

↓ Учебный день в библиотеке

Блок 1. Проект и проектная деятельность



PEAKTOP

www.reactor.su

↓ Команда:

Марьяна Сикорская-Деканова

руководитель методического отдела

Сергей Цыганов

Заместитель руководителя методического отдела

Даниил Бояркин

Аналитик

Оксана Ильина

Координатор





УЧЕБНЫЙ ДЕНЬ
В БИБЛИОТЕКЕ



↓ Цели и задачи программы

Повышение качества и вариативности образования для московских школьников за счет использования возможностей библиотек и культурных центров Москвы и реализация на их базе программ, направленных на формирование опыта проектной деятельности у целевой аудитории

- Реализация учреждениями культуры программ и отдельных мероприятий, интегрированных в образовательное пространство города
- Формирование образа культурного центра как открытого городского пространства для проектной деятельности с использованием современных технологий работы с информацией
- Формирование устойчивых связей со школами в рамках программы «Мой район»
- Информирование жителей города о возможностях, предоставляемых сетью учреждений культуры Москвы
- Повышение интенсивности использования фондов библиотек при реализации сетевых учебных программ со школами города



↓ Содержание программы



Пилотная реализация: 13 библиотек, 1 культурный центр
Учебный год 2020-2021: более 35 библиотек, 6 культурных центров



Пилотная реализация: 14 школ
Учебный год 2020-2021: более 30 школ

Школьники: 5- 10 классов



1. Знакомство с проектной площадкой
2. Стань первопроходцем VUCA-мира
3. Стань знатоком проектной работы
4. Стань виртуозом креатива
5. Стань мастером управления временем
6. Стань проектным профи
7. Стань шефом презентаций
8. Стань руководителем своего стартапа
9. Ярмарка проектов



МОСКВОЛОГИЯ



↓ Город



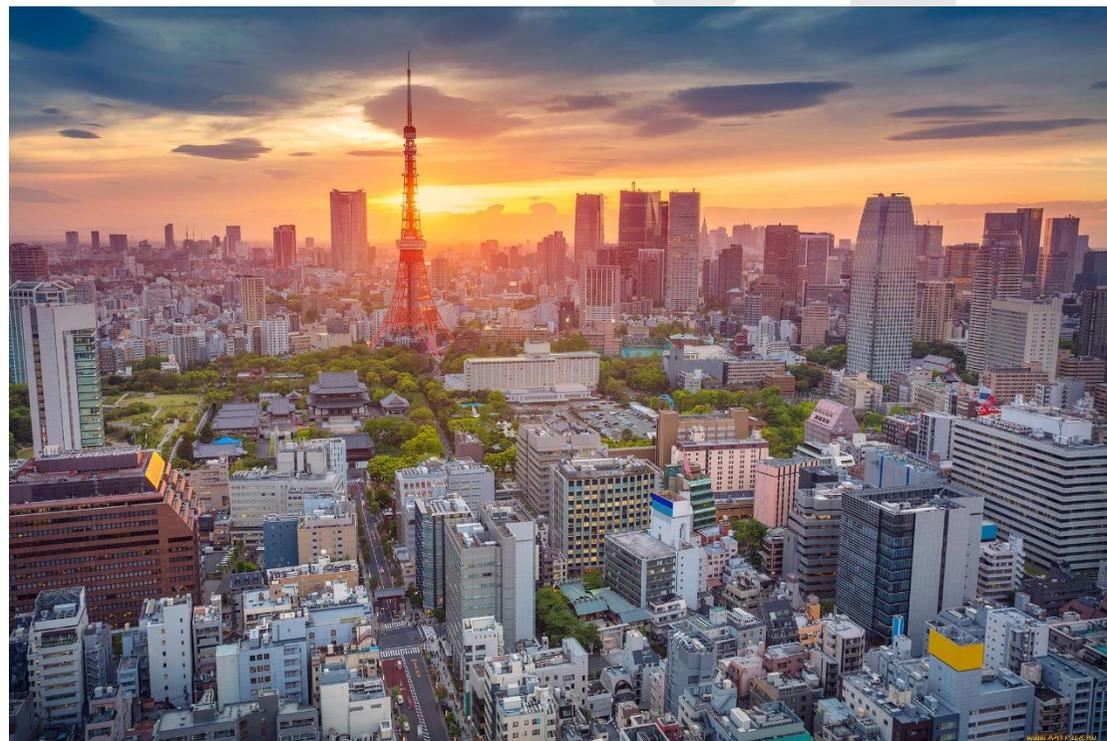
- Сложная адаптивная система
- Понимание частей системы не обязательно даст четкое понимание как работает вся система
- Части системы сами могут являться сложными адаптивными системами
- Суть всей системы может быть намного глубже и значительнее чем суть всех частей системы по отдельности

↓ Урбанизация



- Урбанизация – исторический процесс повышения роли городов, городского образа жизни и городской культуры в развитии общества, связанный с пространственной концентрацией деятельности в определенных ареалах социально-экономического развития
- В 2007 г. численность городского населения в мире впервые сравнялась с численностью сельских жителей
- В 2014 г. горожан было уже 54% (примерно 3,9 млрд. человек)
- К 2030-м гг. в городских агломерациях будет проживать уже 72% всех людей планеты (за 100 лет до этого 70% населения жили вне городов)

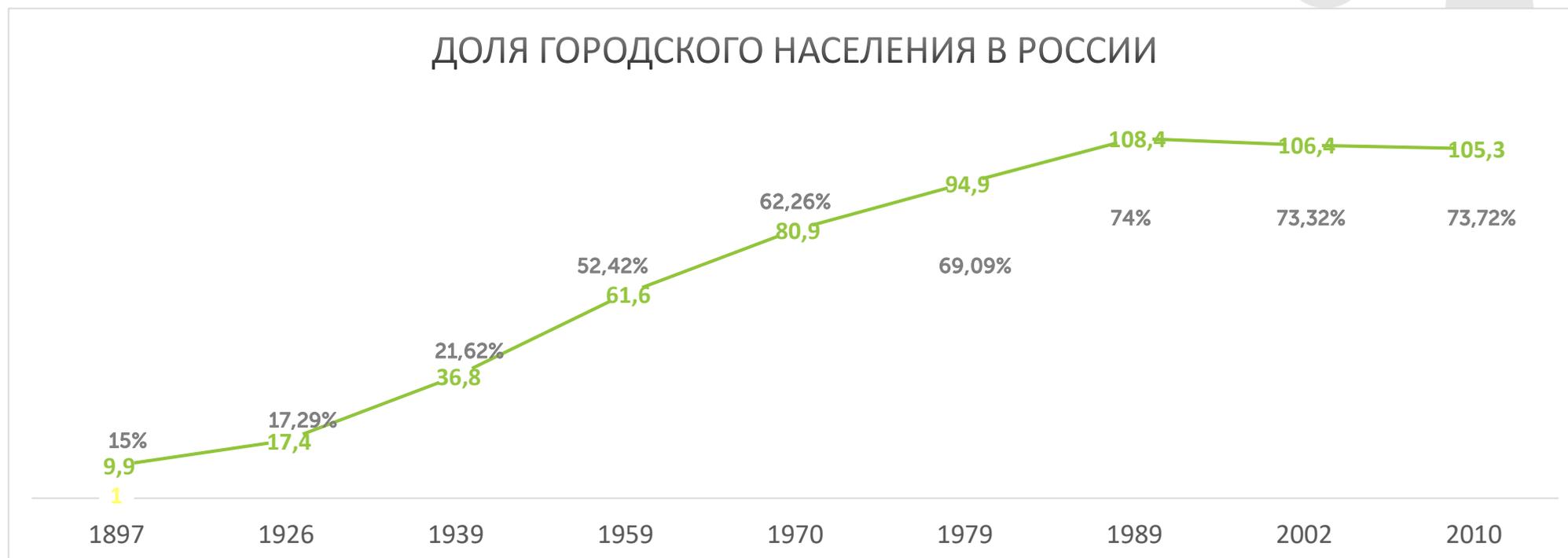
↓ Урбанизация



- Сейчас в мире 28 мегаполисов, городов с населением свыше 10 млн. человек
- К 2030 г. будет 41 мегаполис, в котором будет жить 720 млн. человек
- К 2025 г. 600 городов будут обеспечивать более 60% роста мирового ВВП, в 20 богатейших городах мира зарегистрировано больше 75% крупнейших компаний
- В 1990 г. самыми крупными по численности населения были японские Токио и Осака и американский Нью-Йорк; теперь вся тройка крупнейших городов мира находится в Азии: Токио - 38 млн. человек, Дели - 25 млн. и Шанхай - 23 млн.



