

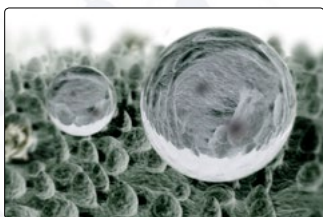
НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО РОССИИ



ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Приложение к межотраслевому справочнику организаций

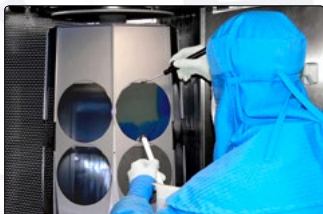
Микроэлектроника, промышленное оборудование, композитные материалы,
покрытия, инфраструктура инноваций



Текстиль будущего



Арктический киберкампус:
объединяя Арктику

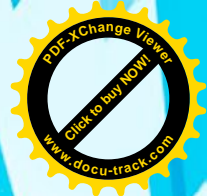
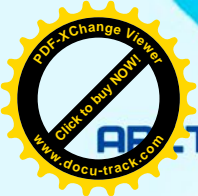


Новые компании в Справочнике
и объявления



Самоорганизующиеся материалы

и другие новости
из мира науки от проекта
«Окно возможностей»



ARCTICAS



CYBERCAMPUS



ПРОЕКТ ДЛЯ ТЕРРИТОРИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ

КИБЕРСПОРТ = СОРЕВНОВАНИЕ + ОБРАЗОВАНИЕ

Продвижение интереса молодежи к системе инновационного знания через популяризацию киберспорта:

1. Искусственный интеллект (часть игры).
2. Нейроинтерфейсы (управление игрой).
3. Робототехника (персонажи).
4. Программирование (базис игры).
5. Роботопсихология (взаимодействие с ИИ).
6. Навыки дистанционного управления техническими устройствами (игросимуляторы).
7. Медиасервисы в облачных технологиях (базы данных, хранилища).
8. Нанотехнологии (основа IT).

www.nrd.ru

www.tgwnet.nrd.ru



Объединение работодателей
Севера России



TGW
MEDIA & GAME CLOUDS



Арктический киберкампус

Александр Федотовских, председатель Комитета по науке и инновациям Союза «Северные промышленники и предприниматели» РСПП, к. э. н., профессор РАЕ; Олег Нетелькин, координатор федерального проекта «IT-прорыв» в Заполярье

«Электронная Арктика»

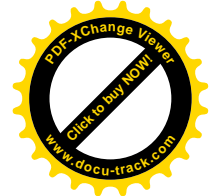
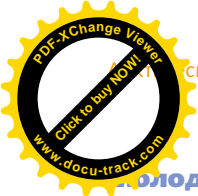
Летом 2012 года на Таймыре при поддержке партнеров из других регионов России стартовала программа создания единой телекоммуникационной системы «Электронная Арктика». Это не только развитие IT в привычном понимании, но система взаимодействия органов власти, МСУ, ведомств и предприятий в разработке единой связанной инфраструктуры в Арктике и на Крайнем севере, включая участие негосударственных телекоммуникационных компаний в проектах МЧС и Севморпути. Вопрос развития информационных технологий в Заполярье даже был внесен Союзом «Северные промышленники и предприниматели» в дополнение к проекту ФЗ «Об арктической зоне РФ». Предполагается создание комплекса наземных постов космической связи, осуществляющих передачу и прием информации со спутников, в т. ч. связь и интернет для населения удаленных территорий.

Возрастет и роль космической связи в «интернетизации» районов Крайнего Севера. Большой прогресс происходит в области внедрения беспроводных спутниковых технологий связи в отдаленных малонаселенных арктических поселениях. После формирования отдельных цифровых пространств внутри каждого регио-

на, входящего в Арктическую зону, произойдет их увязка внутри всей Арктики и к 2020 году появится новая система «Электронная Арктика», в которой все береговые и материковые поселения будут увязаны в единую телекоммуникационную сеть, в т. ч. вдоль Северного морского пути. Информационные технологии связи будут внедрены в производственные процессы крупных и средних корпоративных структур. Это повысит эффективность работы базовых секторов арктической экономики и возобновит приток кадров на Крайний Север. В итоге роль регионов Севера будет возрастать в связи с тем, что на их территории располагается практически вся сырьевая база для обеспечения устойчивого развития страны.



