



420111, Казань, ул. Баумана, 20

420111, Казан, Бауман ур., 20

Тел.(факс): (843) 292-02-72, e-mail: anrt@antat.ru, anrt@rambler.ru, www.antat.ru  
ОКПО 27889993, ОГРН 1021602836441, ИНН/КПП 1654008987/165501001

25.09.2024 № 05-2097

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Раису  
Республики Татарстан  
Минниханову Р.Н

О реализации в Республике Татарстан  
профориентационного проекта  
«Киберфизическая платформа «Берлога»

### **Уважаемый Рустам Нургалиевич!**

Начиная с 2023 года, в регионах Российской Федерации активно развивается проект «Киберфизическая платформа «Берлога» (далее – «Берлога»), направленный на активизацию профориентационной работы с технологически ориентированной молодежью. Инициатором проекта выступило АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (генеральный директор Чупшева С.В.), он получил поддержку АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035» (ректор Медведев В.В.), АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» (генеральный директор Песков Д.Н.) и Ассоциации участников технологических кружков (председатель Правления Земцов Д.И.).

«Берлога» связывает школьников и технологии через самый популярный канал внимания детей – мобильные игры и направлена на развитие у них инженерно-конструкторских навыков. Для регионов, которые включаются в реализацию проекта, открываются возможности для развития российских компьютерных игр, доступа к популярным цифровым платформам, где учащиеся получают актуальную информацию о кружковых занятиях, инженерных соревнованиях, обучающих курсах.

В настоящее время 26 регионов РФ в лице губернаторов подписали Меморандум о сотрудничестве в проекте «Берлога», что позволило

значительно активизировать работу по ранней профессиональной ориентации школьников на инженерную деятельность.

Инициаторы проявляют большую заинтересованность в реализации проекта «Берлога» в Республике Татарстан и вносят предложение подписать Меморандум о сотрудничестве, а также разработать План мероприятий («Дорожную карту») реализации проектов Национальной киберфизической платформы «Берлога».

Вносится на Ваше решение.

Приложение:

1. Проект Меморандума о сотрудничестве на 7 л. в 1 экз.
2. Проект Плана мероприятий реализации проектов Национальной киберфизической платформы «Берлога» («дорожная карта») на 7 л. в 1 экз.

**Президент**

**Р.Н. Минниханов**

Овсиенко Л.В.  
тел. 8 (843) 292 52 04

**МЕМОРАНДУМ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ**

«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2024 г.

**Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»** (далее – Агентство) в лице генерального директора Чупшевой Светланы Витальевны, действующего на основании Устава, **Ассоциация участников технологических кружков** (далее – Ассоциация) в лице Председателя Правления Земцова Дмитрия Игоревича, действующего на основании доверенности от 20.05.2024 №10, **Автономная некоммерческая организация «Университет Национальной технологической инициативы 2035»** (далее – Университет 2035) в лице ректора Медведева Вадима Викторовича, действующего на основании Устава, **автономная некоммерческая организация «Платформа Национальной технологической инициативы»** (далее – Платформа НТИ) в лице Генерального директора Пескова Дмитрия Николаевича, действующего на основании Устава, и **Правительство \_\_\_\_\_** (далее \_\_\_\_\_) в лице \_\_\_\_\_ (должность, ФИО), действующего на основании \_\_\_\_\_, и именуемые в дальнейшем «Стороны», в рамках исполнения пунктов 1, 2 поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко от 18 марта 2024 года № ДЧ-П10-7958 заключили настоящий Меморандум о нижеследующем:

**1. Предмет и цель Меморандума**

1.1. Предметом настоящего Меморандума является сотрудничество между Сторонами в рамках развития и реализации взаимодействия по проектам Национальной киберфизической платформы «Берлога» (далее – НКП «Берлога») в регионе \_\_\_\_\_ (указать регион).

1.2 Целью настоящего Меморандума является взаимодействие Сторон по реализации инициатив, направленных на апробацию интерактивных и образовательных методик и инструментов НКП «Берлога» по вовлечению школьников в техническое творчество и технологические кружки по тематикам НКП «Берлога», Национальную технологическую инициативу (далее – НТИ) и в Национальную технологическую олимпиаду с целью содействия развитию кадрового потенциала региона \_\_\_\_\_ (указать регион), а также обеспечения успешности Российской Федерации на новых рынках и в глобальной конкуренции за таланты.