↓ Урбанизация



- На январь 2020 года в России насчитывается 173 города, население которых превышает 100 тысяч человек
- 38 городов России имеют численность более 500 тысяч жителей, общая численность их населения составляет около 47,2 млн человек — 32 % от общей численности населения России и 43 % от общей численности городского населения России
- В 15 городах-миллионерах проживает 33,2 млн человек — 22,6 % от общей численности населения России и 30,4 % от общей численности городского населения России
- Около 2/3 российских городов образованы в XX веке; около 400 городов имеют возраст или городской статус менее 40-50 лет

↓ Урбанистика



- Наука о городах (от латинского слова urbanus — «городской»), их свойствах и изменениях
- Комплексная дисциплина, находящаяся на стыке различных дисциплин: география, история, социологии, культурология, искусствознание, архитектура, экономика и экология
- Занимается развитием различных городских систем (транспорт, пешеходная инфраструктура, экология, здравоохранение и другие), их взаимодействию между собой и с жителями города
- Сочетает теоретические исследования и практические разработки, направленные на поиск конкретных ответов на вопрос, как сделать город удобным для жизни всех его жителей

↓ Урбанистика



- **Urban Studies** — междисциплинарные исследования городов и городских процессов;
- **Urban Planning** — городское планирование: теория и практика планировки и застройки городов;
- **Urban Design** — городское проектирование: изучение и конструирование пространственной конфигурации, внешнего облика и функциональности элементов города, разработка мест общего пользования, в которых осуществляется повседневная деятельность горожан (улицы, площади, парки, общественная инфраструктура)

↓ Городские проекты



- Архитектура и строительство
- Городская инфраструктура
- ЖКХ
- Энергетика
- Транспорт
- Экология
- Сити-фермерство
- Медицина и здравоохранение
- «Умный город»
- Диджитализация, кибергорода

Физико-математический, естественно-научный, информационный профили

↓ Городские проекты



Социально-экономический профиль

- История
- Экономика
- Психология
- Философия
- Культурология
- Социология
- Комплексные социально-экономические исследования, стратегии, концепции
- Изучение общественного мнения



↓ Городские проекты



Творческие и художественные проекты:

- Инсталляция
- Видеомэппинг
- Лэнд-арт
- Паблик-арт
- Tape art (скотч арт)
- Стикер-арт
- Граффити
- Теггинг
- Ярнбомбинг

Художественно-эстетический профиль

↓ Проекты школьников





РЕСУРСЫ
ПРОГРАММЫ



↓ «Библиогород.Онлайн»



Раздел «Учебный день в библиотеке»:

<https://online.bibliogorod.ru/day>

- Онлайн-курс
- Проектный блокнот
- Учебные и методические материалы
- Презентации
- Видео

Раздел «Книжные рекомендации»:

<https://online.bibliogorod.ru/day-book>

- Тематические подборки литературы

↓ Цифровая система «Реактор»



Проектный
офис



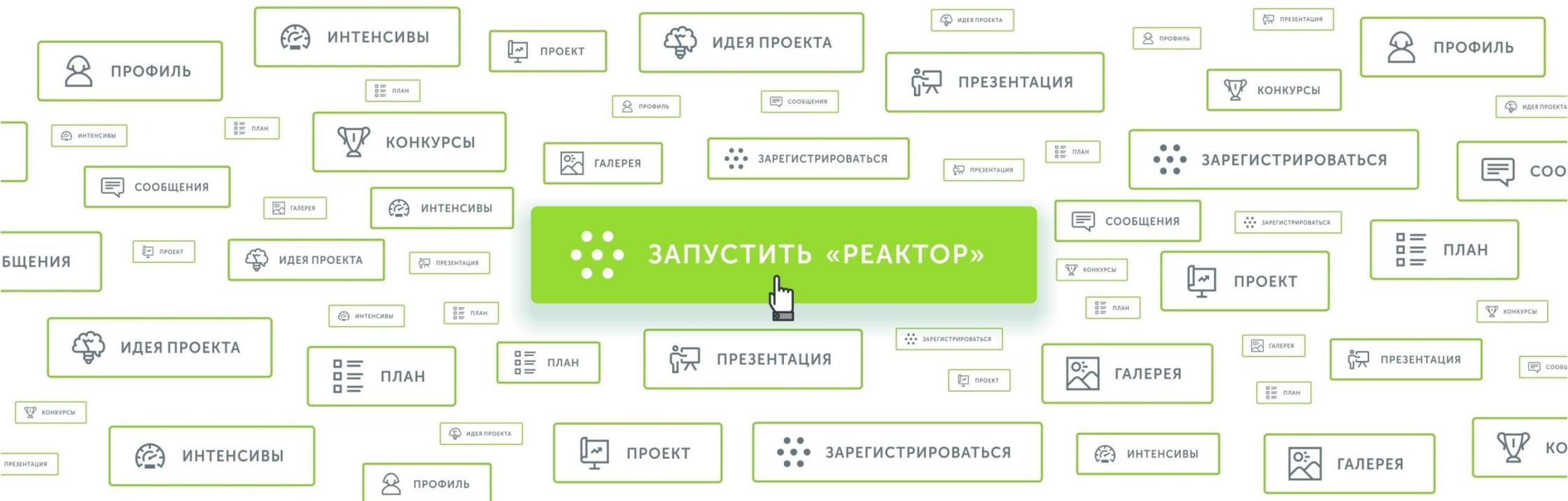
Проектная
среда



Экспертиза



Навигация



↓ Цифровая система «Реактор»



Пользователи

20241



Проекты

8124



Площадки

371



Мероприятия

93

2014 г.
Создание системы
«Реактор»