Рис. 1. Территории охвата программы «Электронная Арктика»



Молодежный стартap

Спустя полгода, в декабре, Комитет по науке и инновациям Союза «Северные промышленники и предприниматели» совместно с молодежным объединением «Мир командных игр» провели первый Заполярный кубок по киберспорту, впоследствии ставший полноценным стартап-проектом «Arcticas Cybercampus» или «КиберАрктика» под эгидой программы «Электронная Арктика». Идеология проекта — «Киберспорт = Соревнование + Образование».

В условиях социально-экономических и политических преобразований современной России особое значение приобретает сфера спорта. Большой спорт уже давно стал одним из элементов внешней и внутренней политики ведущих мировых держав. Победы на международных спортивных соревнованиях поднимают международный авторитет государства и патриотический дух граждан, и прошедшая Олимпиада в Сочи — тому подтверждение.

Заполярный кубок по киберспорту

У организаторов Заполярных кубков по киберспорту в реестре состоит около 5000 геймеров из пяти городов Заполярья, из них более 500 не менее одного раза в год участвуют в Кубке. Каждый Кубок пропагандирует здоровый образ жизни и здоровое увлечение компьютерными играми. Ведется активное привлечение детей-сирот и детей с ограниченными возможностями, для которых киберспорт во многих случаях единственная возможность участия в спортивной жизни и в полноценном общении со сверстниками.

Во время проведения трех сезонных Кубков киберспортсмены получают возможность пообщаться и обменяться опытом. По мнению экспертов, сегодня, когда общение, новости и развлечения перешли на виртуальные площадки, Кубки по киберспорту могут стать оригинальной альтернативой традиционных конкурсов патриотической песни или профориентационных бесед.

Помимо самих игр, всех зрителей и участников ждут конкурсы, ценные призы и подарки.

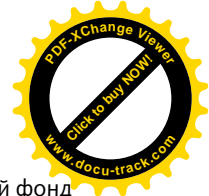
Киберспорт — не только новая отрасль спортивной индустрии, связанная с рынком высоких технологий, но и наиболее массовое прогрессивное движение в современной молодежной среде по всему миру. Именно Россия стала первой страной в мире, признавшей киберспорт официальным видом спорта. В то же время, индивидуализация, «геймификация» и адаптивность обучения становятся все более актуальными для родителей и преподавателей в связи с лучшим усвоением материала и объединение факторов позволит усилить эффективность получения знаний у аудиторий любого возраста. Происходит превращение развлечения в обучение.

Киберкампус находится на уровне стартапа: технологическое решение готово и генерирует регулярную выручку, бизнес-модель проверена, команда — 6 человек. Общий объем привлеченных инвестиций — 2 млн руб., необходимые инвестиции — 6 млн руб.

Победители получают специальные Кубки, внешние жесткие диски, флеш-накопители, медали и дипломы. Киберспорт — прежде всего налаживание реального общения путем встреч на основе виртуальной реальности. Организаторы и



Рис. 2. Награды победителям Заполярного кубка по киберспорту



партнеры Заполярных Кубков встречаются, отмечают памятные даты. Соревнования проводятся по олимпийской системе.

Киберспорт способствует развитию логики, реакции, быстроты мышления, координации, умения работать в коллективе, лидерских черт — и вместе с тем заниматься им интересно. Кубки киберспорта проводятся в Заполярье с 2012 года на принципах законности, добровольности, самоуправления, деполитизации, открытости для молодежных и иных организаций, разделяющих ее цели и задачи, неприятия социальной, классовой, национальной, идейной, религиозной вражды и ненависти. В 2013 году организаторы кубков получили от Федерации компьютерного спорта право проводить Открытый кубок Заполярья. В настоящее время технические воз-

Киберарена для Севера

Молодежь Заполярья находится в изоляции от материка (расстояния, труднодоступность, высокие цены на товары и услуги), в т. ч. актуальным становится получение современных инновационных знаний. Сегодня образовательная составляющая только в начальной фазе внедрения, однако процесс совмещения спорта и знаний не быстрый априори.

Решаемые задачи: альтернативная профориентация; развитие психологических навыков и лидерских черт; развитие компьютерной грамотности и научно-технического творчества; обучение специальным дисциплинам (квантовая физика, геометрия, программирование); активизация познавательной деятельности; освоение новых и закрепление старых знаний; популяризация науки (например, изучение темы ученых в игре STALKER); обучение грамотному использованию современной компьютерной техники через интернет.

В рамках проекта выделяются несколько целевых групп:

- Подростки и молодежь, достигшие 14-летнего возраста, имеющие навыки обращения с ком-

пьютерной техникой и определенное владение компьютерными играми.

