**Концепции развития инновационного потенциала стран ОИС.**

Общие тезисы:

1. Во все времена все новое (будь то музыка, картины, научные или инженерные открытия, и любые изобретения и инновации) создавали только особо одаренные, талантливые личности. Талантливые люди определяют развитие любых направлений развития цивилизации. Музыку пишут композиторы, стихи пишут поэты, картины рисуют художники, песни поют певцы и т.д. В каждом виде деятельности только отдельные, очень талантливые люди могут создавать шедевры, которые идут в копилку достижений человеческой цивилизации. Но для того, чтобы композитор мог написать свой шедевр, который будут исполнять сотни лет, необходимо дать возможность маленькому человеку, который наделен талантом композитора, учиться музыкальной грамоте, дать ему возможность слышать музыкальные произведения, созданные до него великими композиторами. И только в этом случае есть вероятность, что талант проявится и человечество получит еще одну красивую мелодию, которая будет радовать сердца людей. То же самое можно сказать про любой вид деятельности. Для того, чтобы вырос талантливый человек (композитор, шахматист, спортсмен, певец, художник….)надо, чтобы у как можно более широкого круга маленьких детей была возможность доступа к развитию своих талантов с раннего возраста. И если в большинстве развитых стран такие условия созданы для музыкантов, спортсменов, шахматистов, певцов и т.д., то для поиска, отбора и развития талантливых изобретателей и инноваторов таких условий практически нет. Поэтому шанс талантливому изобретателю развить свой талант и сделать великое открытие так же мал, как если бы Баху или Моцарту не дали возможность играть на музыкальных инструментах и ждали бы от них создания музыкальных шедевров. А сколько таких Бахов и Моцартов так и не узнал мир только потому, что они родились в бедных семьях и не имели доступа к музыкальному образованию. Так же, как и вряд ли бы мир узнал Капабланку или Алехина, если бы они в детстве не имели доступа к шахматам.
2. Сегодня многие виды деятельности приносят огромные доходы талантливым людям и их окружению (менеджерам, продюсерам, тренерам, администраторам…) , благодаря процессам глобализации, так как талантливые люди получают доступ к огромной аудитории, благодаря телевидению и интернету. Кто мог подумать еще 30 лет назад, что футболист может зарабатывать 60 млн.евро в год, как Лионель Месси. Его история вообще очень показательна в этом смысле. Он родился в небогатой семье рабочего и уборщицы. Но уже с пяти лет играл в футбол в любительском клубе под руководством отца. В 11 лет у него были диагностирована болезнь, на лечение которой требовалось по 900 долларов в месяц. Ни у родителей, ни у детского клуба, в котором тогда играл Месси, таких денег не было. По настоянию одного из акционеров клуба Барселона, отец Месси повез его на показ в этот клуб , где игра 13-летнего Месси произвела такое впечатление на руководителей клуба, что они полностью оплатили и лечение Месси в сумме около 90 тыс евро в год и переезд и проживание его в Испании. Фактически только материальная помощь юному Месси позволила ему реализовать свой талант и стать не только одним из самых успешных и высокооплачиваемых футболистов в мире, но и принести своему клубу и акционерам, которые поверили в его талант, огромные прибыли.
3. Таким образом, в данном случае видны все составляющие успеха

 – талантливый ребенок,

- возможность играть в футбол в детском клубе, где он смог продемонстрировать свой талант,

 – попадание на просмотр в один из мировых клубов,

– финансирование акционерами клуба переезда и проживания в европу и дорогостоящего лечения под возможные будущие успехи

–игра вместе с талантливыми одноклубниками под руководством отличных тренеров.

Если убрать хоть одну из этих составляющих, то мир вряд ли бы увидел игру Месси, которую он показал в Барселоне.