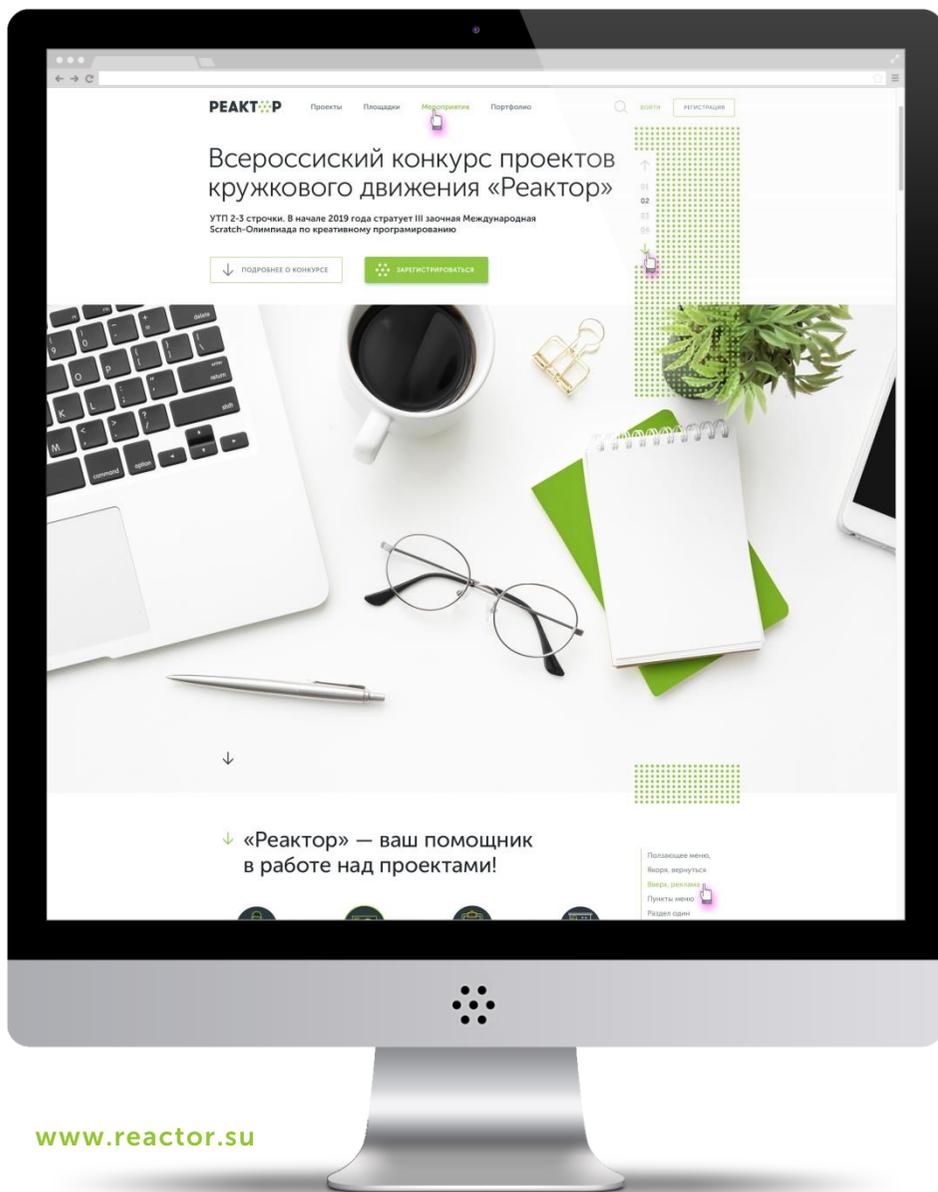
2019 г.
Модернизация
системы



2020 г.
Активная разработка
нового функционала,
расширение
пользовательских
сервисов



↓ Учебный проект



www.reactor.su

1

Зарегистрироваться в качестве нового пользователя системы «Реактор»

2

Создать свой индивидуальный проект, для этого в профиле нужно нажать на кнопку «Заявить идею или проект»

3

В паспорте проекта указать название (например, Ученый проект, Мой проект и т.д.), прикрепить обложку (любую картинку), в поле «Идея проекта» написать – Знакомство с проектными технологиями, в поле «Решение» указать «Реализация индивидуального проекта»

4

Прикрепить проект к мероприятию в системе «Реактор» (<https://reactor.su/ru/event/106>), нажав на кнопку «Заявить проект»

5

В галерею проекта добавлять файлы (задания, фотографии, эссе)

6

По мере реализации проекта изменить название проекта, обложку

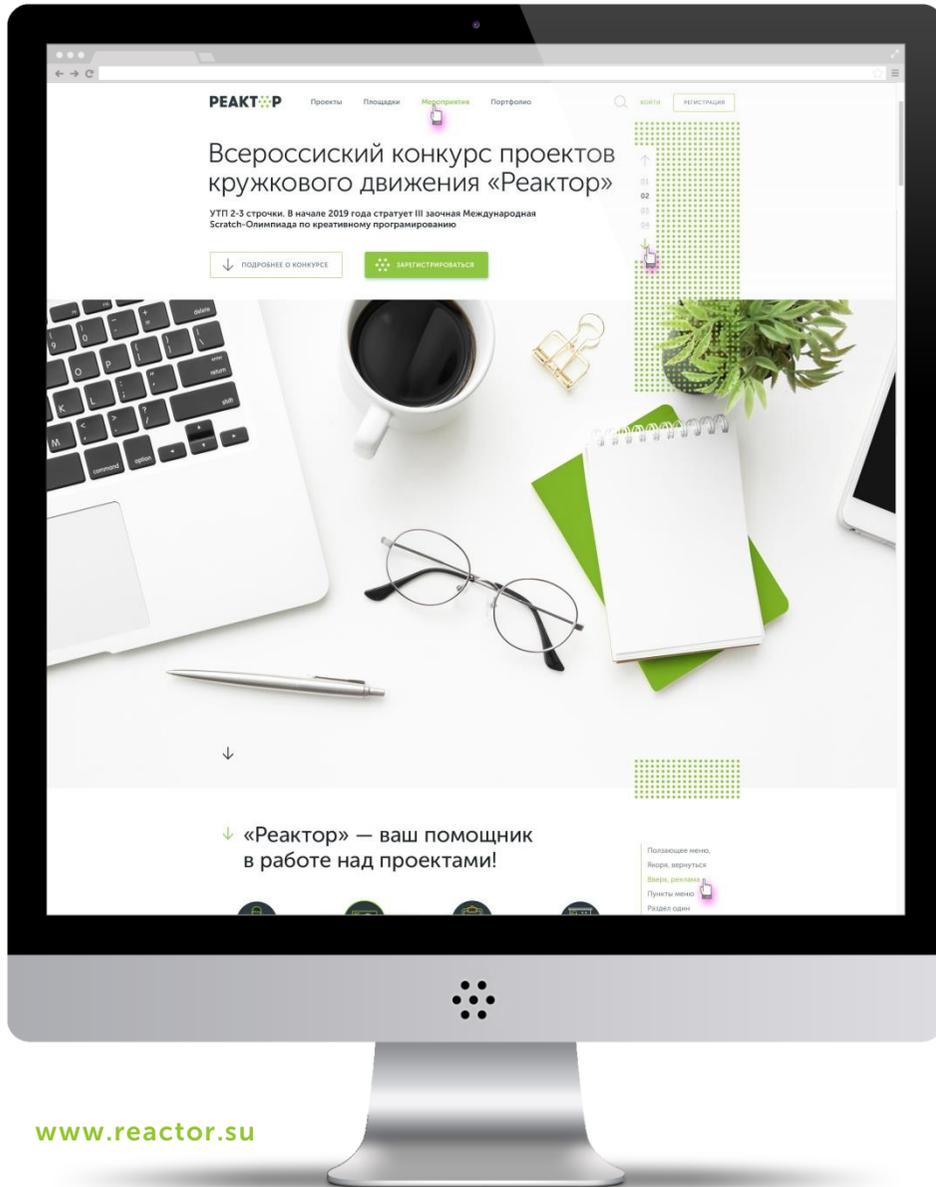
7

Заполнить профиль пользователя

8

Полностью оформить паспорт проекта

↓ Профессиональный проект



www.reactor.su

1

Сформировать команду профессионального проекта (не менее 3 человек)

2

Создать командный проект, работа над которым будет вестись на протяжении всего курса

3

По мере реализации добавлять в Галерею проекта файлы (фото, рисунки, чертежи и пр.)

4

Подготовить презентацию проекта

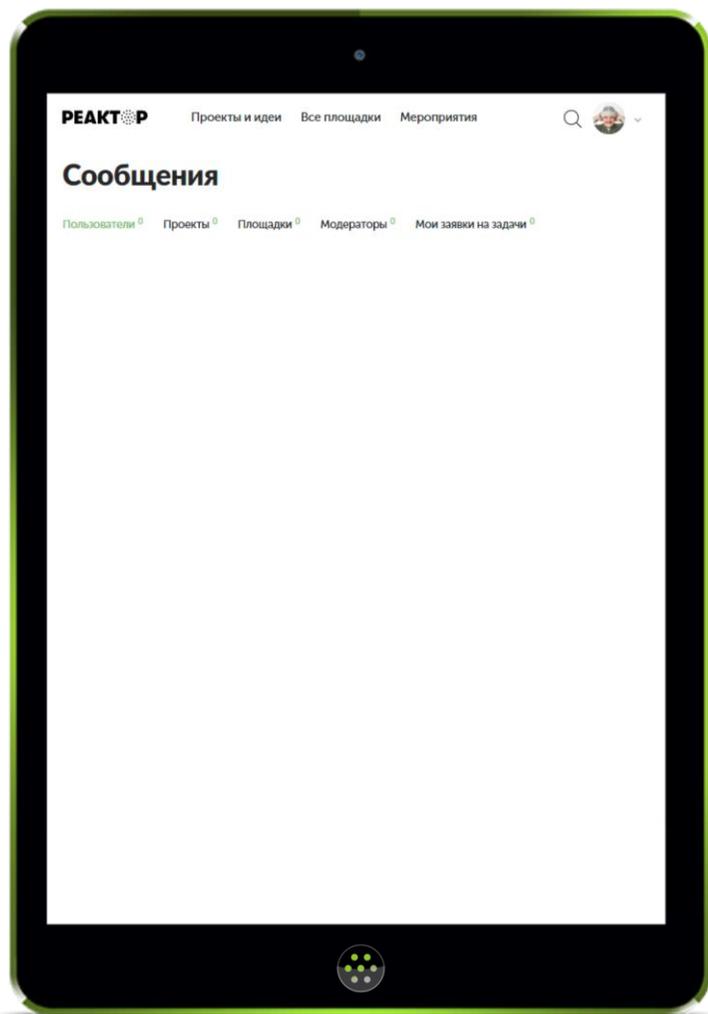
5

Полностью заполнить паспорт проекта

6

Представить проект во время защиты

↓ Онлайн-поддержка



1

В соцсетях стать участником группы
Проектного движения «Реактор»:
ВК <https://vk.com/reactor.project>

Фейсбук

<https://www.facebook.com/reactor.project>

2

Стать участником Мероприятия в ВК ППК
«Учебный день в библиотеке»
<https://vk.com/event197786652>



ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ



↓ The world is changed...