мжности проекта на пределе, призовой фонд крайне небольшой. Именно поэтому Кубки нуждаются в поддержке.

Несмотря на это к 2020 году планируется создание универсальной единой площадки (киберарены) для развития современных компьютерных технологий на основе общего увлечения — киберспорта. Объединение подростков, молодежи, их семей, детей сирот и инвалидов для организации досуга и поддержания здорового образа жизни.

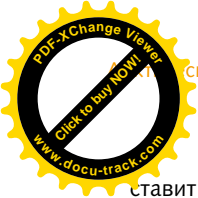
Проект поддержан органами местного самоуправления, молодежными общественными и муниципальными организациями, Федерацией компьютерного спорта России, федеральной программой «IT-прорыв», объединениями предпринимателей.

пьютерной техникой и определенное владение компьютерными играми.

- Профессиональные игроки от 18 до 35 лет и команды, принимающие участие в профессиональных турнирах.
- Дети сироты и дети-инвалиды, не имеющие навыков владения техникой и игровыми способностями. Киберарена стала площадкой для обучения, включения в систему Кубков, предо-



Рис. 3. Игровой процесс в одном из залов «Киберарены-Норильск»



ставит возможность общения, эмоции от зрелищности.

- Семьи участников и игроков, ведь наравне с детьми играют папы.
- Зрители, поклонники и фанаты (пол, возраст и социальный статус неограничен).
- Средства массовой информации.
- Молодежные организации.
- Управления по молодежной политике Администраций городов Крайнего Севера.
- Организаторы других Кубков и чемпионатов по РФ.

Киберспорт — пространство, где можно болеть и увлекаться (а для спортсменов — соревноваться) без злости, ненависти, гламура и политики. На такое соревнование (в отличие от традиционного спорта с его современными нравами) не страшно пойти девушке одной или в компании младшего брата, а папа может взять с собой сына и дочь.

Проект по плану будет реализован в восьми регионах: Архангельская, Мурманская области, ХМАО, ЯНАО, Таймыр (Красноярский край), Республика Саха (Якутия), Карелия, Коми.

Прямых конкурентов у проекта нет. Близкие по контексту: starladder.ru; КиберАрена-Киев; образовательные порталы, в т. ч. классические с главным процессом — получение знаний; университет Chung-Ang в Сеуле, обучающий киберспортсменов.

Особенностью является обучение как часть состязания и обучение перед состязанием. Про-

ект актуален не только для северных территорий России, в которых отсутствуют площадки для образовательного киберспорта и актуализируется отставание от мировых технических новаций, но и для России в целом.

Важным направлением в рамках проекта является популяризация киберспорта через сред-

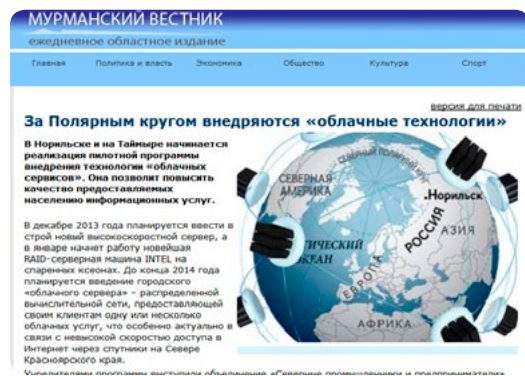


Рис. 4. Новость на сайте газеты «Мурманский вестник»

ства массовой информации (телевидение, радио, интернет). За два с половиной года вышло более 50 публикаций, в т. ч. в таких изданиях и интернет-СМИ как: «Новости телекома, IT и дата-центров», «Мурманский вестник», «Заполярная правда», «Арктик-Инфо», «IT Prove | новости IT компаний», «Subscribe.ru», «РИА-Сибирь» и других. В поддержку проекта открыты сайты и страницы в социальных сетях.

Киберкампус как инновация в образовании

Цель проекта: развитие у молодежи от 14 до 25 лет логического мышления, зарождение и поддержка интереса к инновационным наукам и технологиям, обеспечение передового дополнительного образования и познавательного досуга путем объединения компьютерного спорта и образовательных программ.

Задачи проекта:

- Привлечение к занятиям компьютерным спортом молодежи и подростков для организации активного отдыха и досуга.
- Организация совместного досуга участников Кубков, как во время проведения мероприятий, так и в межсезонье.
- Увеличение времени занятости (свободного от учебы) подростков и молодежи путем обу-

чения современным информационным технологиям.

- Развитие киберспорта, выявление сильнейших киберспортсменов, формирование городской команды для участия в городских, краевых, всероссийских и международных соревнованиях.