**2. Общие принципы и направления сотрудничества**

2.1. Стороны осуществляют взаимодействие и сотрудничество в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, законодательством \_\_\_\_\_ (*указать регион*) в рамках своих полномочий.

2.2. Стороны строят свои отношения на принципах доверия, добросовестности, равноправия, эффективности, партнерства, прозрачности и взаимоуважения. Сотрудничество Сторон в рамках Меморандума не направлено на ограничение конкуренции и осуществляется с учетом требований Федерального закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции».

2.3. Стороны намерены осуществлять взаимодействие по следующим направлениям:

– организация реализации проектов НКП «Берлога» на территории \_\_\_\_\_ (*указать регион*) в различных физических форматах (включая проведение очных технологических и образовательных мероприятий для молодежи, технологических соревнований, конкурсов, интенсивов и хакатонов, в том числе по теме разработки и применения беспилотных авиационных систем, программированию и другим отраслям и направлениям экосистемы НКП «Берлога», НТИ при участии Университета 2035, Платформы НТИ);

– разработка, апробация и запуск на территории \_\_\_\_\_ (*указать регион*) новых цифровых и фиджитал проектов и инициатив НКП «Берлога», включая мобильные игры, вовлекающих школьников \_\_\_\_\_ (*указать регион*) в программирование и развитие новых технологий при участии Университета 2035, Платформы НТИ;

– формирование сети пилотных площадок в \_\_\_\_\_ (*указать регион*) – технологических кружков по тематикам НКП «Берлога», НТИ и Национальной технологической олимпиады в связке с инструментами продвижения через НКП «Берлога», Университет 2035 и Платформу НТИ.

2.4. Настоящим Меморандумом Стороны подтверждают заинтересованность в объединении усилий с целью развития взаимовыгодного сотрудничества на долгосрочной основе, фиксируют достигнутые договоренности, а также определяют общие условия и направления взаимодействия между Сторонами.

2.5. Стороны при осуществлении сотрудничества руководствуются следующими принципами:

2.5.1. Открытость Сторон по отношению друг к другу и во взаимоотношениях с третьими лицами;

2.5.2. Равенство, взаимность и уважение интересов Сторон;

2.5.3. Публичность и готовность расширения рамок сотрудничества за счет включения третьих лиц (по соглашению Сторон);

2.5.4. Соответствие деятельности уставным целям и видам деятельности Сторон;

2.5.5. Неразглашение конфиденциальной информации другой Стороны и ее партнеров без получения надлежащего разрешения.

2.6. В рамках сотрудничества Стороны выражают намерение:

2.6.1. Сотрудничать по вопросам подготовки и проведения мероприятий в соответствии с Предметом настоящего Меморандума;

2.6.2. Оказывать экспертную поддержку для реализации совместных проектов в сфере образования, науки и технологий;

2.6.3. Оказывать взаимную поддержку при реализации мероприятий в соответствии с Предметом настоящего Меморандума.

2.6.4. Осуществлять информационное взаимодействие по вопросам, представляющим взаимный интерес.

2.7. В целях развития взаимодействия и реализации предмета настоящего Меморандума Стороны подтверждают возможность согласования и утверждения Плана мероприятий реализации проектов НКП «Берлога» в регионе («дорожной карты») и дальнейшего присвоения региону статуса «партнерский регион» после утверждения указанной «дорожной карты».

### **3. Координация взаимодействия Сторон**

3.1. В целях реализации настоящего Меморандума Стороны договорились о том, что будут обмениваться информацией по вопросам взаимодействия.

3.2. Для оценки сотрудничества и его последовательного развития Стороны могут проводить отчетные встречи с участием представителей Сторон.

3.3. При осуществлении сотрудничества по конкретным направлениям, предусмотренным настоящим Меморандумом, Стороны могут разрабатывать дополнительные совместные документы (планы мероприятий, договоры, соглашения, протоколы и т.д.), определяющие и регулирующие отдельные аспекты сотрудничества. Указанные документы не могут противоречить условиям настоящего Меморандума.