↓ The world is changed...



↓ Смена технологических укладов

Технологический уклад – это совокупность сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно.



↓ Технологическая революция



Индустрия 1.0

Передача машине технологических функций формообразования вещественно-материальных



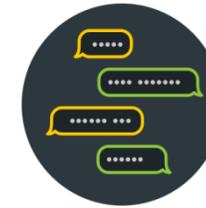
Индустрия 2.0

Изобретение машинного способа генерации и трансформации энергии



Индустрия 3.0

Информационно-технологический переход, цифровизация, автоматизация



Индустрия 4.0

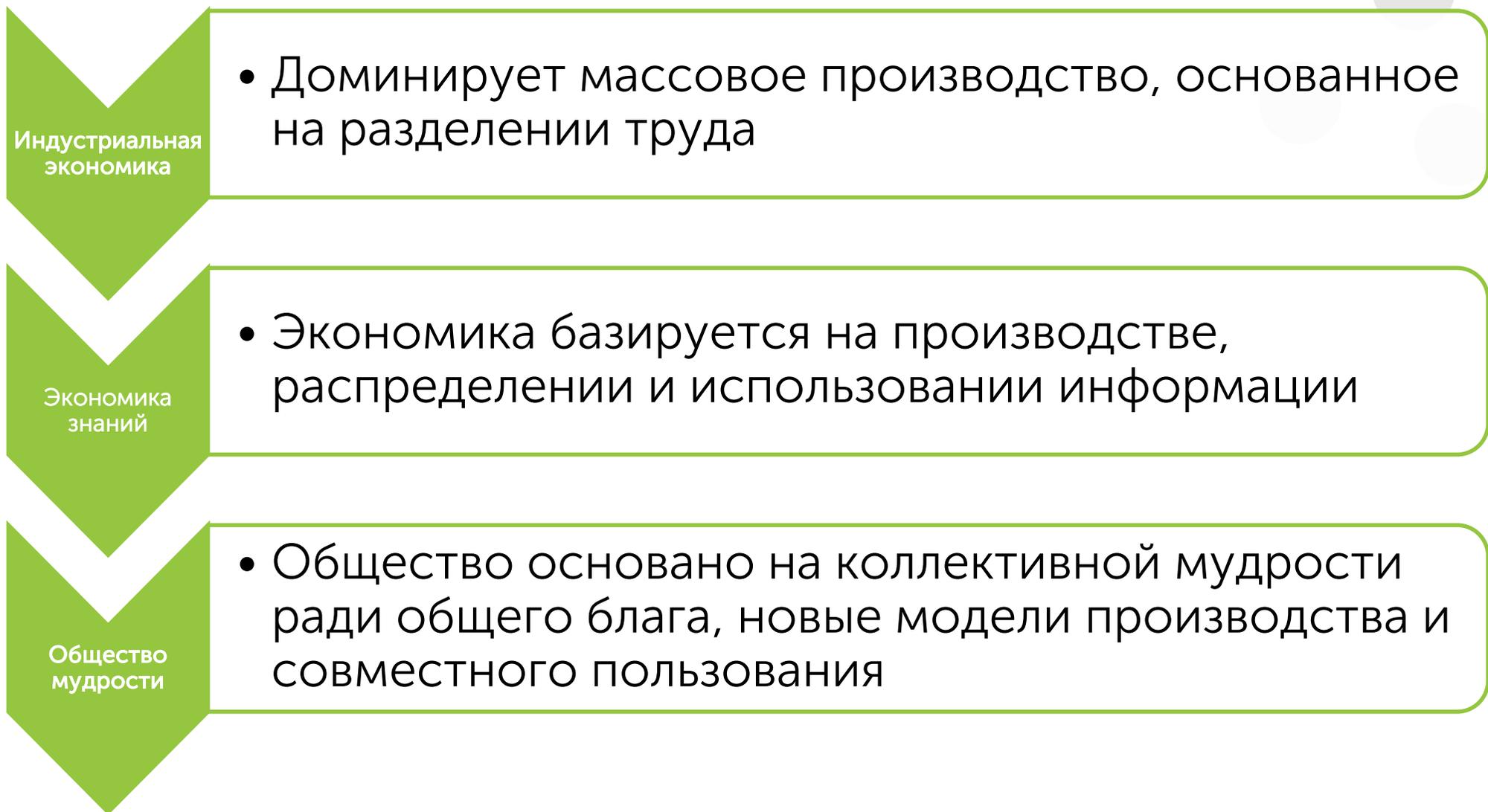
Массовое внедрение киберфизических систем в производство, ИИ, большие данные



↓ Трансформация общества



↓ Смена парадигм



↓ Глобальные вызовы

Рост численности населения

Старение населения

Дефицит ресурсов

Миграция. Кризис мультикультурности

Теория поколений. Изменение возрастных грани, кидалтинг

Изменение практики разработки, производства, управления и обслуживания

Глобализм. Антиглобализм

Изменение модели семьи. Гендерное равенство

Индивидуализация производства и потребления

Урбанизация

Изменение социальных ролей. эмансипация

Трансформация рынка труда



↓ SPOD против VUCA

SPOD-мир

- Steady (устойчивый)
- Predictable (предсказуемый)
- Ordinary (простой)
- Definite (определенный)

- Volatility (нестабильность)
- Uncertainty (неопределенность, неуверенность)
- Complexity (сложность)
- Ambiguity (неоднозначность)

VUCA-мир

↓ VUCA-мир

Насколько
можете
предугадать
результаты
действий?

Насколько вы знаете
ситуацию?

COMPLEXITY - СЛОЖНОСТЬ Множественность факторов принятия решений Взаимосвязанность задач, множественность факторов, переплетение связей Многогранные эффекты	VOLATILITY - НЕСТАБИЛЬНОСТЬ Изменения в окружающем мире Высокий темп трансформаций
AMBIGUITY - НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ Отсутствие четкости в анализе событий Столкновение идеалов и реальности Ошибочные представления Сложность выбора	UNCERTAINTY – НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, НЕУВЕРЕННОСТЬ Непредсказуемость действий, результатов и последствий Туманность в понимании будущего

↓ VUCA-ответ

VOLATILITY
нестабильность



VALUES
ценности
VISION
видение

Коммуникация, вера в себя и других, фокус, сосредоточение на конкретных задачах

UNCERTAINTY
неопределенность,
неуверенность



UNDERSTANDING
понимание и
управления
стрессом

Любопытство, эмпатия, координация, открытый ум

COMPLEXITY
сложность



CLARITY
ясность
**CONFIDENCE &
COACHING**
уверенность

Упрощение, интуиция, системное мышление, поддержка

AMBIGUITY
неоднозначность



AGILITY
живость и гибкость

Решительность, ловкость, активность, инновации

↓ Компетенции

Умение управлять проектами и процессами



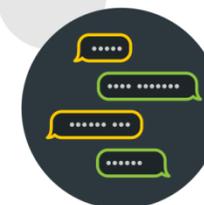
Критическое мышление
Системное мышление
Когнитивная гибкость



Комплексное
решение проблем и
продуктивность,
сервис-ориентация



Экологическое
мышление,
бережливое
производство



Эмоциональный
интеллект,
коммуникация и
сотрудничество



Цифровая грамотность,
обучаемость, открытость
новому, применение
исследовательских
навыков и методов



