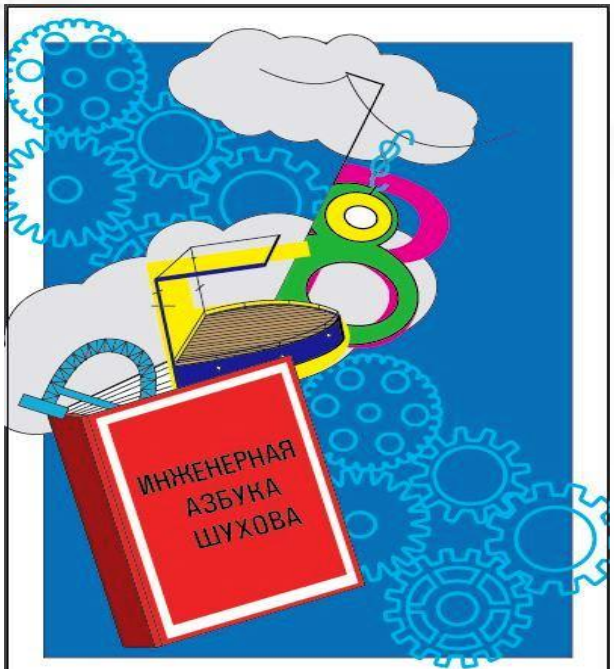
Институт системных проектов МГПУ
Центр образования 1678 «Восточное Дегунино»

Научно-практическое обучение школьников по «инженерной азбуке Шухова»

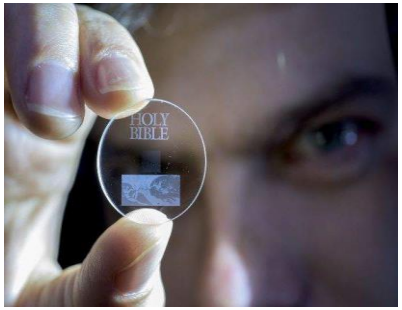


Людмила Осипенко
l_osipenko@mail.ru

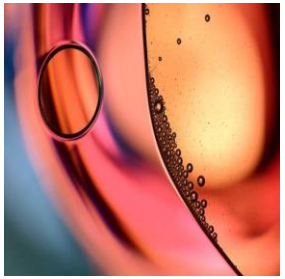
Чему учить,
чтобы «завтра» не стало «вчера»

Биохолодильники

Сверхбыстрый 5G Интернет (Skybender)



5D диски для вечного хранения терабайтов данных

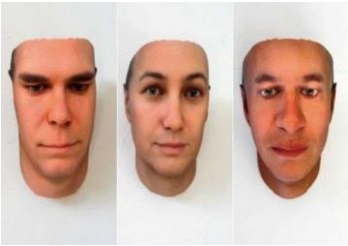


Инъекции частиц кислорода

Подводные транспортные туннели

Беспилотные автомобили

Сворачивающиеся в рулон телевизоры



ДНК портреты

Дизайн букв «инженерной азбуки Шухова»