### **4. Срок действия Меморандума, порядок его изменения и расторжения**

4.1. Настоящий Меморандум заключен без ограничения срока действия и вступает в силу со дня его подписания Сторонами.

4.2. По взаимному согласию Сторон в настоящий Меморандум могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются дополнительными соглашениями к настоящему Меморандуму, подписанными уполномоченными представителями Сторон.

4.3. Настоящий Меморандум может быть расторгнут по соглашению Сторон. Каждая из Сторон вправе выйти из настоящего Меморандума в одностороннем внесудебном порядке, письменно уведомив об этом другие Стороны не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предлагаемой даты выхода. Реализация настоящего Меморандума продолжается после выхода из него одной или нескольких Сторон. Настоящий Меморандум автоматически расторгается в случае выхода из него \_\_\_\_\_ (*Правительство региона*).

## **5. Конфиденциальность**

5.1. Материалы и информация, составляющие предмет обмена между Сторонами во исполнение Меморандума, являются конфиденциальными, и не могут быть переданы кому бы то ни было или использованы без письменного согласия и полного соблюдения условий предоставившей их Стороны. Стороне, получившей такую информацию, не передаются какие-либо права на ее использование, кроме права на использование в целях координации взаимодействия Сторон, связанного с реализацией конкретных форм сотрудничества, предусмотренных статьей 1 настоящего Меморандума.

5.2. За исключением случаев представления документов и раскрытия информации, когда это необходимо для исполнения Меморандума, или в соответствии с требованиями применимого законодательства, или когда обязанность такого раскрытия установлена судебным решением, правилами регуляторов рынка ценных бумаг или бирж, любые публичные заявления, материалы, пресс-релизы или иные информационные бюллетени любой из Сторон об условиях и/или ходе реализации настоящего Меморандума, за исключением пресс-релизов и иных информационных бюллетеней о факте заключения настоящего Меморандума, подлежат предварительному письменному согласованию другими Сторонами до дня опубликования.

## **6. Обработка персональных данных**

6.1. В рамках настоящего Меморандума Стороны рассматривают возможность обработки и передачи персональных данных друг другу.

6.2. В случае обработки персональных данных или их передачи при исполнении настоящего Меморандума Стороны обязуются обеспечить соблюдение требований законодательства Российской Федерации и защиту в области персональных данных в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федерального закона от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне»;

- Федерального закона от 27.07.2006 № 152ФЗ «О персональных данных»;
- Указа Президента Российской Федерации от 06.03.1997 № 188 «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера»;
- Приказа ФСТЭК России от 18.02.2013 № 21 «Об утверждении Составы и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- иных нормативно правовых актов в области работы с персональными данными.

6.3. Передающая сторона настоящим гарантирует, что она обладает необходимыми правами в отношении персональных данных, включая право передавать такую информацию получающей стороне на условиях настоящего Меморандума.

6.4. Передающая сторона самостоятельно организует получение и хранение согласий субъектов персональных данных на обработку персональных данных и согласий субъектов персональных данных на передачу персональных данных.

6.5. Получающая сторона настоящим Меморандумом подтверждает, что она не осуществляет трансграничную передачу персональных данных.

6.6. Цели сбора или передачи персональных данных в интересах Агентства: участие или информирование о проводимых мероприятиях Агентства. Цели сбора или передачи персональных данных в интересах Ассоциации, Университета 2035, Платформы НТИ: участие или информирование о проводимых мероприятиях Сторон. Цели сбора или передачи персональных данных в интересах \_\_\_\_\_ (*Правительство региона*): \_\_\_\_\_.

6.7. Стороны договорились, что осуществление передачи персональных данных оформляют с помощью актов приема-передачи, предусматривающего возможность фиксации контрольных сумм, обеспечивающих контроль целостности передаваемых данных.

6.8. Передача персональных данных осуществляется с помощью автоматизированной формы сбора персональных данных, которая предоставляется передающей или получающей стороной по запросу, с помощью USB носителя.