Инициативность,
самостоятельность и
ответственность

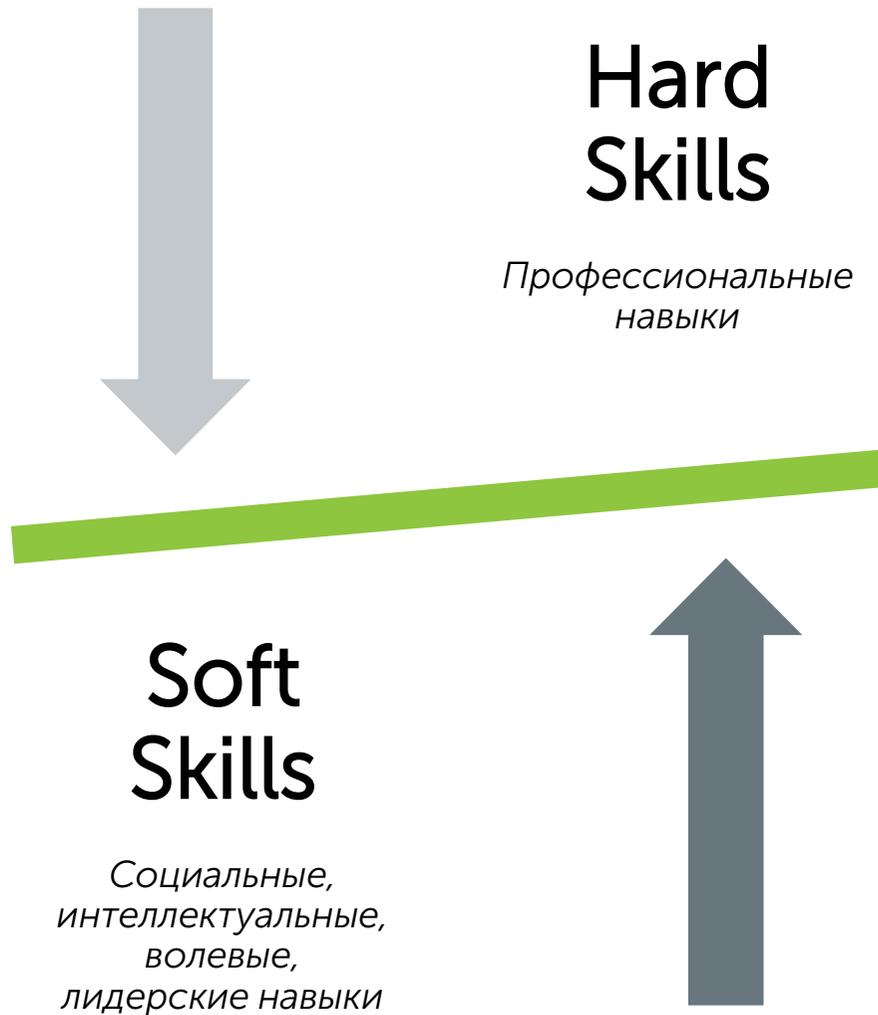


Креативность;
способность к
творчеству



Глобальное
сознание,
мультиязычность и
мультикультульность

↓ Hard и Soft skills



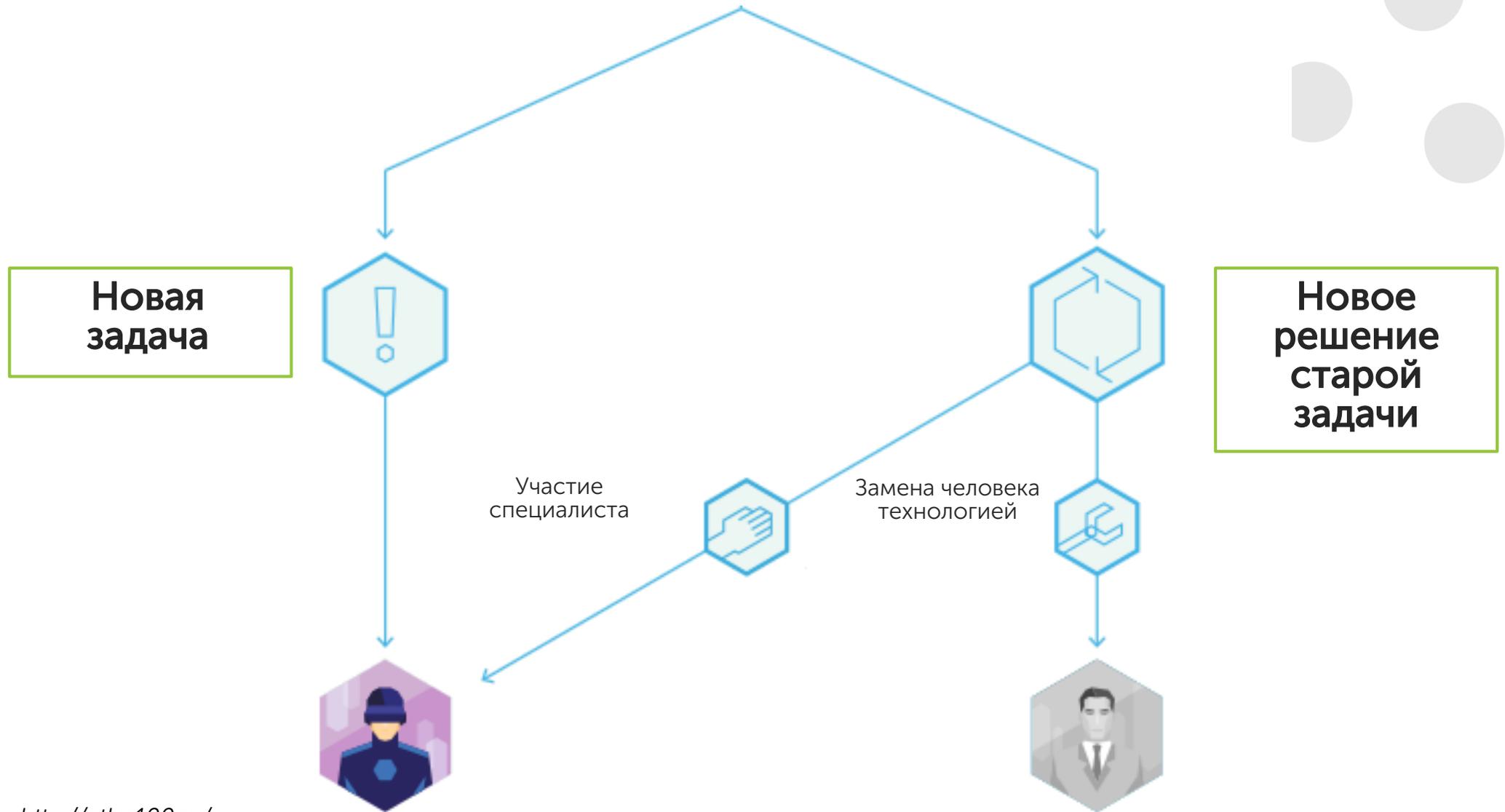
Поиск баланса hard и soft skills в профессии:

- Профессии, в которой превалирует hard над soft
- Профессии, в которых необходимы в равной степени оба вида навыков
- Профессии, в которых превалируют soft skills

↓ И как хорош Тот новый мир, где есть такие люди!

