработке данных дистанционного зондирования Земли в онлайн-формате (далее — Чемпионат).

1.2. Организаторы Чемпионата (далее — Организаторы) — лица, являющиеся инициаторами мероприятия и осуществляющие организационное, финансовое и иное обеспечение его проведения.

1.3. Модераторы Чемпионата — официальные представители Организаторов Чемпионата, в обязанности которых входит организация, проведение, контроль соблюдения правил проведения мероприятий Чемпионата.

1.4. Экспертная комиссия — круг лиц, состоящий из представителей общественности, образовательных учреждений, промышленных предприятий и иных структур, формируемый Организатором из числа экспертов с учетом отраслевой принадлежности.

1.5. Кейсовое задание — документ, содержащий описание технологической (производственной) задачи, которую необходимо решить участникам Чемпионата.

1.6. Участник — дееспособное физическое лицо, достигшее 16 лет, действующее от своего имени, принявшее участие или выполнившее задание кейса в соответствии с требованиями Положения.

1.7. Финалисты — участники, вышедшие в финал Чемпионата в соответствии с решением Экспертной комиссии.

1.8. Победители — участники, занявшие призовые места в соответствии с решением Экспертной комиссии, чьи решения признаны лучшими на основании критериев оценки.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Настоящее Положение определяет цель, задачи и порядок организации кейс-чемпионата.

2.2. Чемпионат направлен на выявление и поддержку проектных решений молодых специалистов, студентов, IT-разработчиков, аналитиков данных, геоинформатиков по способам обработки, анализа и интерпретации данных дистанционного зондирования Земли (далее - ДЗЗ).

Цель проведения Чемпионата - формирование у участников компетенций в области обработки и анализа данных ДЗЗ, выявление и отбор наиболее эффективных алгоритмов, методик и технологических решений для решения прикладных задач (в том числе в сельском хозяйстве, экологическом мониторинге, градостроительстве, лесном и водном хозяйстве, картографии и др.).

2.3. Задачи Чемпионата:



2.3.1. обеспечение участия команд молодых специалистов, студентов и профессионалов в решении реальных кейсов по обработке данных ДЗЗ.

2.3.2. проведение образовательных мероприятий (лекции, мастер-классы, тренинги) по методам анализа спутниковых снимков, машинному обучению для ДЗЗ, работе с геопространственными данными, использованию открытых и коммерческих источников данных ДЗЗ.

2.3.3. организация экспертной оценки представленных решений и отбор лучших подходов для дальнейшего внедрения в практику.

2.4. Организаторами Чемпионата являются:

Заказчик - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА — Российский технологический университет» (далее - РТУ МИРЭА).

Оператор Чемпионата — ООО «ЮВИ», консалтинговая компания в области развития технологических инициатив и профессиональной ориентации молодежи.

2.5. Контактные данные Организаторов:

- официальные сайт Чемпионата - космос-лига.рф
- электронная почта - space@profuture.space
- телефон +7 (965) 890-83-88

3. КЕЙСОВОЕ ЗАДАНИЕ

3.1. Кейсовое задание Чемпионата разрабатывается экспертами в области обработки и анализа данных ДЗЗ. В целях сохранения конфиденциальности информации данные могут отличаться от реальных, при этом не искажая общую суть задания.

3.2. Автором кейса (обладателем авторских прав) являются Организаторы. В отношении кейса действует вся совокупность авторских прав, в том числе исключительных. Нарушение авторских прав влечёт за собой соответствующую юридическую ответственность.

3.3. Все лица (Участники, Эксперты, Партнёры и т. д.), принимающие тем или иным образом участие в Чемпионате, несут ответственность в полной мере за передачу кейса, информации, относящейся к нему, третьим лицам в любой форме и за нарушение правил конфиденциальности, указанных в кейсе.

3.4. На сайте Чемпионата представлены материалы по методологии решения кейса, способствующие подготовке участников к Чемпионату.

3.5. Участники могут получить дополнительную консультацию о правилах регистрации и участия на сайте Чемпионата, по электронной почте или телефону.

3.6. Кейсовое задание Чемпионата не имеет единственного верного решения. Для решения кейса Участники вправе пользоваться любыми источниками информации. В случае разночтения информации необходимо руководствоваться данными кейса.