6.9. В случае получения передающей стороной от субъекта персональных данных отзыва согласия на обработку персональных данных, передающая сторона обязана уведомить получающую сторону о таком отзыве в течение 3 (трех) рабочих дней. Получающая сторона при отсутствии иных правовых оснований для обработки обязана прекратить обработку персональных данных в установленные законодательством сроки.

## **7. Заключительные положения**

7.1. Меморандум не распространяет свое действие и не затрагивает обязательств Сторон, возникающих из других договоров и соглашений.

7.2. Настоящий Меморандум не является предварительным договором, агентским договором, договором простого товарищества или иным договором о ведении совместной деятельности. Стороны не принимают на себя обязанности на основании него заключить в дальнейшем другие договоры (соглашения) и не вправе понуждать к этому друг друга в судебном порядке.

7.3. Настоящий Меморандум не является соглашением о порядке ведения переговоров по смыслу статьи 434.1 ГК РФ, а также офертой по смыслу статьи 435 ГК РФ.

7.4. Все приложения и дополнительные соглашения являются неотъемлемыми частями настоящего Меморандума, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями Сторон.

7.5. Стороны признают, что ни на момент подписания Меморандума, ни в будущем, настоящий Меморандум не налагает на Стороны каких-либо ограничений в отношении подписания соглашений, имеющих сходные с настоящим Меморандумом предмет и цели, с любыми организациями, действующими как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами.

7.6. Меморандум не накладывает на Стороны обязательства по использованию собственных ресурсов для реализации пунктов настоящего Меморандума. Расходы, связанные с исполнением Меморандума, Стороны несут самостоятельно. Стороны отдельно оговаривают, что заключение настоящего Меморандума не влечет возникновение финансовых обязательств Сторон.

7.7. Возможные расхождения в толковании и применении положений настоящего Меморандума, возникающие в ходе его реализации, подлежат разрешению путем консультаций.

7.8. Споры (разногласия), возникающие между Сторонами в связи с исполнением настоящего Меморандума, разрешаются ими путем проведения переговоров с оформлением соответствующих протоколов или иных документов, подписанных уполномоченными представителями Сторон.

7.9. Во всем, что не урегулировано настоящим Меморандумом, Стороны будут руководствоваться законодательством Российской Федерации.

7.10. Меморандум составлен в пяти подлинных экземплярах, имеющих одинаковую силу, по одному для каждой из Сторон.

## 8. Адреса и подписи Сторон

**Автономная некоммерческая  
организация «Агентство стратегических  
инициатив по продвижению новых  
проектов»**

Адрес: 121099, город Москва, ул. Новый  
Арбат, д. 36

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ С.В. Чупшева  
М.П.

**Правительство**

Адрес: \_\_\_\_\_

Губернатор

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
М.П.

**Ассоциация участников  
технологических  
кружков**

Адрес: 115054, город Москва, улица Щипок,  
дом 5 / 7 строение 2, 3, комната 21

Председатель Правления

\_\_\_\_\_ Д.И. Земцов  
М.П.

**Автономная некоммерческая  
организация «Университет  
Национальной технологической  
инициативы 2035»**

Адрес: 121205, город Москва, территория  
Сколково - инновационного центра, улица  
Нобеля, дом 1, этаж 3, помещение IV

Ректор

\_\_\_\_\_ В.В. Медведев  
М.П.

**Автономная некоммерческая  
организация «Платформа Национальной  
технологической инициативы»**

Адрес место нахождения: 123242, город  
Москва, вн. тер. г. муниципальный округ  
Пресненский, б-р Новинский, д. 31, помещ.  
2/7

Почтовый адрес: 123242, г. Москва,  
переулок Конюшковский М., д. 2  
ИНН/КПП 7703469180/770301001

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ Д.Н. Песков  
М.П.

**УТВЕРЖДАЮ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Глава региона**

**Генеральный директор  
АНО «Агентство  
стратегических инициатив  
по продвижению новых  
проектов»**

**АНО «Университет  
Национальной  
технологической  
инициативы 2035»**

**Председатель Правления  
Ассоциации участников  
технологических кружков**

**АНО «Платформа НТИ»**

\_\_\_\_\_/ М.П.