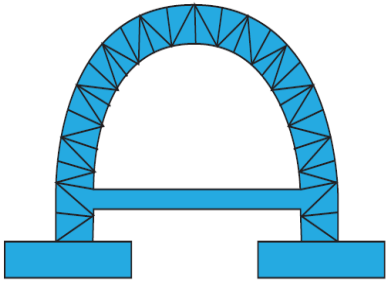
«А» – ангар,

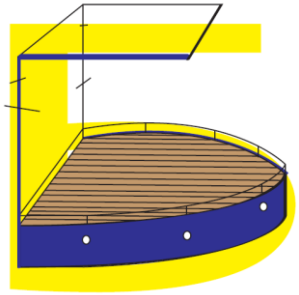
«Б» –баржа,

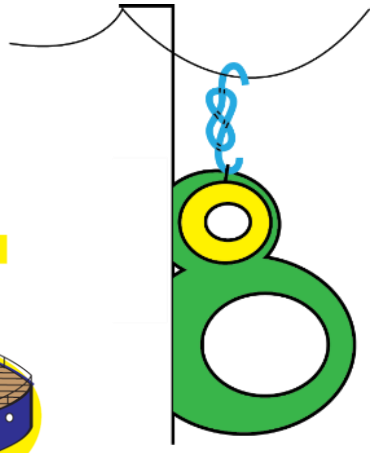
«В» –воздушно-канатная дорога,

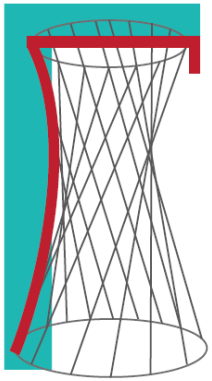
«Г» –гиперболоид,

«Д» – доменная печь

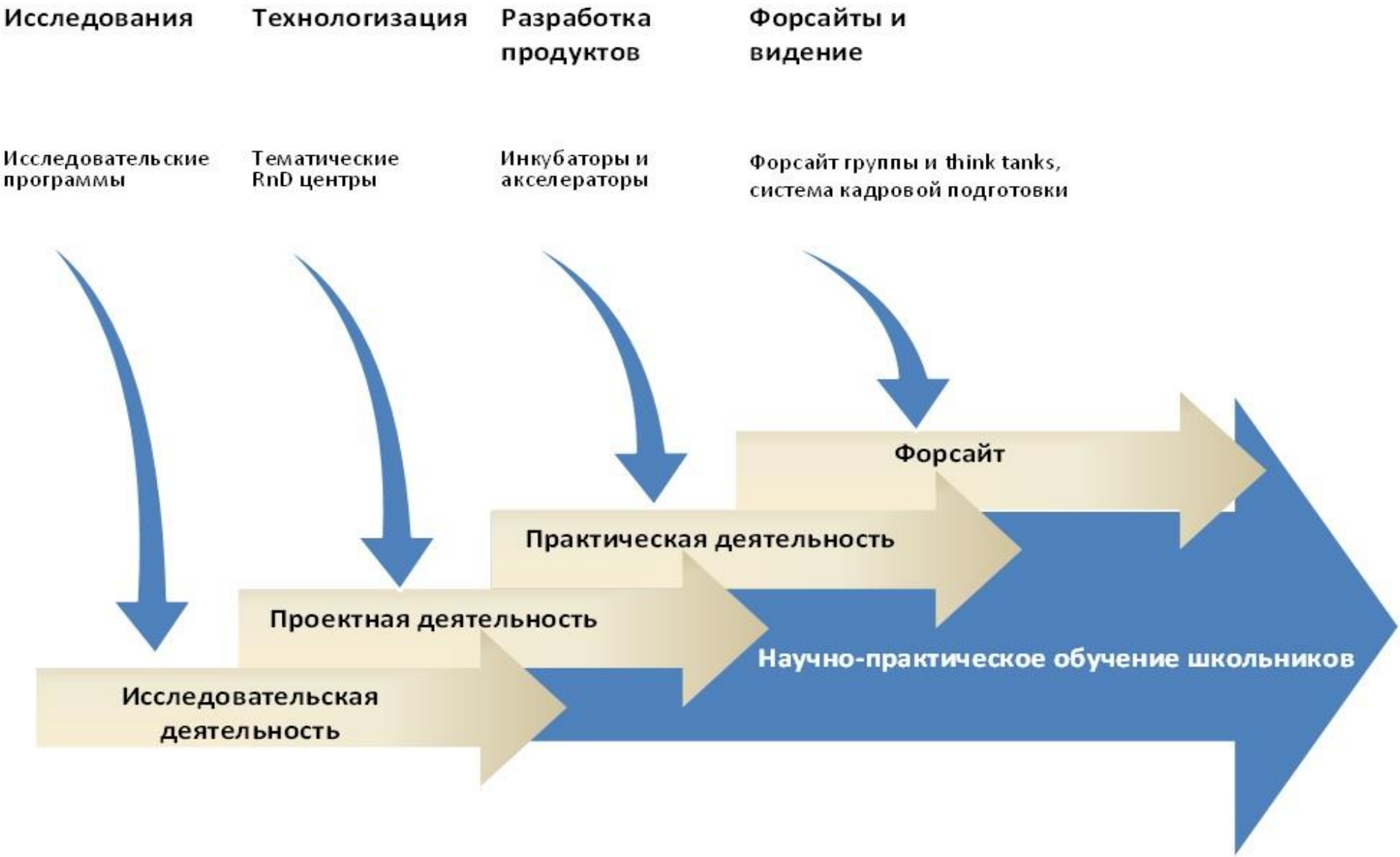




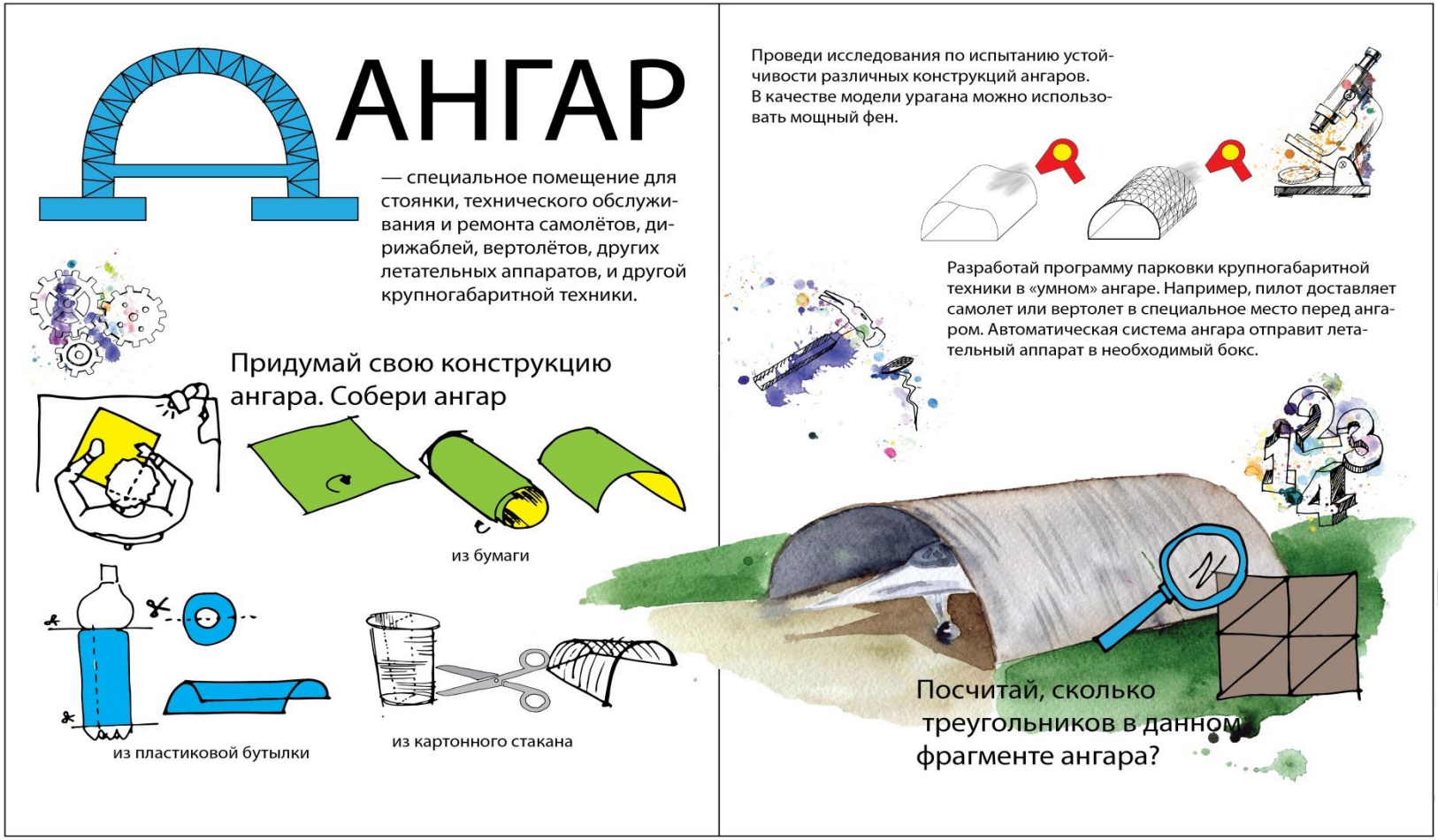