4. ОРГАНИЗАТОРЫ

4.1. Права Организаторов:

4.1.1. Определять условия проведения Чемпионата (порядок, форму,



этапы, сроки, темы кейсов, критерии оценки и т. д.).

4.1.2. Осуществлять сбор заявок на участие в Чемпионате, проверять соответствие оформления и содержания заявок требованиям и условиям, предусмотренным настоящим Положением.

4.1.3. Использовать и обрабатывать персональные данные Участников, предоставленные при регистрации (при необходимости запрашивать дополнительную информацию у участников).

4.1.4. Определять методику формирования состава экспертной комиссии, осуществлять координацию работы экспертной комиссии.

4.1.5. Использовать фото- и видеоматериалы Участников, Экспертов с мероприятий Чемпионата, отзывы о мероприятиях без получения их дополнительного согласия.

4.1.6. Организаторы имеют право на использование работ Участников в целях размещения в СМИ (печатная пресса, интернет и т. п.) и иных целях, а также в методических и информационных изданиях с обязательным указанием имени автора (соавторов).

4.1.7. Привлекать партнёров на разных этапах Чемпионата по своему усмотрению.

4.1.8. Принимать дополнительные организационные решения по Чемпионату самостоятельно.

4.1.9. Отказать Участнику на любой стадии Чемпионата в участии за нарушение законодательства Российской Федерации, нарушение прав третьих лиц, нарушение условий настоящего Положения или общепринятых этических и общественных норм.

4.2. Обязанности Организаторов:

4.2.1. Предоставить сертификат Участника (на электронную почту или в печатной форме) по окончании Чемпионата.

4.2.2. Указать авторство (соавторство) Участника в случае использования его работы в СМИ (печатная пресса, интернет и т. п.), в учебных и иных целях, а также в методических и информационных изданиях.

4.3. Примечания:

4.3.1. Организаторы не несут ответственность за сбои в работе при проведении мероприятий Чемпионата и (или) их преждевременное прекращение, вызванные обстоятельствами, не зависящими от их воли.

5. УЧАСТНИКИ

5.1. Участники Чемпионата - команды молодых специалистов, студентов, IT-разработчиков, аналитиков данных, геоинформатиков, состоящие из 3-5 человек и наставника.

Участие наставника не является обязательным требованием.

5.1.3. Участниками не могут являться сотрудники Организаторов и (или) иные лица, задействованные в организации Чемпионата, а также члены их семей.

5.1.4. Информирование Участников о проведении Чемпионата осуществляется посредством рассылки настоящего Положения, размещения информации на сайте Чемпионата, в социальных сетях и в СМИ.



5.2. Обязанности Участника.

5.2.1. Участники обязаны предоставлять всю необходимую информацию в установленные сроки, указанные в п. 6.1 настоящего Положения.

5.2.2. Участники, регистрируясь на Чемпионат, тем самым подтверждают своё согласие с порядком и условиями, определяющими проведение Чемпионата, и обязуются им следовать, а также дают согласие на обработку персональных данных.

Согласие на обработку персональных данных даётся без ограничения срока, но может быть отозвано (отправлением посредством официальной электронной почты соответствующего заявления).

Предоставляя персональные данные, Участник подтверждает, что ознакомлен с правами и обязанностями, предусмотренными Федеральным законом № 152-ФЗ от 27.07.2006 «О персональных данных» и данным Положением.

5.3. Права Участника.

5.3.1. Получать информацию об условиях и порядке проведения Чемпионата.

5.3.2. По итогам мероприятий Чемпионата получать информацию о распределении участников (рейтинге).

5.3.3. Отзывать заявки на участие в Чемпионате, направив на электронную почту Организатора письмо не менее чем за 5 дней до окончания приёма проектных решений кейса, и получить от Организаторов уведомление о прочтении данного письма. Отправка письма должна быть выполнена с адреса электронной почты, указанного участником при регистрации.

5.3.4. Присутствовать на церемонии награждения Чемпионата.

6. РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ

6.1. Этапы и сроки проведения Чемпионата.

