

Модель и цифровая платформа образовательной экосистемы преадаптации школьников к инновационной деятельности

проект № № 19-29-14180

Рабинович П.Д., Заведенский К.Е., Кушнир М.Э., Царьков И.С.,
Квашнин А.Ю, Крамаренко Н.С., Нараевская А.С.

Московский институт психоанализа

2020-2022г.г.

Постановка задачи исследований

1

Актуальность:

- “сложный мир” (сингулярность, сложность, мобильность, мультиагентность, “сила слабых связей”, массовое “авторство” и персонализация...)
- новая СРТ, экономика “знаний”, “цифра” и замещение алгоритмизируемого труда

2

Проблематика:

- кризис “адаптации”
- кризис “примата контроля над развитием”
- “кризис обособленности и линейности образования”

3

Заделы и связанные работы

- концепт “Мотивирующая интерактивная среда” (Афанасьев А.П., Рабинович П.Д. и др.)
- концепт “Техносфера образовательной организации” (Асмолов А.Г., Рабинович П.Д., Калина И.И.)
- концепт “Преадаптация” (А.Г. Асмолов и др.)
- концепт “Антропологический поворот” (А.Г. Асмолов и др.)
- опыт работы со школами-инновационными площадками
- НИРы РАНХиГС и программы ДПО по проектной и цифровой трансформации (18 тыс+ чел)
- концепт “Образовательные экосистемы” (П. Лукша, Л. Чекалова, О.Scharmer, С. Kaufmann, OECD и др.)

4

Исследовательские гипотезы (“фазовые переходы”)

- преадаптация как норма жизни в “сложном мире”;
- инновационная деятельность как пример ответа на сложность
- образование* как со-участник развития и работы со сложностью
- образовательные экосистемы как среда реализации образования*

Гипотезы, задел и результаты

Фокус внимания

“экономика знаний” как пример сложности (инновации, креативные индустрии, социальное и технологическое предпринимательство и пр.)

Цель

спроектировать модель и цифровую платформу образовательной экосистемы преадаптации школьников к инновационной деятельности и исследовать их влияние на развитие у школьников компетентности изменения компетенций в условиях неопределенности, использования цифровых ресурсов и цифровизации учебно-воспитательного процесса

Задачи

- анализ опыта создания образовательных экосистем и цифровой трансформации школ
- теоретические основания
- методическое и технологическое обеспечение
- апробация и механизмы внедрения результатов работы в условиях “массовой” школы

Результаты

1

Модель образовательной экосистемы:

- архитектура
- рабочие понятия и базовые принципы
- ключевые процессы
- продуктовые, образовательно-воспитательные результаты
- материал реализации (варианты)

2

Модель цифровой платформы:

- функциональные требования
- ТЗ на уникальные модули
- прототип (MVP), рабочая документация

3

Механизмы внедрения

4

Апробация результатов и планы развития

Результат 1. Модель образовательной экосистемы (1)

Мир, Страна, Город...

Сложность, неопределенность, разнообразие



АнтроПоворот

"Цифра", "искусственный мир"

Результат 1. Модель образовательной экосистемы (2)

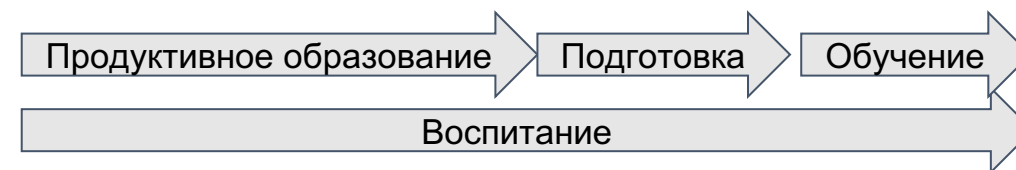
Базовые принципы:

- открытость, совместность, со-творчество и со-управление
- **множественные реальности, избыточность**
- **преадаптивность**, динамическая норма
- **подлинность действий**, полномочий и ответственности
- **презумпция могу-щества и субъектности**, академическая свобода на “интервале доверия”
- **капитализация** деятельности, **культура ошибок** и рефлексия опыта
- персональная образовательная логистика, образовательная среда формируется самим субъектов
- все “в цифре” (следы, коммуникации, инструменты)

Ключевые понятия:

- Образовательная экосистема
- Инновационная деятельность
- Преадаптация
- Предпринимательство
- Образовательная практика
- Образовательная среда
- Социокультурная среда
- Структурная сложность....