86%	Приспособляемость
85%	Способность к решению проблемных задач
81%	Умение общаться с людьми
76%	Эмоциональный интеллект
74%	Креативность и новаторство
69%	Лидерские качества
69%	Навыки в сфере цифровых технологий
60%	Навыки управления рисками
53%	STEM-навыки
50%	Предпринимательские способности

↓ Профессии прошлого и будущего



<http://atlas100.ru/>

www.reactor.su

↓ Специалисты SPOD-мира

Знания и
опыт
HardSkills

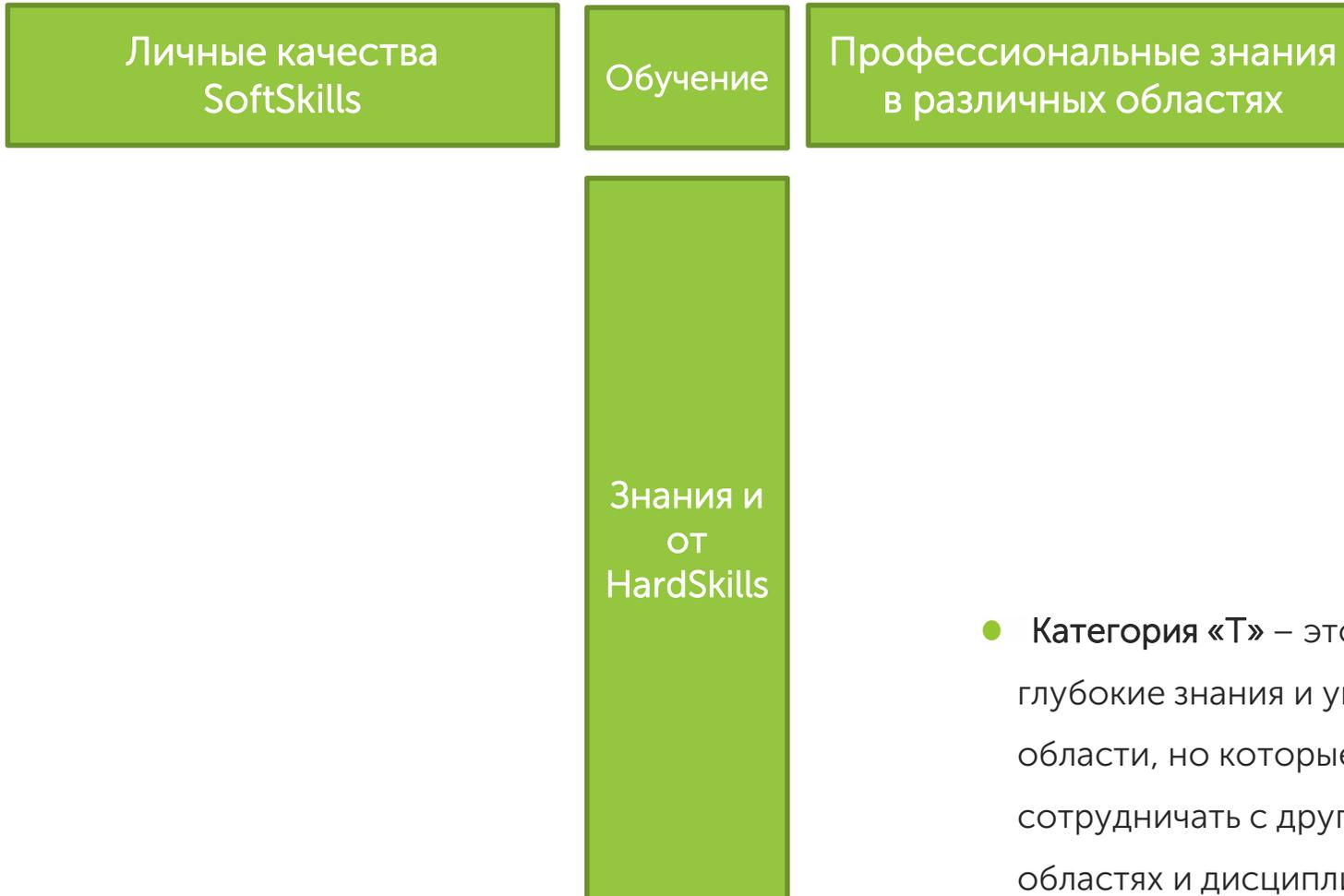
Личные качества
SoftSkills

Обучение

Профессиональные знания
в различных областях

- **Специалисты** – это наемные работники, обладающие знаниями и опытом в одной области; мало знают о других дисциплинах и предпочитают работать на одной должности с одними и теми же задачами
- **Универсалы** – это работники с широким кругом знаний в различных дисциплинах и опытом в самых разных областях, но не обладающие глубокими знаниями или компетенциями в какой-то одной области

↓ Т-люди



- Категория «Т» – это те специалисты, у которых есть глубокие знания и уверенные навыки в определенной области, но которые могут работать за их рамками и сотрудничать с другими людьми в самых разных областях и дисциплинах

↓ Категория «Пи»



Категории «пи» – специалисты с опорой на разные компетенции, профессиональные навыки (дизайн и цифровые навыки) при широких общих знаниях, развитием кругозоре, профессиональной квалификацией в «правополушарных» и «левополушарных» дисциплинах



↓ Категория «Расческа»



Категория «Расческа» - опора на несколько разнонаправленных профессиональных навыков, среди которых обязательно есть владение цифровыми технологиями, при широких общих знаниях, развитии кругозоре





ЛИТЕРАТУРА



↓ Взгляд в будущее

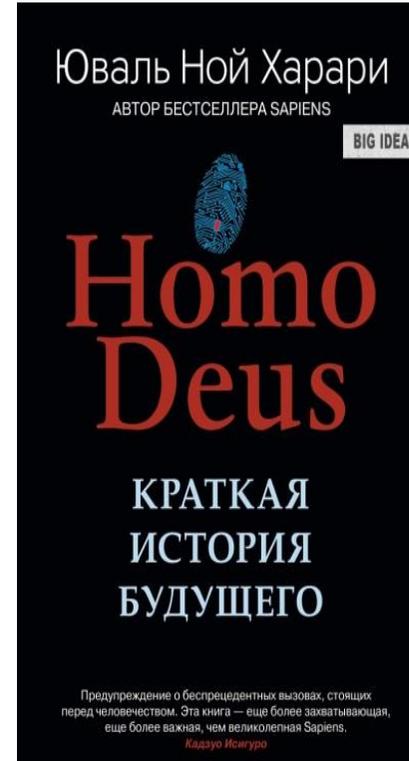


Кевин Келли
Неизбежно.
12 технологических
трендов, которые
определяют наше будущее

www.reactor.su



Кlaus Шваб
Технологии
четвертой
промышленной
революции



Юваль Ной Харари
Sapiens: Краткая история
человечества,
Homo Deus: краткая
история будущего



Рэй Курцвейл
Эпоха мыслящих машин,
Эволюция разума

↓ Взгляд в будущее

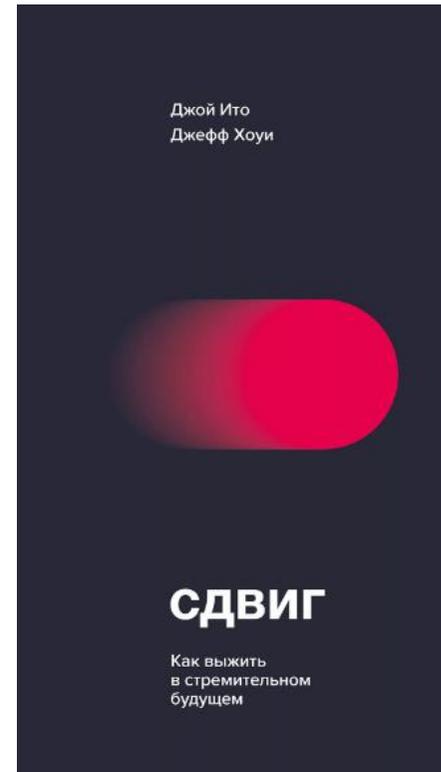


КРИС СКИННЕР

Крис Скиннер
Цифровой человек



Эндрю Макафи. Эрик Бриньолфсон
Машина, платформа, толпа. Наше цифровое будущее



Джой Ито, Джефф Хоуи
Сдвиг
Как выжить в стремительном будущем



Дэниел Франклин, Джон Эндрюс
Мир в 2050 году



ПРОЕКТ



↓ Проблематика

Использование проектных технологий для решения ключевых задач инновационного развития страны: поддержка НТИ, переход к цифровой экономике



Обращение к проектным методам в решениях Президента, Правительства, федеральных и региональных министерств