1. Так же и для реального развития инноваций в любой стране надо создавать условия для поиска и развития талантливых изобретателей. Так как никто не может заранее сказать, какой именно ребенок и из какой семьи завтра станет гениальным изобретателем, то нужна система отбора, которая позволяла бы на ранней стадии осуществлять поиск талантливых изобретателей, обеспечивать им возможность доступа к современным знаниям и возможность их обучения и тренировки под руководством опытных преподавателей.
2. Для игры в футбол сегодня, так же как и сто лет назад необходимо две команды, футбольное поле, мячи, форма, тренеры, судьи и т.д. (так как футбол – игра в реальном мире, в которую нельзя играть дистанционно). Но например, для развития творческих способностей в шахматах, сегодня не обязательно ходить в клуб и играть на деревянных досках с тем соперником, который тоже пришел в данное время в этот клуб. Сегодня в шахматы можно играть не выходя из дома, достаточно иметь доступ к компьютеру и интернету. Последнее время активно развиваются компьютерные игры, по которым проводятся мировые чемпионаты с большими призовыми фондами, на которых молодые талантливые игроки из разных стран зарабатывают серьезные деньги, тренируясь дома и играя в командах, члены которых могут находится в разных точках мира.
3. Изобретательство это тоже своеобразный талант. Скорее похожий на талант композитора, который создает мелодию, которой до него не было. Талантливый композитор создает талантливые шлягеры, гениальный композитор создает гениальные произведения. Гениальные композиторы рождаются очень редко, так же как и гениальные изобретатели. И очень важно найти и своевременно поддержать юный талант, так как если любому великому композитору не дали бы возможность в детстве играть на музыкальных инструментах и слушать музыку предшественников, то вряд ли они реализовали бы свой природный талант. Изобретатель (инноватор) – человек, мозг которого устроен так, что он легче других находит новые закономерности и может комбинировать их в новых механизмах или приборах, которых еще вчера человечество не знало. Это тоже талант, который дан далеко не каждому. Но нынешний мир так устроен, что талантливые изобретатели не могут себя проявить в детстве, так как им практически закрыт доступ к научным и техническим знаниям, поскольку человечество ушло так далеко вперед в развитии технических знаний, что только для изучения уже открытых знаний необходимо много лет кропотливого учения в школе, в вузе, аспиратуре и так далее. Но успешное изучение уже открытых кем-то знаний и умение мыслить и делать открытия и изобретения самому – это разные вещи. Также как создать красивую мелодию или хорошо сыграть написанную кем то мелодию на музыкальном инструменте – тоже разные вещи. Поэтому на свете всегда хороших музыкантов-исполнителей больше, чем хороших композиторов. Создать новую мелодию гораздо сложнее, чем потом ее сыграть. Поэтому на свете есть много отличных музыкантов-виртуозов, которые могут отлично сыграть множество сложнейших музыкальных произведений разных композиторов, но не могут при этом написать ни одной красивой мелодии. И наоборот, есть композиторы, которые могут сочинить прекрасную мелодию, но не могут ее сыграть так хорошо, как музыкант-виртуоз или спеть ее как хороший певец. То есть в мире музыки с одной стороны есть композиторы, которые сочиняют мелодии, и с другой стороны есть певцы и музыканты-исполнители, которые поют или исполняют эти мелодии для публики. Очень редко бывает так, что певец сам является хорошим композитором. Так же и в науке и технике. Успешное усвоение накопленных знаний еще далеко не означает, что есть способность к творческому мышлению в этой области. Поэтому в мире так много инженеров, которые могут хорошо считать по уже открытым формулам или создавать механизмы по уже открытым принципам или идеям, но мало людей, которые способны создавать что-то принципиально новое, прорывное. Поэтому нельзя обучать и развивать творческих людей также как