\_\_\_\_\_/С.В. Чупшева  
М.П.

\_\_\_\_\_/В.В. Медведев  
М.П.

\_\_\_\_\_/Д.И. Земцов  
М.П.

\_\_\_\_\_/Д.Н. Песков  
М.П.

**План мероприятий реализации проектов Национальной киберфизической платформы «Берлога» («дорожная карта»)**

**в регионе \_\_\_\_\_**

## ПРЕАМБУЛА

В целях развития взаимодействия Организации утверждают настоящий План мероприятий («дорожную карту») реализации проектов Национальной киберфизической платформы «Берлога» (далее также – Проект) в регионе с дальнейшим присвоением региону статуса «партнерский регион».

ПАРТНЕРСКИЙ РЕГИОН – регион Российской Федерации с согласованным и утвержденным Планом мероприятий («дорожной карты») по развитию Проекта, определенным региональным оператором и определенной формой ресурсного обеспечения со стороны субъекта на реализацию настоящего Плана мероприятий.

\*Примечание: по согласованию сторон перечень мероприятий может быть скорректирован.

№	Мероприятие	Результат	Ответственный	Срок
<b>1</b>	<b>Организационный блок</b>			
1.1	Определение концепции интеграции Проекта в регионе с Правительством региона	Утверждена концепция, согласованная со всеми исполнителями. Определены параметры модели интеграции и источники ее финансирования. Определен региональный оператор и календарь массовых мероприятий Проекта в регионе и график просветительских мероприятий Проекта на площадках.	РОИВ, Ассоциация кружков, Агентство стратегических инициатив, УНТИ, ПНТИ	Июнь-август 2024 года
1.2	Презентация запуска Проекта для массовой аудитории	Посредством рассылок, публикаций в СМИ, пресс-конференций, выступлений на совещаниях для педагогов, семейных мероприятий «Берлоги» на фестивалях и конференциях, а также иных форм оповещения проведена презентация запуска Проекта в регионе и анонсированы предстоящие мероприятия. Отдельно уделено внимание продвижению информации о видеоиграх «Берлоги».	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков, Агентство стратегических инициатив	Август-декабрь 2024 года
1.3	Участие в межрегиональной	Руководители РОИВ, региональный оператор, а также руководители и	РОИВ, региональный оператор,	Сентябрь-октябрь 2024 года

	конференция Национальной киберфизической платформы «Берлога»	педагоги лучших образовательных организаций приняли участие в межрегиональной конференции Национальной киберфизической платформы «Берлога» для получения опыта по реализации Проекта.	образовательные организации, Ассоциация кружков, Агентство стратегических инициатив	
1.4	Комплексная интеграция с образовательно-технологической политикой региона	Утвержден ежегодный план технологических мероприятий в регионе на основании анализа реализации дорожной карты 2024-2025 г.	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков, УНТИ, ПНТИ	Июнь-август 2025 года
<b>2</b>	<b>Блок полезных видеоигр</b>			
2.1	Интеграция цифровых платформ и техническая поддержка Проекта в регионе	Осуществлена интеграция цифровой платформы «Талант» и игровой платформы «Берлога» с цифровой системой образования в регионе. Обеспечена система цифрового мониторинга Проекта в регионе. Достижения участников Проекта в регионе учитываются в конкурсе цифровых портфолио «Талант НТО» и конвертируются в достижения в видеоиграх «Берлога».	РОИВ, Ассоциация кружков, ПНТИ	Сентябрь 2024 года – декабрь 2024 года
2.2	Разработка концепции региональных видеоигр в сеттинге «Берлога» по тематикам, актуальным для региона	Определены концепции видеоигр и команды разработчиков, запланированы работы по производству видеоигр и сопутствующих медиапродуктов. Запланировано продвижение видеоигр на федеральных технологических мероприятиях.	РОИВ, Ассоциация кружков, Агентство стратегических инициатив	Сентябрь 2024 года – декабрь 2024 года
2.3	Рекламная кампания видеоигр «Берлога» в регионе	Разработана и реализована рекламная кампания в регионе, включая создание креативов, таргетинг в социальных сетях, проведение массовых мероприятий и др. Привлечена и интегрирована	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков, ПНТИ	Сентябрь 2024 года – август 2025 года