Включение проектной деятельности в требования ФГОС



Ввод «Индивидуального проекта» в программу среднего общего образования



Острая востребованность в формировании проектных компетенций у молодежи

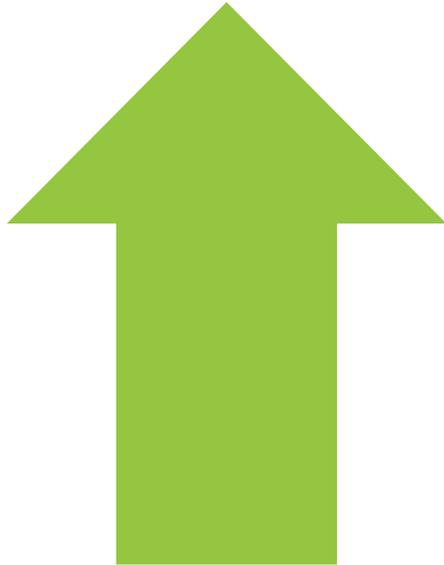


Важность создания цифрового портфолио у школьников и студентов



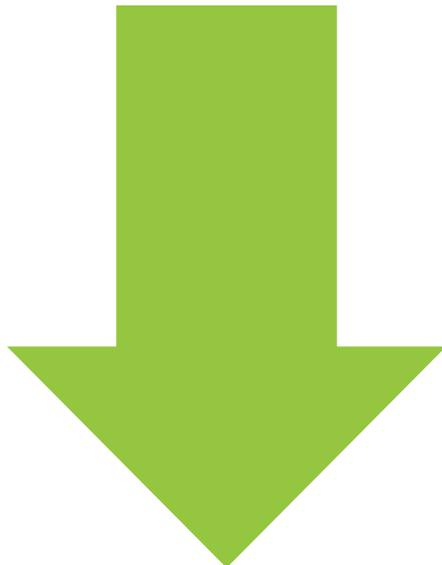
ДЕФИЦИТ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

↓ Проект



Системный подход

- Проект – временное **предприятие** для создания уникальных продуктов, услуг или результатов
- Разовое
Уникальное
Инновационное
Результативное
Ограниченное по времени



Деятельностный подход

- Проект – **деятельность** субъекта по переводу объекта из текущего состояния в состояние желаемого будущего
- Творческая
Разумная
Активная
Целеполагающая



↓ Проект



Определение

Обособлен от другой деятельности;
Ограничен во времени, имеет динамичное развитие

Уникален / Оригинален

Направлен на новое, ориентирован на движение вперед, цель – достижение конкретного результата, успеха

Реализует творческие и новаторские подходы; Свободен от иерархических структур

Опирается на междисциплинарность

Зависит от наличия ресурсов

Создает реально применяемый продукт; ориентирован на клиента и оказание услуг

↓ Ключевые характеристики

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ:
ограниченная протяженность
проекта во времени, с
определенным началом и концом

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ, УНИКАЛЬНОСТЬ:
определенная степень уникальности целей
проекта и условий его осуществления,
внесение персонального начала в решение
поставленных вопросов



ЦЕЛЬ: строгие и обоснованные цели, которые должны быть достигнуты с одновременным выполнением ряда технических, экономических и других требований, конечная цель должна соответствовать потребностям заказчика
НАЗНАЧЕНИЕ: включает в себя координированное выполнение взаимосвязанных действий (имеет четкие указания по выполнению, разработанные под потребности заказчика)

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ: наличие внутренних и внешних взаимосвязей операций, задач и ресурсов, которые требуют четкой координации при выполнении проекта, что создает возможность представления в виде комплекса взаимоувязанных работ
ЗАВИСИМОСТЬ: ограниченность ресурсов проекта

ПРОБЛЕМНОСТЬ: устранение противоречий, ориентация на решение проблем

↓ Ключевые характеристики



↓ Объекты проектирования

- Новый объект
- Вещь
- Предмет
- Новые свойства или характеристики

Объекты материальной природы

Нематериальные (невещные) свойства и отношения, «проекты влияния»

- Услуги
- Мероприятия
- Процессы
- Рекламные кампании
- Организации и структурные подразделения
- Законопроекты



↓ Бизнес проект

Товар Продукт

Производство

- Собственный продукт
- Продукт по документации / запросу заказчика
- Разработка с целью продажи технологии или бизнеса (патенты, лицензии, венчур, стартапы)

Торговля

- Продажа товаров повседневного спроса, дистрибуция товаров крупных производителей
- Самостоятельная закупка товаров у поставщиков
- Оптовая торговля
- Франшиза
- Продажа цифрового продукта

Оказание услуг

- Уход и забота, лечение
- Обслуживание территории, помощь в быту
- Перевозка, логистика
- Обучение
- Консультирование
- Подготовка и оформление документов
- Представительство клиента перед третьими лицами

Услуга



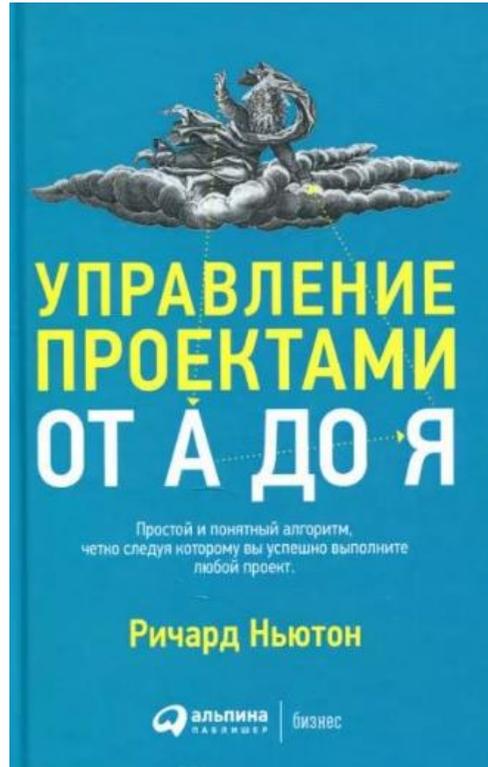
ЛИТЕРАТУРА



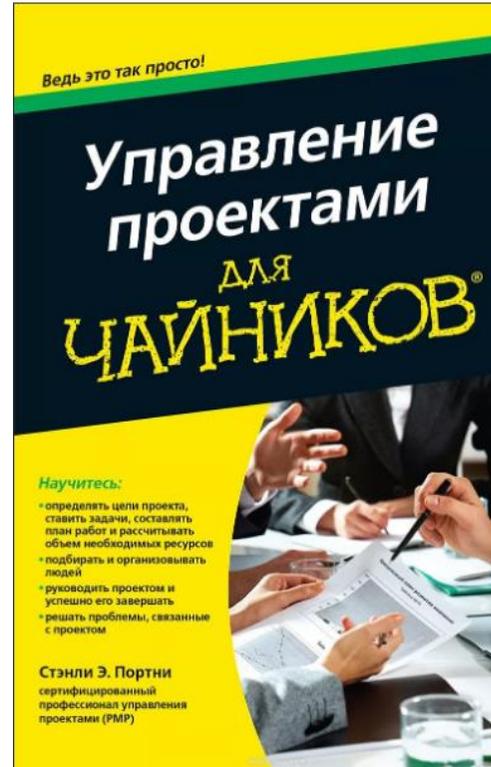
↓ Проект: теория



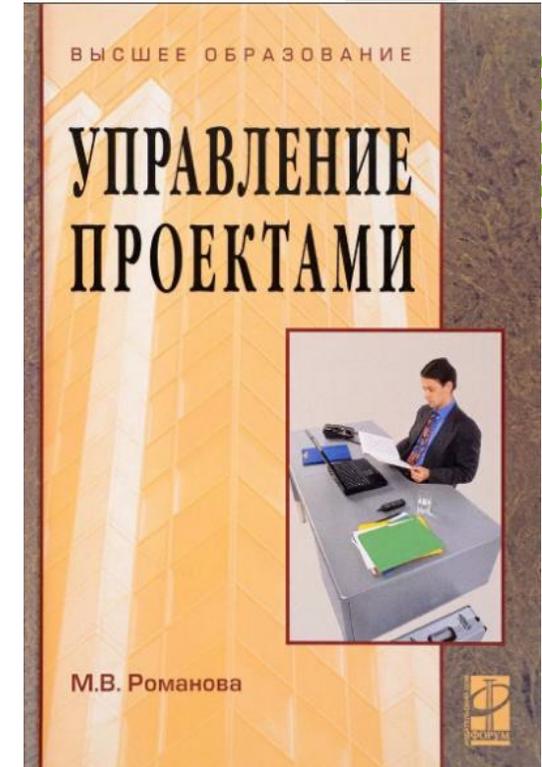
Эрик У. Ларсон,
Клиффорд Ф. Грей
Управление проектами.
Практическое руководство



Ричард Ньютон
Управление
проектами от А до Я



Стэнли Портни
Управление проектами
для чайников



Мария Романова
Управление проектами



МЕТОД ПРОЕКТОВ



↓ Становление метода проектов

нач. XX в.