Основные процессы:



Результат 1. Модель образовательной экосистемы (3)

Продуктовые результаты

- продукты реализованных проектов
- материализованные результаты исследований
- портфолио достижений и поражений
- стратегии (жизненная, профессиональная, образовательная)

Воспитательные результаты:

- нормы договоренностей, кооперации, оценки последствий действий
- социальные связи
- ценность Другого

Образовательные результаты

Ценности и смыслы

- Преадаптивность
- Экологичность
- Мобильность
- Открытость

Техники “себя”

- Самоорганизация
- Самоопределение
- Рефлексия

Развитие деятельности

- Анализ ситуации
- Проблематизация
- Целеполагание
- Проектирование
- Оргпроектирование

Грамотности

- работы с будущим
- коммуникативная
- цифровая
- финансовая
- экологическая
- телесная
- медиа

Опыт в деятельности

- Исследователь
- Инноватор / инженер
- Технолог
- Предприниматель
- Управленец
- Антропотехник*

Типы мышления

- Системное
- Креативное
- Конструктивное
- Практическое
- Проектное

Специальные

- Поликультурная компетенция
- Языковая компетенция
- Социотехническая компетенция
- Понимание знаковых систем
- Эмпатия, социальный интеллект

Результат 2. Модель цифровой платформы ОЭ (1)

1. Информирование

- новости
- объявления, анонсы
- мероприятия ...

2. Организатор-планировщик

- Календари
- Мероприятия
- задачи ...

3. Управление исследованиями

- Анкетирования
- Сбор данных
- Обработка ...

4. Управление проектами

- **Проектный офис**
- Все этапы проекта (от инициации до завершения) ...

Частное
Техническое задание на
модуль анализа образовательных результатов “Алмаз личности”

8. Оценка достижений и мониторинг развития

- **оценка образовательных результатов**
- конкурсы
- портфолио ...

7. Управление коммуникациями

- Обратная связь
- Помощь друга
- Банк идей
- Совместная работа с документами ...

6. Смыслотека и СДО

- Гибридное обучение
- Метод материалы
- Учебники, книги
- ЭОРы ...

5. Управление ресурсами

- Реестр ресурсов (партнеров)
- Заказ ресурсов (производства и пр.)
- Заказ услуги ...

Частное
Техническое задание на
модуль управления конкурсными мероприятиями
(фестивалями проектов)

9. Сквозная аналитика данных

- цифровые следы
- результаты деятельности
- срезы...

10. Сервис

- Администрирование
- Уровни доступа
- Поиск
- Личные кабинеты ...

Результат 2. Модель цифровой платформы ОЭ (2)

Управление проектной деятельностью (MVP)

Цифровая школа

Предлагаем внедрить интерактивные доски и электронные учебники с 4-5 классов по всем предметам. Доступ к учебникам через школьный сайт, где можно будет скачать на свое устройство и использовать в работе. Каждый ученик и учитель будет иметь в свободном доступе электронное устройство для доступа ко всем необходимым учебным материалам. Предлагаем установить в школах шкафы для хранения бумажных учебников.

[Подробнее](#)

[Присоединиться](#)

Школьный co-learning (арт. РБ2021-8)

Создание молодежного досугово-развивающего центра (как физическая площадка - павильон на берегу реки)

[Подробнее](#)

[Присоединиться](#)

"Братья меньшие" приюты для животных (арт. РБ2021-5)

Создание базовой модели и пилотная реализация расширенной версии пришкольного "живого уголка", где будут содержаться брошенные животные, обеспечиваться им уход, лечение и питание. Возможность временного содержания и передержки. Экскурсии для детей дошкольного возраста, просветительство, возможность взять животное из приюта.