Рис. 5. Семинар для киберспортсменов по инновациям в IT

- Популяризация компьютерных игр и симуляторов гражданской и военной техники.
- Популяризация киберспорта и создание условий для общения лиц, увлекающихся компьютерными играми.
- Представительство киберспортсменов в региональных, межрегиональных и общероссийских соревнованиях.
- Повышение зрелищности компьютерного спорта как средства для привлечения людей к активному образу жизни.
- Повышение спортивного мастерства студентов и школьников, занимающихся компьютерным спортом.
- Выявление сильнейших киберспортсменов Арктики.
- Оказание консультативной, методической и иной помощи подросткам в рамках решения вопросов выбора игры, выбора соперников, ознакомление с новинками в индустрии компьютерных игр.

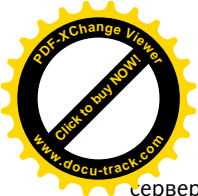
Отчасти проект решает и проблему занятости подростков и молодежи. Обучение, как и игры, предполагается разноуровневым. Образовательный киберспорт также позволит значительно сократить расходы на обучение в вооруженных силах, в авиации и космонавтики (симуляторы техники).



Рис. 6. Серверная киберкампуса на RAID-технологии для облачных сервисов

Уникальность киберкампуса заключается в многогранности научно-образовательных направлений, продвижение интереса молодежи к системе знаний через популяризацию киберспорта:

- Искусственный интеллект (часть игры).
 - Нейроинтерфейсы (управление игрой).
 - Робототехника (персонажи).
 - Программирование (базис игры).
 - Роботопсихология (взаимодействие с машиной).
 - Навыки дистанционного управления техническими устройствами (игросимуляторы).
 - Медиасервисы в облачных технологиях (базы данных, хранилища).
 - Нанотехнологии (основа IT).
- Среди инноваций как части образовательного процесса отмечаются:
- Создание онлайн-сервисов для обучения (eLearning).
 - Разработка единой интернет-площадки Заполненного киберспорта и открытие «облачного



сервера» в охвате на все территории, а также обучение и игры как «облачные сервисы».

- Приглашение экспертов северных стран и северных регионов РФ для проведения образовательных семинаров и курсов для популяризации образовательного киберспорта.

Ожидаемые результаты

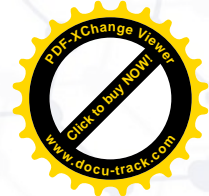
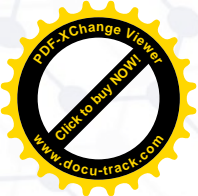
Оценка результатов и успешности проекта происходит по ходу реализации, а сам ход работ частично корректируется по результатам оценок. Среди количественных показателей наиболее важна динамика роста посетителей Кубков и увеличение мероприятий в рамках кибарарены, в т. ч. образовательных семинаров, лекций. В год количество геймеров увеличивается на 100—150 человек, проводимые в рамках проекта акции стали ежемесячными. К основным качественным показателям относятся создание электронных реестров геймеров и поклонников игр; создание комплексной спортивно-образовательной площадки — Заполярной кибарарены; развитие IT-инфраструктуры городов Арктической зоны России. Социальный эффект состоит из двух аспектов: новая, образовательно-просветительская и коммуникационная роль информационных технологий на территориях Заполярья;

- Лектории по северным городам РФ: презентации, поиск дополнительного финансирования.
- Лицензирование деятельности в Минобрнауки РФ для возможности выдачи документов государственного образца и открытие обучения по специальности «Киберспортсмен».

популяризация передовых информационных технологий, приобщение молодежи к современным знаниям сферы IT.

Основные факторы, влияющие на работы по проекту — техническая сложность и эффективное исполнение поставленных разноплановых задач для поддержания инновационного уровня Киберкампуса.

Процесс создания региональных киберкампусов может происходить в гораздо более быстром темпе, однако, для этого необходимо включение в процесс крупных образовательных структур, получение инвестиций для покупки оборудования и помещений, реальная поддержка муниципалитетов. В таком случае будет создана система получения знаний, основанная на самых современных технологиях и по-настоящему интересная для молодежи.



Высокие технологии

Межотраслевой
справочник организаций

новые компании
в Справочнике:

микроэлектроника,
промышленное оборудование,
композитные материалы, покрытия,
инфраструктура инноваций

Текущую версию справочника можно скачать по адресу:
<http://www.rusnor.org/upload/My/2015/present/sprav.pdf>