рядовых инженеров, так же как нельзя развивать композитора, заставляя его хорошо петь чужие песни. Так можно обучать певца, но не композитора. В композиторе надо поощрять умение сочинять новые мелодии, а не петь чужие. Пусть даже в начале это будут простые мелодии, незатейливые, но они должны быть новые, сочиненные им самим. И конечно должна быть система отбора и прослушивания таких мелодий ведущими композиторами, которые способны уловить в простой мелодии большой потенциал и талант. Также и в изобретательстве. Нудное и многолетнее заучивание уже открытых формул и теорем калечит творческую личность. А нынешняя система тестов так вообще убивает всякое стремление к творчеству. Потому что не оставляет никакого простора для творчества. Надо просто угадать один правильный ответ. А кто сказал, что он правильный? Кто это доказал? Может в каких то случаях он неправильный? Может он правильный только с точки зрения науки и техники 2017 года, а через пять лет он будет уже неправильный?
4. Например, Лобачевский создал свою «неевклидовую геометрию» в 1830-хх годах и она почти сорок лет была непризнана современниками. Его открытие всячески осмеивали и отрицали большинство ученых математиков его времени. Но тем не менее, Лобачевский несмотря ни на что, продолжал развивать свою теорию. Потому что по натуре он был творец. И только после его смерти мир постепенно созрел до понимания его идей. А сотни профессоров –математиков, которые почти сорок лет так и не могли понять новизну его идей, при этом считались хорошими математиками и успешно защищали докторские диссертации и умели хорошо считать по ранее открытым формулам евклидовой геометрии. Но новое знание, которое противоречило их познаниям, они долго не могли даже понять, а не то что открыть. Так вот сегодняшняя система обучения воспитывает таких вот профессоров-знатоков старых истин, хорошо умеющих считать и вычислять по старым формулам и теоремам, но как правило, неспособным самим открывать принципиально новые знания, которые зачастую противоречат старым. Нынешняя система обучения убивает Лобачевских и Эйнштейнов. И порождает тысячи умных и многознающих «ученых», которые очень много знают, но, к сожалению, не могут открыть ничего нового. Это своего рода певцы в музыкальном мире, которые имеют богатый репертуар и хорошо поют старые песни, но не могут создать ни одной новой хорошей песни.
5. Исходя из вышесказанного, необходимо выстроить такую систему отбора и развития творческих личностей, которая была бы нацелена на поиск и поощрение не «певцов» , а «композиторов» в мире технических идей. Поэтому надо искать не тех, кто может много и быстро выучить, и хорошо ответить урок, состоящий из уже известных истин, а тех, кто склонен к творческому неординарному самостоятельному мышлению. Для этого надо создать систему аналогичную прежним школьным олимпиадам по математике, физике , химии. Но отбирать победителей не по умению решать задачи известными ранее способами, а по умению мыслить творчески. Поэтому задачи должны быть не столько по знаниям по конкретному предмету, сколько на сообразительность и умение мыслить нешаблонно. А создавать такие задачи и оценивать красоту и оригинальность их решения могут только люди, которые сами в достаточной мере обладают такими качествами – нешаблонно мыслить и творчески решать нестандартные задачи. Так же как будущего гениального композитора может учить только другой композитор, может быть и не такой талантливый, как ученик, но именно композитор, который сам умеет сочинять мелодии и оценивать красоту созданных новых мелодий.
6. Затем таким творчески одаренным людям необходимо обеспечить две важные вещи: - бесплатный и свободный доступ к научной и технической информации на родном языке и возможность слушать в онлайн доступе лекции и участвовать в семинарах ведущих научных и технических специалистов в различных отраслях. Это обеспечит быстрый рост талантливых изобретателей на максимально возможной скорости роста, ограниченной в этом случае только их индивидуальными способностями.