[Подробнее](#)

[Присоединиться](#)

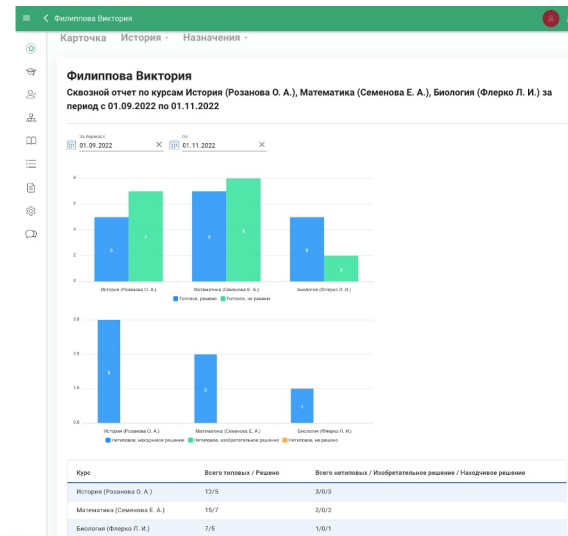
Клуб по интересам "Смешарики" (арт. РБ2021-1)

Создание системы школьных клубов и алгоритмов по созданию клуба для желающих его основать. Разработка модели клубов организаторов клубов "дети - детям". Система управления, пилотное методички создания программ, внедрение микросети на опытных площадках. Задача клуба организаторов – научить организаторов создавать клубы, организовать их обучение, взаимопомощь и общение.

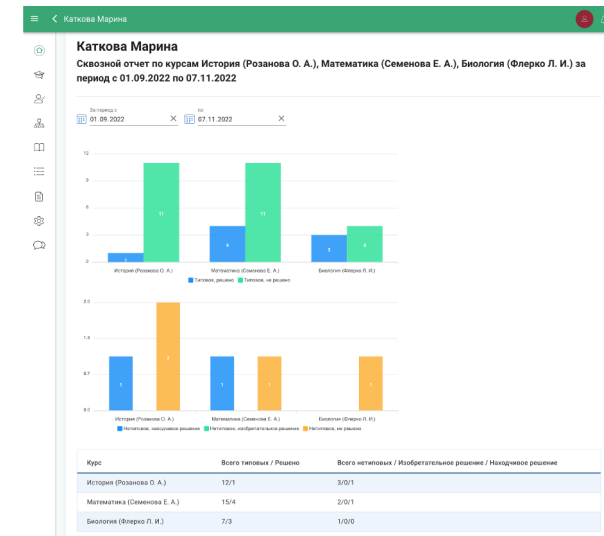
[Подробнее](#)

[Присоединиться](#)

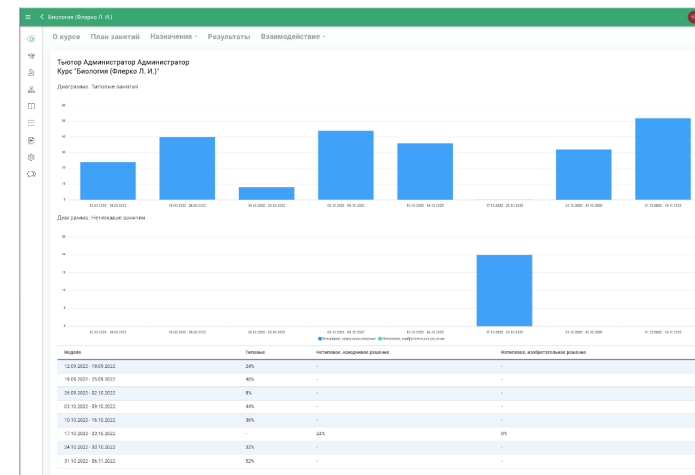
Анализ образовательных результатов (MVP)



Ученик-1



Ученик-2



“по педагогу”

Руководства пользователя модуля анализа образовательных результатов “Алмаз личности”



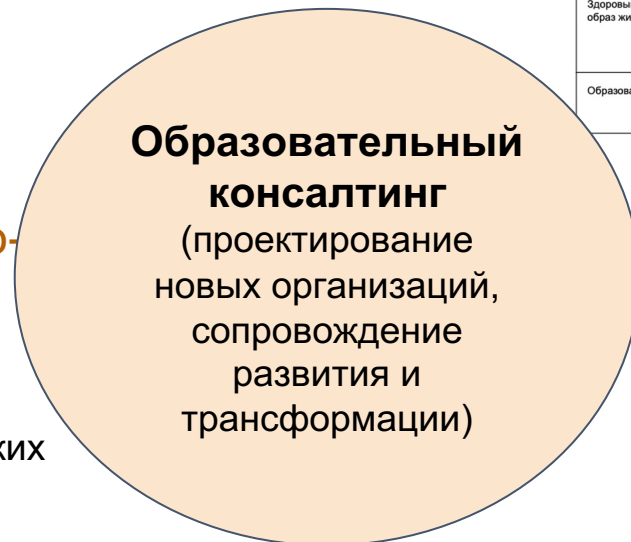
Результат 3. Механизмы внедрения

Программы ДПО (примеры):