6.1.1. Актуальная информация об этапах, сроках проведения и изменениях в настоящем Положении размещается на официальном сайте Чемпионата. Организатор вправе вносить изменения в сроки и порядок проведения Чемпионата, при этом организатор размещает информацию об изменении сроков на официальном сайте не позднее, чем за 5 дней до наступления даты изменения.

План-график Чемпионата

№	Этап	Начало	Окончание
1	Регистрация участников	25.08	25.09
2	Обучение участников	25.08	20.09
3	Публикация кейса	01.09	-



4	Образовательные мероприятия проекта	08.09	11.09
5	Отправка решений кейса отборочного этапа	01.09	25.09
6	Экспертиза решений отборочного этапа	26.09	30.09
7	Публикация списка финалистов		до 30.09
8	Индивидуальные консультации участников	25.09	06.10
9	Финал онлайн	07.10	07.10

6.2. Регистрация участников.

6.2.1. Заявка на участие подаётся на официальном сайте Чемпионата, регистрируется каждый участник и наставник.

6.2.2. Период регистрации: **с 25 августа по 25 сентября 2026 года (включительно) до 23:59 по московскому времени.**

6.3. Обучение участников.

6.3.1. После завершения регистрации участникам предоставляется доступ к программе онлайн-обучения по кейс-методу.

6.3.2. Период прохождения обучающей программы: **с 25 августа по 30 сентября 2026 года (включительно).**

6.3.3. Участникам, успешно прошедшим регистрацию и посетившим образовательные мероприятия выдаются именные сертификаты в электронном виде. За прохождение каждого мероприятия члену команды начисляются баллы, среднее арифметическое значение баллов всех участников каждой команды является оценкой отборочного этапа по критерию «Образовательная программа» (п. 8.2).



Перечень образовательных мероприятий

№	Этап	Период	Балл за участие
1	Курс по решению кейсов	до 25.09	1
2	Тренинг командообразование	08 - 11.09	2
3	Лекция «Современные методы обработки спутниковых снимков: от предобработки до классификации»	08.09	2
4	Лекция «Анализ рынка решений на основе ДЗЗ. Сегментация потребителей»	10.09	2
5	Лекция «Методология создания продуктов (ML-пайплайнов, веб-ГИС) на основе данных ДЗЗ»	10.09	2
6	Мастер-класс «Презентация технологических проектов в области ДЗЗ»	11.09	2
7	Тренинг «Технологическое предпринимательство в сфере геосервисов»	11.09	3
8	Мастер-класс «Презентация проекта перед экспертами»	11.09	2
9	Научный квиз по тематике ДЗЗ и геоинформатики	01 - 25.09	4
Итого, максимальная сумма баллов			20

6.4. Отборочный этап.

6.4.1. Кейсовое задание публикуется на сайте **01 сентября 2026 года** (включительно), а также рассылается командам прошедшим регистрацию до момента публикации кейса.

6.4.2. Отправка решений кейса.

Электронные решения кейса направляются капитаном команды на электронный адрес Организатора в срок не позднее **25 сентября 2026 года** (включительно) до 23:59 по московскому времени.

6.4.3. Оценка решений отборочного этапа.

Оценка представленных проектных решений осуществляется Экспертами Чемпионата по критериям (п 8) в период с **26 по 30 сентября 2026 года**.

По итогам оценки решений экспертами определяется 10 команд для участия в финале. По решению экспертной комиссии количество команд, допущенных в финал, может быть изменено до публикации результатов отборочного этапа.

6.4.4. Публикация результатов отборочного этапа.

Не позднее **30 сентября 2026 года** на официальном сайте Чемпионата публикуются:

- итоговые результаты Отборочного этапа;
- перечень команд, допущенных к участию в Финале Чемпионата (далее — Команды-финалисты).

6.4.5. Командам-финалистам в срок до **30 сентября 2026 года**



направляются рекомендации по доработке решений, а также составляется индивидуальный график встреч для проведения индивидуальных консультаций с модераторами.

6.5. Финал.

6.5.1. Финал Чемпионата состоится **7 октября 2026 года в онлайн формате**. Программа Финала доводится до финалистов не позднее 4 октября 2026 года.

6.5.2. Порядок выступления команд-финалистов определяется путём проведения жеребьёвки.