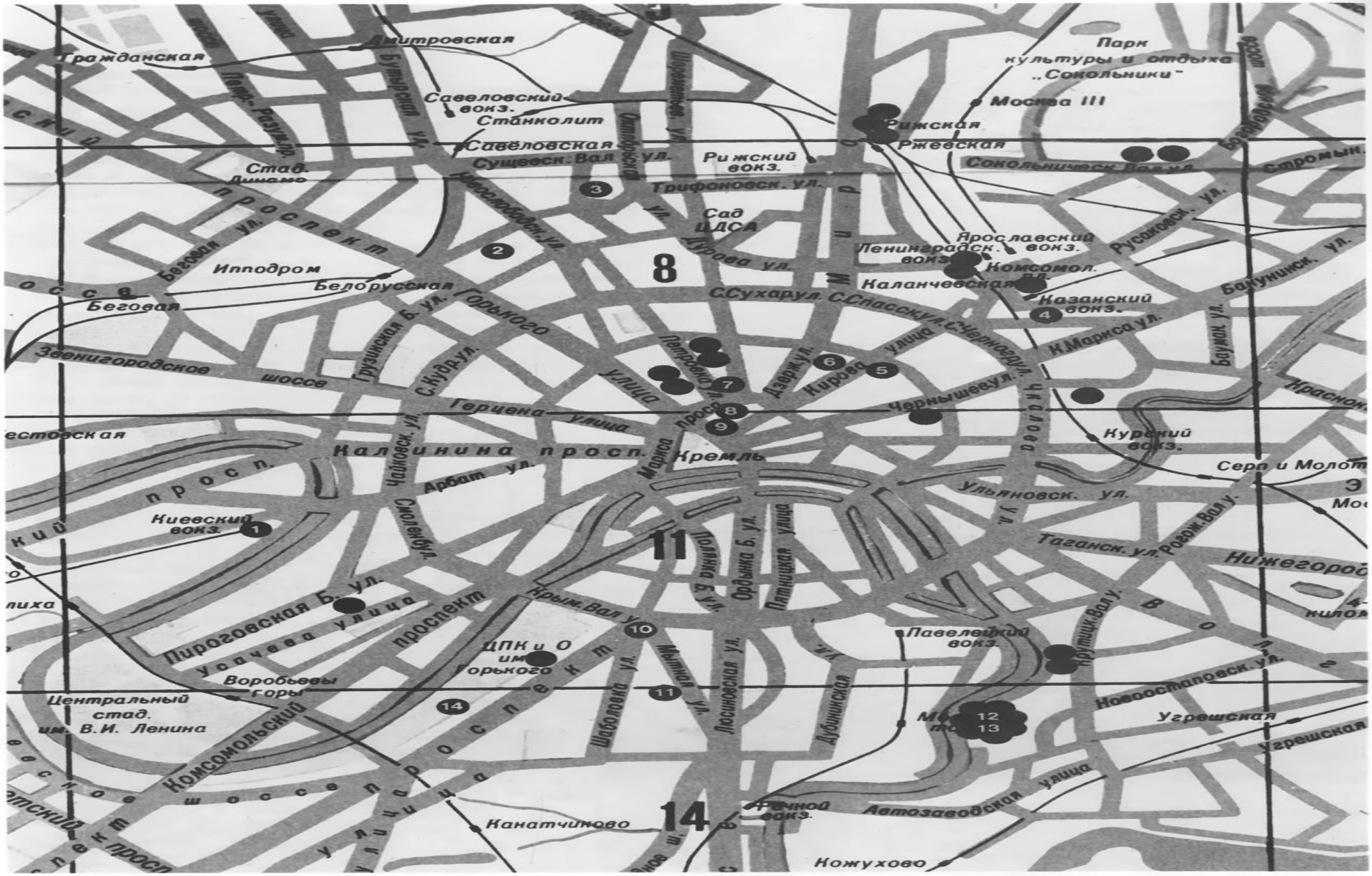
Изоморфизм методологии технологического парка и научно-практического обучения школьников



Разворот «инженерной азбуки Шухова»



«Шуховская» Москва



Область исследования НПО

Роль науки и технологий в НПО

Проектирование НПО школьников (макроуровень)

Логика развития содержания научно-практического обучения

Волшебные предметы	Научная фантастика	Исследования возможностей	Прототипы	Появление и развитие новой отрасли	Новая отрасль
Ковер-самолет	Жюль Верн, Кибальчич, Циолковский	Ракетные кружки	ФАУ, «Катюша» БМ-13, ракетные двигатели для авиации	Запуск человека в космос, полет на Луну, частный космос	Авиация, космос

РОМБ ФОРСАЙТА

+

BIG DATA,
DATA SCIENCE