1. Проектирование образовательных экосистем (324 а.ч.)*
2. Организация и сопровождение проектной деятельности (РАНХиГС, 144-324 а.ч.)
3. Проектная и цифровая трансформация школы (РАНХиГС, 108 а.ч.)
4. Сопровождение коллективно-индивидуальных образовательных маршрутов (РАНХиГС, 288 а.ч.)
5. Шаг развития школы (Сколково)...

Целевые программы для регионов: “Программа непрерывного инженерно-предпринимательского образования” (пример)

1. Концепция и содержание программы
2. Профессиональное развитие педагогических и управленческих кадров
3. Развитие инфраструктуры программы
4. Организация и сопровождение проектной деятельности в детско-взрослых сообществах
5. Программы для родителей
6. Развитие сети партнеров и экспертов
7. Популяризация Программы



Рекомендации по складыванию партнерств

Тема	Партнеры	Деятельность партнеров (в т.ч. проектная)	Продукт	Деятельность школы
Благоустройство территории	Органы исполнительной власти, ТОСы, местные жители, школа, бизнес, начинающие архитекторы	Создание рекреационного кластера, благоустройство заброшенного участка, финансирование, материальные ресурсы, профессиональное проектирование, выдача разрешений, опасные работы	Скавер, детская площадка, пруд и т.д.	Проектирование: Концепция, дизайн проект, смета, детский физический труд, сбор предложений, база для встреч и обсуждения, поддержка чистоты, уборка территории, презентация итогов, оформление, подготовительная работа (цветы, растения и т.п.)
Туризм	Органы исполнительной власти, туристические операторы /агентства, HORECA-компании, СМИ	Создание туристических маршрутов, проведение экскурсий, финансирование	Индивидуальный трек для отдыха. Содержательный тур по своей местности.	Разработка маршрута, описание, дизайн брошюры, аудиогид в т.ч. на ин. языке, видеогид, сайт, страница в соцсети, поддержка чистоты и порядка (эко-патрули и т.п.)
Экологический	администрация, экологические движения, бизнес	Организация вторичной переработки сырья, раздельного сбора мусора, перевозка отходов, предоставление контейнеров	регулярные акции по раздельному сбору с последующей переработки и(или) утилизации	Разработка сценария проведения акции, реклама (сайт, соц.сети), брошюры, волонтеры на приеме и сортировке, база для организации акции, сбора участников
Инклюзия	администрация, медицинский учреждения, общественный движения, бизнес	Создание доступной среды, социальная адаптация лиц с ОВЗ	От изменения пространства (доступная среда), до создания программы сопровождения	Проектирование: Концепция, дизайн проект, индивидуальный маршрут, сопровождение
Здоровый образ жизни	администрация, спортивные клубы, бизнес, общественное движение, спортивное доп образование, территориальные федерации видов спорта	марафоны (благотворительные), вечерние клубы по интересам	Индивидуальный спортивный трек, индивидуальная карта питания, закаливание. Викторины, конкурсы	Участие в спортивных практиках, разработка диет, публикация деятельности
Образование	школы, доп образование, бизнес, родители, эксперты	Консультации, совместные проекты, интеграция деятельности	Новая модель школы Педагогические практики, тренинги	Разработка практик, организация и сопровождение мероприятий, проведение

Инструментарий (кейсы, проектные задания и пр.)



Предложить инициативу / идею

Стать наставником / экспертом / навигатором / ментором / помощником

Покинуть / сменить инициативу

Статус

Идея проекта
 Проект

Автор

Родители
 Ученики
 Учителя

Территория отдыха на реке Юрзаны, под горой Бейек Тау
Облагородить берег, построить домики для отдыхающих, места для пикников, обустроить место для купания

Общественно-культурный центр
Заведение где есть театр и башкирская кухня, при которой есть школа иностранных языков

Программа "школьники по обмену"
Возможность учиться в других странах, школах. Всем, чтобы у каждого была возможность, независимо от успеваемости