6.5.3. Результаты Финала публикуются на официальном сайте Чемпионата не позднее 10 октября 2026 года.

6.7. Регламент финала.

В Финале Чемпионата каждой команде предоставляется основное время: 7 минут для презентации решения, до 15 минут общего времени для ответов на вопросы членов экспертной комиссии.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРТАМ

7.1. Эксперт — квалифицированный специалист, представитель компании или приглашённый отраслевой эксперт, обладающий необходимыми профессиональными компетенциями, привлекаемый Организатором для оценки конкурсных решений Участников, участия в работе Экспертной комиссии, а также проведения менторских сессий с командами-финалистами.

7.2. Экспертная комиссия в Финале включает не менее 6 членов.

8. ОЦЕНКА РЕШЕНИЙ КЕЙСОВ

8.1. Оценка решений кейса на Отборочном этапе осуществляется Экспертной комиссией согласно критериям (Приложение № 1). Каждый член комиссии выставляет баллы в соответствии со следующими критериями:

- Качество обработки (0–10 баллов);
- Применимость (0–10 баллов);
- Масштабируемость (0–10 баллов);
- Инновационность (0–10 баллов);
- Образовательная программа (0–20 баллов).

8.2. Оценка решений кейса в Финале осуществляется по 4-ем критериями:

- Качество обработки (0–10 баллов);
- Применимость (0–10 баллов);
- Масштабируемость (0–10 баллов);
- Инновационность (0–10 баллов);
- Презентация (0–10 баллов).

8.3. Общая оценка команды складывается путём суммирования оценок всех экспертов Чемпионата по каждому критерию.

8.4. Все спорные и конфликтные ситуации, возникающие в ходе проведения Чемпионата, разрешаются Экспертной комиссией совместно с Организаторами.



9. ПРИЗОВОЙ ФОНД

9.1. Участники Чемпионата получают сертификаты участников, финалисты памятные призы от партнеров.

По усмотрению экспертной комиссии участникам дополнительно могут быть вручены приглашения для прохождения стажировки или др.

10. ФИНАНСИРОВАНИЕ

10.1. Финансовое обеспечение организации и проведения Чемпионата осуществляется за счет субсидии на иные цели, Соглашение о предоставлении федеральному бюджетному или автономному учреждению субсидии в соответствии с абзацем вторым пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации от 07.04.2026г. № 075-02-2026-1909.

11. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ И ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

11.1. Предоставляя свои персональные данные при регистрации на сайте, Участник даёт Организатору своё добровольное согласие на обработку и использование своих персональных данных согласно ст. 3, ст. 15 ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 г. без ограничения срока действия.

11.2. Участник даёт согласие на осуществление Организатором любых действий в отношении полученных персональных данных, которые могут понадобиться для сбора, систематизации, хранения, уточнения (обновления, изменения), обработки, распространения и т. п. с учётом действующего законодательства. Согласие на обработку персональных данных даётся без ограничения срока, но может быть отозвано отправкой соответствующего заявления на официальную электронную почту Организатора.