7. Далее, надо выстроить систему материального стимулирования успехов в данной области. Сначала путем грантов и призов за оригинальные и самобытные способы решения разных задач и проблем, где оценивать не по признаку «правильно-неправильно», или «верно-неверно», а по признаку «оригинально – шаблонно».
8. Затем необходимо дать возможность отобранным таким методом творчески одаренным людям объединяться в творческие команды по интересам в разных перспективных направлениях развития науки и техники, которые будут признаны приоритетными для финансирования. Для этого должен быть заложен принцип, что команда для решения каждой задачи подбирается индивидуально, по желанию самих людей. Если задача решается, то вся команда получает призовые поровну, независимо от того, кто внес какой вклад в решение данной задачи. Это позволит избежать ненужных споров о том, кто внес какой вклад в решение задачи. Команда вся должна быть нацелена на решение задачи, поэтому все члены команды должны быть максимально открытыми для обсуждения. В противном случае, если будет страх, что чьи-то действия могут показаться более весомыми, то может возникнуть соперничество между членами команды и соответственно утаивание части догадок или информации от других членов команды, чтобы додумать мысль самому и предоставить в максимально готовом виде, вместо того, чтобы сразу вбросить мысль в команду для общего обсуждения и развития.
9. Через определенное время естественным образом выделятся лидеры, вокруг которых будут собираться творческие команды для решения тех или иных задач. В данном случае задачами для таких команд будут проблемы в реальном секторе экономики, которые требуют свежих и нестандартных решений, в результате внедрения которых может быть достигнут значительный эффект в экономии ресурсов, снижении себестоимости, улучшения потребительских свойств товаров и т.д.
10. По сути, речь идет о построении системы развития инноваций по аналогии с системой музыкальной индустрии:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аналогии** | **Музыка** | **Футбол** | **Инновации** |
| Личности | Композиторы | Футболисты  | Изобретатели |
| Формат организации | Союз композиторов | Футбольный клуб | Центр инноваций |
| Цель  | Сочинить музыку | Забивать голы | Искать техническое решение проблем |
| Система обучения | Музыкальные школы | Детские клубы | Интернет-центры  |
| Система отбора  | Концерты учащихся муз школ | Матчи межу детскими командами | Интернет-конкурсы для школьников по нестандартным техническим проблемам |
| Учителя | Преподаватели композиторы  | Тренеры | Технические специалисты-изобретатели |
| Источники знаний | Музыкальная литература  | Видеоархивы игр | Техническая литература |
| Начальное финансирование  | Система грантов для одаренных детей-музыкантов | Система грантов для одаренных детей-футболистов | Система грантов для одаренных детей - изобретателей |
| Источник начального финансирования | Владельцы прав на муз.произведения | Владельцы клубов | Владельцы центров инноваций |
| Основное финансирование  | Плата за концерты | Плата за матчи | Плата за изобретения |
| Источник основного финансирования  | От владельцев концертных залов и студий звукозаписи за концерты  | От владельцев стадионов и телеканалов за матчи | От фирм-производителей за решение технических проблем |
| Генерация финансирования  | Билеты на концерты | Билеты на матчи | Проданные товары |
| Коллектив  | Оркестр  | Клуб  | Команда  |
| Руководитель  | Дирижер  | Тренер  | Проект-менеджер |
| Прочие члены команды, набираемые для решения задач | Музыканты оркестра (скрипачи, трубачи, виолончелисты…..) | Администраторы, врачи, массажисты… | Специалисты необходимых смежных областей знаний(энергетики, математики, химики, экологи…..) |
| Материальное обеспечение | Музыкальные инструменты, музыкальные школы, концертные залы | Футбольные поля, мячи, спортивная форма | Компьютеры, доступ в интернет-ресурсы с технической литературой, инновационные центры |