Оборудованные сп с бассейном для посещения детей и

Поиск

Подробнее Присоединиться

Подробнее Присоединиться

Подробнее Присоединиться

Подробнее Присоединиться

Результат 4. Апробация - реальная экосистема (1)

Партнеры:

- Гиперметод
- Кайтен
- СибГУ им. Решетникова
- Завод «Физприбор»
- «Стратонавтика»
- «НИЛАКТ»
- Роскосмос
- «Образование будущего»
- СПКТ «Техно»
- НИЯУ МИФИ
- СТЦ, Санкт-Петербург
- «Научные развлечения»
- «Спутникс»
- «Сканэкс»
- «Лорет»
- АЦ ФИАН им. Лебедева
- НПО «Лептон»
- ИППИ РАН
- ВИЖ
- «Открытое образование»,
- «Школа навигаторов»
- СмартКурс...

Смежные исследования

Школы антропологии будущего
РАНХиГС:

- Антропологический поворот
- Преадаптация
- Цифровая трансформация

Апробация / пилотирование ("по ходу"):

- конференции, семинары...
- ФГОС 4.0
- программы Сколково, РАНХиГС и др.,
- проектная деятельность в детско-взрослых сообществах

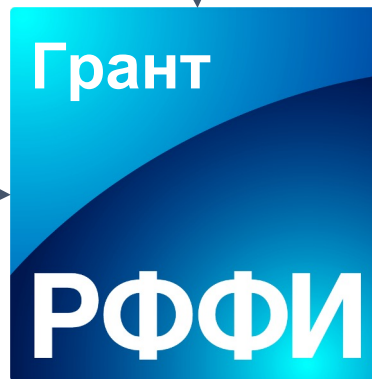
Практические результаты (теоретическая основа для смежных проектов, продукты):

- МОЭ и ЦПОЭ (в т.ч. макеты)
- статьи, отчеты, расширяющие тексты, монография*
- программы для регионов
- программы ДПО для педагогов и управленцев / родителей
- практики создания / развития образовательных кластеров и организаций

Практический опыт распределенной команды "КосмОдис" 2016-2019г.г.

Авторские концепты:

- МИС
- Техносфера ОУ
- Преадаптация
- Диссертации...



Результат 4. Апробация (2)

Пилот – Салаватский район и Геопарк “Янгантау”



- Развитие туризма на основе уникальных объектов объектов стратиграфии, палеонтологии, тектоники, гидрогеологии
- Информационное сопровождение научной, образовательной и туристической деятельности. Мониторинг мест находок остатков мегафауны
- Образовательные программы, проведение научных и иных конференций
- Развитие центра органического земледелия
- Привлечение художников и артистов, создание геотеатра (представления, рассказывающие о геологической истории земли)
- Проведение спортивных соревнований
- Деятельность, связанная с укреплением здоровья



"Янган-Тау" - единственный геопарк давшая жизнь санатс

Пилот

170+

школьников Салаватского района думают о приоритетах Республики, начат конструктивный диалог между детьми и взрослыми о повышении качества жизни в регионе

41

проектная идея сформирована (Лаборатория будущего)

18

детско-взрослых групп участвовали (Лаборатория будущего)

7

идей преобразовано в инициативы и взяты на сопровождение (Проектная сессия)

Инициативы школьников имеют созидательный характер и социальную направленность:

- забота о малоимущих (**Надежда**)
- равные образовательные возможности (**BashSkills**)
- местные предпринимательские сообщества (**Фитоаптеки**)
- туризм и спорт ("**Башкирский Артек**")
- защита животных (**Братья наши меньшие**)
- образовательные программы (**Финансовая грамотность**)
- молодежные досугово-образовательные пространства (**Клуб и Co-learning**)

Результаты в открытом доступе:

<https://cosmodis.ru/cosmodis-rb>,

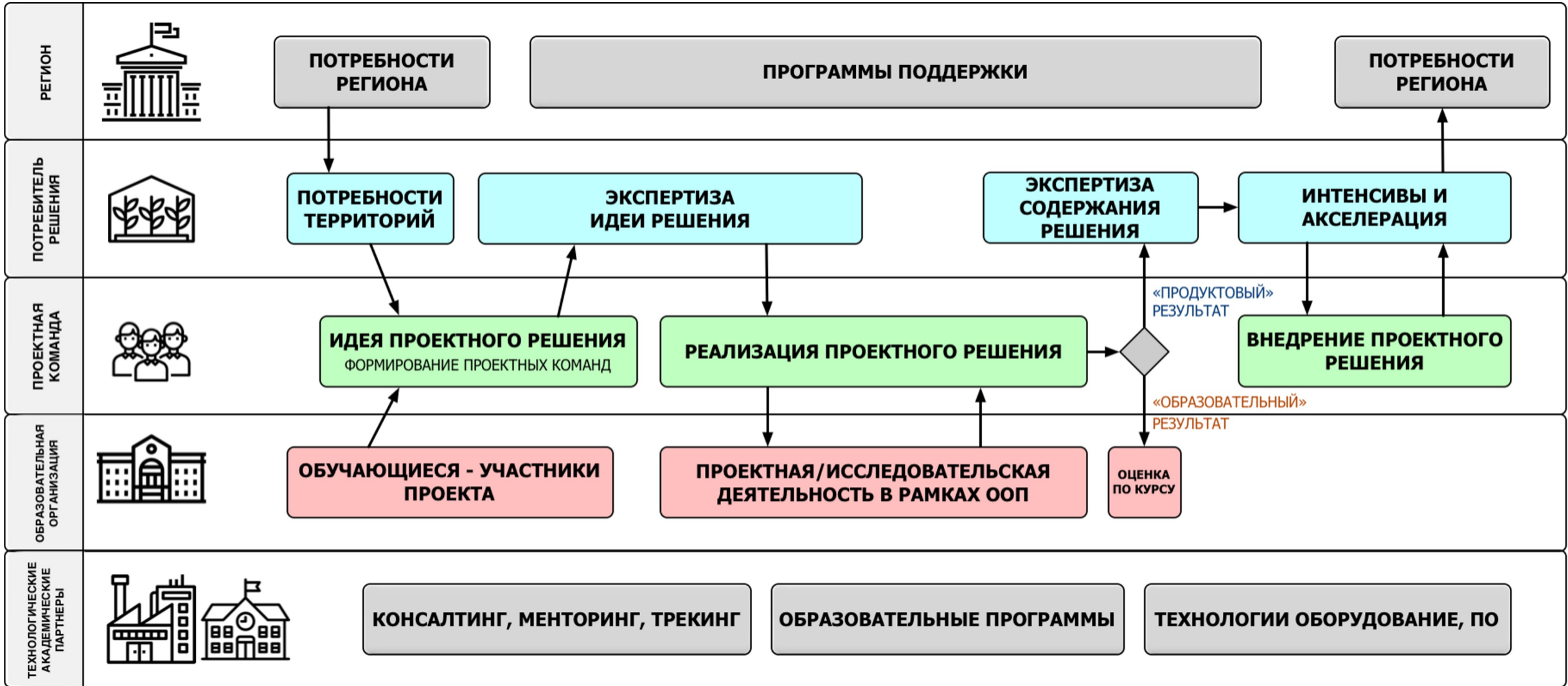
<https://cosmodis.ru/initiatives>,

<https://cosmodis.ru/library>



Результат 4. Апробация (3)

Принципиальная схема реализации



Спасибо за внимание

Опубликованные работы (ВАК, ядро РИНЦ, SCOPUS):

1. “Человеческий фактор в новой экосистеме цифрового образования”, 2020
2. «Особенности построения образовательной деятельности в условиях цифровой трансформации», 2020
3. “Анализ представлений директоров школ России о цифровой трансформации”, 2021
4. “Российские и международные практики работы с образовательными запросами”, 2021
5. “Модель образовательного профиля личности для управления образовательной деятельностью и развития личностного потенциала”, 2021
6. “Образовательный профиль студента как инструмент персональной образовательной логистики”, 2021
7. “Прототипирование цифровой платформы образовательной экосистемы преадаптации школьников к инновационной деятельности”, 2023 (на согл.)

Перспективы

(потенциальные возможности):

- социокультурное и технологическое развитие территорий
- мотивированные кадры для регионов “целевое обучение 2.0”
- образование как “центр притяжения” осознанных семей
- мега-проекты (НОЦ и др.)

Авторский коллектив,
несмотря на завершение гранта,
продолжает действовать в рамках созданной
и развиваемой образовательной экосистемы,
соблюдая основной введенный принцип
подлинности действий!