		в пользование платформы технологически ориентированная молодежь региона.		
<b>3</b>	<b>Инфраструктурный блок</b>			
3.1	Отбор образовательных организаций, на базе которых открываются площадки Проекта	Отобраны и согласованы площадки и педагоги, которые будут вести кружки в рамках Проекта. Подписаны соглашения с площадками об участии в Проекте.	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков	Август-сентябрь 2024 года
3.2	Стартовое мероприятие для руководителей образовательных организаций и педагогов	Для руководителей образовательных организаций и педагогов, участвующих в Проекте, проведено стартовое мероприятие с целью знакомства с дорожной картой Проекта, видеоиграми «Берлога», цифровой платформой «Талант» и управленческой моделью Проекта в регионе.	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков	Август-сентябрь 2024 года
3.3	Оснащение площадок	Обеспечено оснащение площадок в соответствии с выбранными программами и практиками.	РОИВ, региональный оператор, Ассоциация кружков	Август-декабрь 2024 года
3.4	Обучение педагогов	Проведены курсы повышения квалификации для педагогов в формате онлайн-занятий и очного интенсива (3 дня) с целью обновления содержания деятельности кружков и включения педагогов в передовую сферу теории и практики – киберфизику.	Региональный оператор, образовательные организации, Ассоциация кружков	Сентябрь-декабрь 2024 года
3.5	Запуск кружков киберфизики	Официально начато функционирование кружков киберфизики, обеспечены организационные условия их функционирования и доступ участников проекта на площадки. Согласованы образовательные программы кружков на 2024-2025 учебный год.	РОИВ, региональный оператор, образовательные организации, Ассоциация кружков	Сентябрь 2024 года-январь 2025 года

3.6	Определение и согласование местоположения размещения Мастерской киберфизических инноваций	Определена и согласована с руководством региона точка расположения Мастерской киберфизических инноваций, утверждена концепция и планы по оснащению и обеспечению кадров.	РОИВ, Ассоциация кружков, Агентство стратегических инициатив	Февраль-май 2025 года
<b>4</b>	<b>Образовательный и методический блок</b>			
4.1	Проведение просветительских мероприятий на базе площадок, включенных в Проект	Педагоги, включенные в Проект, провели просветительские мероприятия для школьников с целью их знакомства с Проектом и вовлечения в кружки киберфизики в соответствии с утвержденным графиком просветительских мероприятий.	Региональный оператор, образовательные организации, Ассоциация кружков	Сентябрь 2024 года – май 2025 года
4.2	Проведение массовых мероприятий Проекта в регионе	На региональном уровне проведены массовые мероприятия с целью развития технологического образования в регионе в соответствии с утвержденным календарем мероприятий.	Региональный оператор, Ассоциация кружков	Сентябрь 2024 года – май 2025 года
4.3	Участие педагогов в конкурсах лучших педагогических практик наставников кружков киберфизики в рамках Всероссийского конкурса кружков	Обеспечено информирование педагогов о Всероссийском конкурсе кружков. На всероссийском уровне проведен конкурс и определены победители, опубликованы итоги конкурса. Лучшие педагоги региона отмечены руководством.	Региональный оператор, образовательные организации, Ассоциация кружков	Сентябрь 2024 года – май 2025 года
4.4	Участие кружков в Национальной технологической олимпиаде	Обеспечено информирование педагогов и школьников о Национальной технологической олимпиаде (НТО). Педагоги, включенные в Проект, вовлекли школьников в участие в НТО и обеспечили их подготовку к НТО.	Региональный оператор, образовательные организации, Ассоциация кружков, ПНТИ	Сентябрь 2024 года – май 2025 года
4.5	Методическое сопровождение педагогов	Обеспечена круглогодичная методическая поддержка педагогов путем регулярных	Ассоциация кружков	Сентябрь 2024 года – май 2025 года

		вебинаров, индивидуальных консультаций и иных форм.		
--	--	---	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В соответствии с рекомендуемыми мероприятиями необходимо составить календарь массовых мероприятий Национальной киберфизической платформы «Берлога» в регионе, в которых смогут участвовать как кружки киберфизики, так и другие образовательные организации региона.