Приложение 1
Критерии оценивания

№ п/п	Критерий	Описание (субкритерии)
1	Качество обработки (0–10 баллов)	- Корректность предобработки данных - выполнена полная и обоснованная предобработка данных: радиометрическая, атмосферная, геометрическая коррекция, маскирование облачности, теней, шумов и иных артефактов при необходимости. Описаны используемые методы, параметры обработки и причины их выбора. - Точность и достоверность результатов - представлены количественные метрики точности и достоверности результатов. Метрики выбраны корректно, интерпретированы и подтверждают качество решения. - Валидация и сопоставление с эталонными данными - проведена полноценная валидация результатов с использованием эталонных, контрольных, полевых, экспертных или открытых проверочных данных. Описаны источники валидации, объем выборки, ограничения и выводы по результатам проверки. - Устойчивость алгоритма к особенностям данных ДЗЗ - решение демонстрирует устойчивость к различным особенностям данных ДЗЗ: облачности, теням, шумам, сезонности, различиям пространственного разрешения, неоднородности территорий, пропускам данных и изменению условий съемки. Ограничения алгоритма описаны и учтены. - Полнота и интерпретируемость итоговых результатов - итоговые результаты представлены полно, понятно и в удобной для анализа форме: карты, классификации, индексы, таблицы, графики, отчеты, слои ГИС или иные форматы. Результаты интерпретированы, выводы логически связаны с задачей кейса.
2	Применимость (0–10 баллов)	- Соответствие решению прикладной задачи - решение полностью соответствует поставленной задаче кейса и демонстрирует понятный практический эффект для выбранной области: сельского хозяйства, экологического мониторинга, градостроительства, лесного или водного хозяйства, картографии и других направлений. - Понятность результатов решения - результаты представлены в форме, понятной и полезной для целевой аудитории: специалистов отрасли, органов управления, аналитиков, агропредприятий, экологических служб, проектировщиков, картографов или иных пользователей. Показано, как результаты могут использоваться для принятия решений. - Воспроизводимость методики - методика подробно описана и может быть воспроизведена другими участниками или экспертами: указаны используемые данные, алгоритмы, параметры, программные инструменты, этапы обработки и условия запуска. - Интеграция в существующие процессы - показана возможность интеграции решения в существующие рабочие процессы, ГИС-платформы, аналитические панели, информационные системы, отраслевые сервисы или производственные процессы. Описаны форматы данных, сценарии обмена и потенциальные пользователи. - Оценка ограничений, рисков и условий внедрения - представлен подробный анализ ограничений, рисков и условий внедрения решения: требования к данным, вычислительным ресурсам, квалификации пользователей, регулярности обновления, качеству исходных снимков, стоимости сопровождения и возможным ошибкам интерпретации.



3	Масштабируемость (0–10 баллов)	- Работа с большими объемами данных - решение рассчитано на обработку больших массивов спутниковых данных, включая многовременные, мультиспектральные или пространственно распределенные наборы. Описаны подходы к оптимизации хранения, загрузки, обработки и анализа данных. - Расширение на разные территории - методика может быть применена к различным территориям и регионам с учётом природных, климатических, сезонных и ландшафтных различий. Описаны условия адаптации и возможные ограничения при переносе. - Автоматизация процесса обработки - процесс обработки максимально автоматизирован: предусмотрены автоматическая загрузка данных, предобработка, запуск алгоритмов, формирование результатов, обновление данных и минимизация ручных операций. - Вычислительная эффективность и ресурсные требования - представлены сведения о вычислительной эффективности решения: время обработки, требования к памяти, процессору, графическому ускорителю, облачным ресурсам или серверной инфраструктуре. Показано, что решение рационально использует доступные ресурсы. - Совместимость с различными источниками - решение совместимо с различными источниками данных ДЗЗ и геоданных. Возможна работа с ГИС, облачными платформами и стандартными форматами.
4	Инновационность (0–10 баллов)	- Актуальность - в решении представлена актуальность исследования демонстрируемого решения и уникальность проекта (отсутствие аналогов). - Новизна решения - решение основано на научной новизне, представленная технология/технологическое решение новое и ранее не использовалось. - Бенчмаркетинг - в решении представлены подробные преимущества технологии/технологического решения по сравнению с существующими аналогами в мире, используются ссылки на известный опыт решения аналогичных задач. - Патентный поиск - основой инноваций решения являются изобретения и/или открытия произведенные в ближайшие 5 лет. - Апробация - представленное решение/технология является реальной для промышленного применения, имеются реальные данные для реализации или апробация результатов внедрения.
5	Презентация (0–10 баллов)	- Дизайн - проект оформлен с использованием графических и анимационных эффектов, которые гармонично сочетаются с содержанием. Текст хорошо читаем, фон контрастный, а слайды не перегружены информацией. - Оформление - презентация выполнена в едином стиле и отличается лаконичностью. В ней используются графики, таблицы и диаграммы, которые помогают лучше понять и представить информацию. - Информативность - информация, представленная на слайдах и в докладе, актуальна и подтверждена надежными источниками. Информация из доклада не дублирует информацию на слайдах. - Логика и системность - выступление построено логично и последовательно. В презентации ясно прослеживается системный подход к представленному решению. - Выступление команды - выступление проходит динамично, решение презентуются. Все члены команды, каждый из которых отвечает за определенный блок информации, определяемый его ролью в команде. Участники отвечают на все вопросы экспертов.