 **План мероприятий по созданию инновационных центров стран ОИС:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **наименование мероприятия** | **исполнитель** | **финансирование** | **примечание** |
| 1 | Подготовка проекта первичного перечня приоритетных направлений развития инноваций | ЕФРИ совместно с Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) | За счет собственных средств ЕФРИ и ИФНТР | для рассмотрения и утверждения на саммите ОИС |
| 2 | Подготовка типового проекта механизма создания и работы инновационного центра | ЕФРИ совместно с Исламским центром по профессионально-техническому обучению и исследованиям (ИЦПТОиИ) и Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) | За счет собственных средств ЕФРИ, ИЦПТОиИ и ИФНТР | для рассмотрения и утверждения на саммите ОИС в качестве рекомендуемого для стран ОИС |
| 3 | Утверждение первичного перечня приоритетных направлений развития инноваций | Саммит ОИС по науке и технологиям | Не требуется | С возможностью изменять и расширять данный перечень на очередных саммитах ОИС по науке и инновациям |
| 4 | Утверждение типового проекта механизма создания и работы инновационного центра | Саммит ОИС по науке и технологиям | Не требуется | С возможностью корректировать данный механизм работы на очередных саммитах ОИС по науке и инновациям |
| 5 | Создание системы инновационных центров в каждой стране ОИС по типовому проекту. | Любая страна ОИС, заинтересованная в создании инновационного центра по типовому проекту в своей стране | За счет бюджета соответствующей страны | С возможностью привлечения на организационные расходы по открытию центра пожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в развитии центра инноваций в конкретной стране ОИС (садакка) |
| 6 | Координация работы созданных в разных странах центров инноваций | Исламский фонд научно-технического развития (ИФНТР) | За счет бюджета ИФНТР | В рамках текущей деятельности ИФНТР |
| 7 | Привлечение ведущих мировых специалистов в различных отраслях знаний, для чтения цикла лекций и проведения семинаров по приоритетным направлениям по системе интернет-трансляций. | Исламский фонд научно-технического развития (ИФНТР) | За счет бюджета ИФНТР | С возможностью привлеченияпожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в развитии науки в мусульманском мире (садакка)для оплаты лекций. |
| 8 | Обеспечение перевода данных лекций и семинаров на языки стран ОИС, где открыты и действуют инновационные центры | Инновационный центр соответствующей страны ОИС. | За счет бюджета соответствующей страны | С возможностью привлечения пожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в развитии науки в конкретной стране ОИС на местном языке (садакка), для оплаты работы переводчиков |
| 9 | Поиск и перевод на языки стран ОИС, где открыты инновационные центры, новейшей информации по приоритетным направлениям. | Инновационный центр соответствующей страны ОИС совместно с Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) | За счет бюджета соответствующей страны | С возможностью привлечения пожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в наполнении базы данных инноваций в конкретной стране ОИС на местном языке (садакка)для оплаты работы поисковиков, патентоведов, переводчиков. |
| 10 | Подготовка нестандартных задач для изобретателей различного возраста и уровня технической подготовки для проведения олимпиад на нестандартное мышление на базе инновационных центров с целью поиска талантливых индивидуумов, склонных к нестандартному техническому мышлению. | Инновационный центр соответствующей страны ОИС совместно с Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) | За счет бюджета соответствующей страны | С возможностью привлечения пожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в поиске и развитии талантливых изобретателей в конкретной стране ОИС (садакка)для оплаты работ по подготовке и проведению олимпиад с призовыми фондами. |
| 11 | Обеспечение возможности развития талантливых молодых изобретателей любого возраста и социального происхождения | Инновационный центр соответствующей страны ОИС совместно с Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) | За счет бюджета соответствующей страны | С возможностью привлечения пожертвований от частных лиц и организаций, заинтересованных в развитии талантливых изобретателей в конкретной стране ОИС (садакка) для закупки компьютеров, оплаты интернет доступа и выдачи грантов для талантливых детей из нуждающихся семей. |
| 12 | Формирование и финансирование творческих команд из отобранных людей для решения конкретных задач в различных отраслях науки и техники | Частные изобретательские центры | За счет владельцев данных центров | Деятельность центров основана на принципах получения прибыли от решения инновационных задач для конкретных фирм |
| 13 | Формирование и ведение базы данных инноваций, разработанных в рамках реализации данной концепции. | Инновационный центр соответствующей страны ОИС  | За счет бюджета соответствующей страны | При согласовании с Исламским фондом научно-технического развития (ИФНТР) |
| 14 | Подготовка аналитических отчетных материалов, с оценкой эффективности работы инновационных центров в рамках данной концепции и подготовка предложений по совершенствованию их дальнейшей работы | Исламский фонднаучно-технического развития (ИФНТР) | За счет собственных средств ИФНТР | С периодичностью, определенной на саммите ОИС по науке и технологиям. |
| 15 | Рассмотрение и утверждение оценки эффективности работы и предложений по совершенствованию дальнейшей работы  | Очередные Саммиты ОИС по науке и технологиям | Не требуется | Для оперативной корректировки механизмов работы инновационных центров в условиях быстроменяющихся экономических условий.  |