№	Мероприятие	Комментарий
1	Турнир по программированию в «Берлоге»	Турнир по программированию направлен как на вовлечение детей и молодежи в программирование, так и на развитие киберспорта. Участники в командах по 2-3 человека выполняют турнирные задачи, сочетающие элементы программирования и тактики, необходимые для прохождения уровней с определенными показателями. Участники осваивают редактор программирования иерархических машин состояний и создают свои программы. Турнир состоит из муниципального, регионального и федерального уровней. Региональный этап рекомендуется проводить очно в рамках Фестиваля Национальной киберфизической платформы «Берлога» или в рамках другого очного фестиваля технического творчества.
2	Турнир юных киберфизиков	Новый формат командных соревнований, направленный на развитие киберфизического мышления: задачи турнира сочетают сложные механические и электронные системы, совместную работу нескольких автономных агентов, восстановление назначения системы и ее работы. Существующие направления Турнира юных киберфизиков – Акустика и Инфрокрасное излучение – позволяют не только увлечь школьников электроникой и схмотехникой, развить у них желания разбираться с тем, как устроены окружающие их технологии, но также глубже разобраться с отдельными темами курса школьной физики. Для подготовки и проведения турниров юных киберфизиков необходимо оснащение площадок специальными наборами оборудования. Турнир состоит из муниципального, регионального и федерального уровней. Региональный этап рекомендуется проводить очно в рамках Фестиваля Национальной киберфизической платформы «Берлога» или в рамках другого очного фестиваля технического творчества.
3	Фиджитал-игра	Большая живая игра с применением технологических приборов, таких как лазертаг, коптеры и др. В процессе подготовки к игре участники осваивают технологические навыки, необходимые не только для использования технологических приборов, но также и для их программирования и конструирования. Сюжет игры основан на сеттинге «Берлога».
4	Фестиваль Национальной	Фестиваль может проводиться как стартовое или итоговое мероприятие и быть встроен в уже существующие в регионе мероприятия. Возможная программа Фестиваля на 500-1000 участников:

	киберфизической платформы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фиджитал-игра по вселенной «Берлоги» в формате лазертаг-соревнований</li> <li>- технологические мастер-классы и лекции</li> <li>- знакомство с новинками в мире «Берлоги»: видеоигры и комиксы</li> <li>- региональные финалы инженерных соревнований (Турнир по программированию в «Берлоге», Турнир юных киберфизиков) и награждение победителей</li> </ul>
5	Всероссийский распределенный фестиваль «Дотянуться до неба»	Фестиваль может быть проведен в рамках НП «БАС» и обеспечивает включения в тематику БАС школьников и молодежи региона. Оформление фестиваля проходит в сеттинге «Берлоги».
6	Хакатон молодежных команд-разработчиц видеоигр	Хакатон позволит привлечь молодежные команды, разрабатывающие видеоигры, и включить их в российское и мировое движение полезных игр, а также интегрировать с игровой платформой «Берлога». Примерная стоимость – 1 млн.
7	Проектная школа школьных или студенческих проектов киберфизических систем	Проектная школа проводится онлайн или очно как интенсивная работа команд в течение 5-21 дней при сопровождении педагогов и экспертов. В конце проектной школы участники представляют свои проекты жюри, а после школы – могут представлять их на проектных конкурсах. Направление проектов киберфизических систем может быть встроено в уже существующие форматы проектных школ, а также интегрироваться с региональными конкурсами инженерных проектов. Примеры проектов киберфизических систем: распределенная система мониторинга чрезвычайных ситуаций в национальном парке, модульная система умной фермы для загородного использования, автоматизированные системы для повышения эффективности совместной работы в кружке и др.
8	Конкурс молодежных конструкторских бюро	Конкурс направлен на выявление и поддержку разработчиков отечественного софта и железа по тематикам Национальной киберфизической платформы и технологического суверенитета. Конкурс обеспечивает включение школьников, студентов и других представителей молодежи в созидательную деятельность, направленную на развитие экономики страны. Лучшие команды могут быть поддержаны грантами.