Прагматическая педагогика Джона Дьюи, «Обучение посредством делания», получение учеником внешнего и внутреннего результата

1908 г., 1911 г.

Появление термина «метод проектов» (Д. Снеджен), Бюро воспитания узаконило практику использования термина в образовании

1919 г.

школьное ведомство выпустило рекомендации «Проектный метод в деле образования»



Уильям Херд Килпатрик «Метод проектов»

- Producer's projects: созидательный (производительный)
- Consumer's projects: потребительский
- Problem projects: проект решения проблемы
- Learning projects: проект-упражнение

Э. Коллингс

- Проекты игр
- Экскурсионный проекты
- Повествовательные проекты, проекты-рассказы (устные, песенные, музыкальные, картинные)
- Конструктивные проекты

м-с Уэллс

- Семья
- Магазин
- Город



↓ Метод проектов

Россия – С.Т. Шацкий,
Е.Г. Кагаров, П.Г. Блонский
(трудовая школа), А.Г. Калашников
(индустриальная школа),
А.С. Макаренко, Н.К. Крупская

Дальтон-план (система обучения
Е. Паркхерст)

Концепция общего образования
Б. Отто

Виннетка-план (К. Уошберн)

Школа Бикон-Хилл (Р. Бертран)

Йен-план (П. Петерсен)

Метод центра интересов
(О. Декроли)

Технология свободного труда
(С. Френе)



↓ Педагогический проект

Система планируемых и реализуемых действий, необходимых условий и средств для достижения определенных педагогических целей, которые в свою очередь зависят от выбора приоритетных педагогических целей

Способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом

Педагогическая технология, стержнем которой является совместная с педагогом и самостоятельная деятельность детей, в процессе которой ребенок познает окружающий мир и воплощает новые знания в реальные продукты

Самостоятельная деятельность учащихся, осуществляемая под руководством учителя, направленная на решение творческой, исследовательской, лично или социально значимой проблемы и на получение конкретного результата в виде материального или интеллектуального продукта



↓ Продуктовый результат

Творческая проектная деятельность школьников – это деятельность по созданию изделий и услуг, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих личностную или общественную значимость

- Результаты исследований, оформленный установленным способом (исследовательский реферат, доклад, статья)
- Математические / химические формулы
- Статистические данные, результаты опросов общественного мнения, анализ данных
- Обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу
- Прогноз
- Инфографика
- Модель, макет, MVP, прототип, опытный образец, чертеж
- Устройство, изделие, технология
- Сайт, блог, страница в соцсетях, мессенджер, чат-бот
- Программа, приложение
- Кроссворд
- Каталог
- Атлас, карта, путеводитель
- Справочник
- Газета, журнал
- Творческий объект (картина, скульптура, иллюстрации, произведение декоративного искусства) произведение
- Литературное произведение (сказка, стихотворение, повесть, рассказ, сценарий)
- Публикация (статья, заметка)
- Творческий акт (сценка, спектакль)
- Праздник, игра, состязание, викторина
- Экскурсия
- Музыкальное произведение
- Мультимедийный продукт
- Видеофильм, Видеоклип
- Костюм
- Стенд, выставка
- Оформление кабинета
- Система школьного самоуправления
- Учебное пособие
- Бизнес-план
- Бизнес-структура, действующая фирма
- Проект нормативно-правовой документации
- Пакет рекомендаций



↓ Образовательный результат

Проект, главной целью которого является достижение образовательного результата - развитие способностей учащихся анализировать полученные данные, планировать ход выполнения работы, занимать исследовательскую позицию

Предметные результаты

- Знания по предметам, умения

Личностные результаты

- Ценности
- Нормы
- Установки
- Работа в команде, понимание способов организации работы

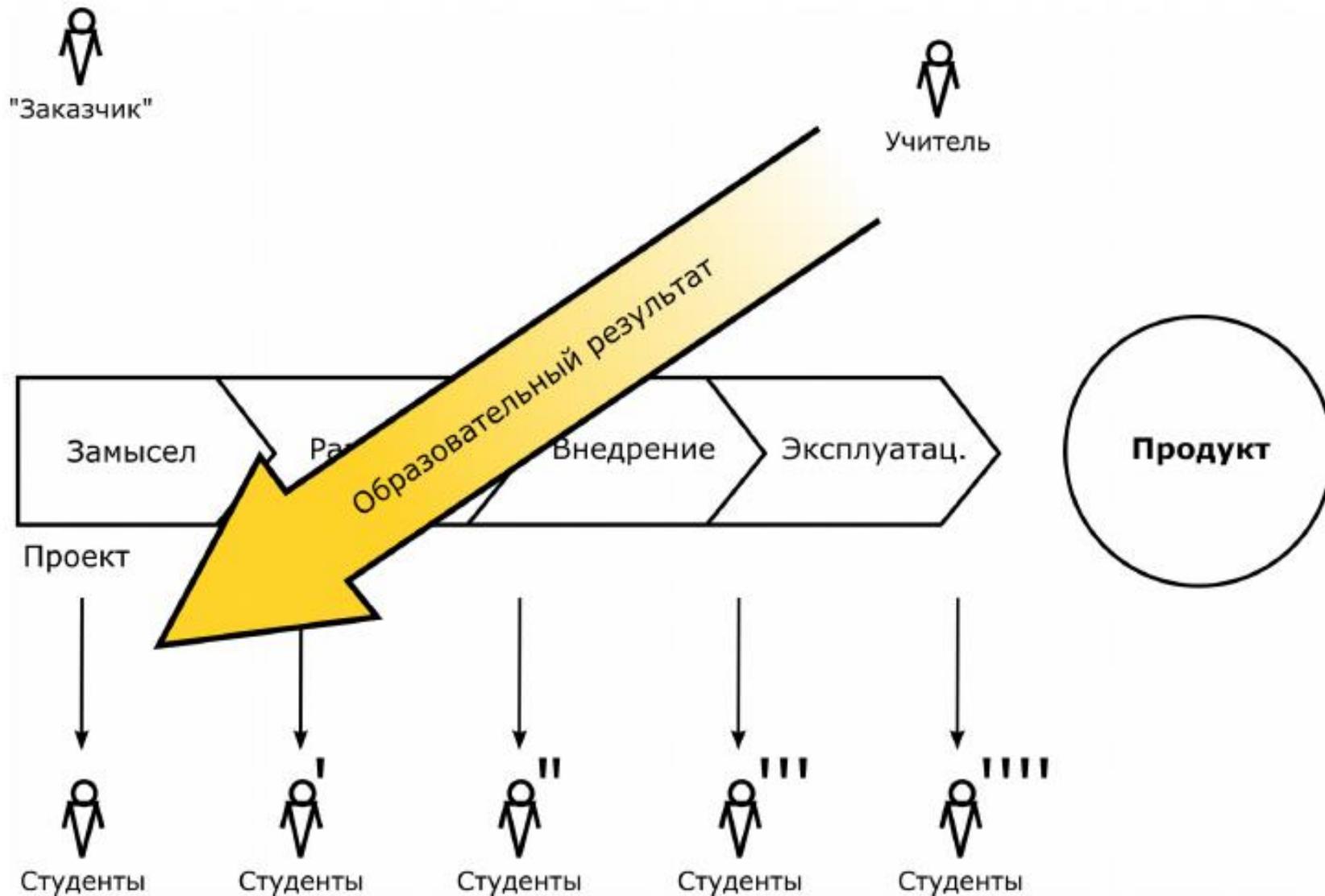
Профессиональные результаты

- Нормы и компетенции профессиональной и проектной деятельности,
- Прикладные навыки и компетенции , Hard Skills
- Вхождение в контекст профессии

Надпредметные результаты

- Базовые компетенции
- Soft Skills

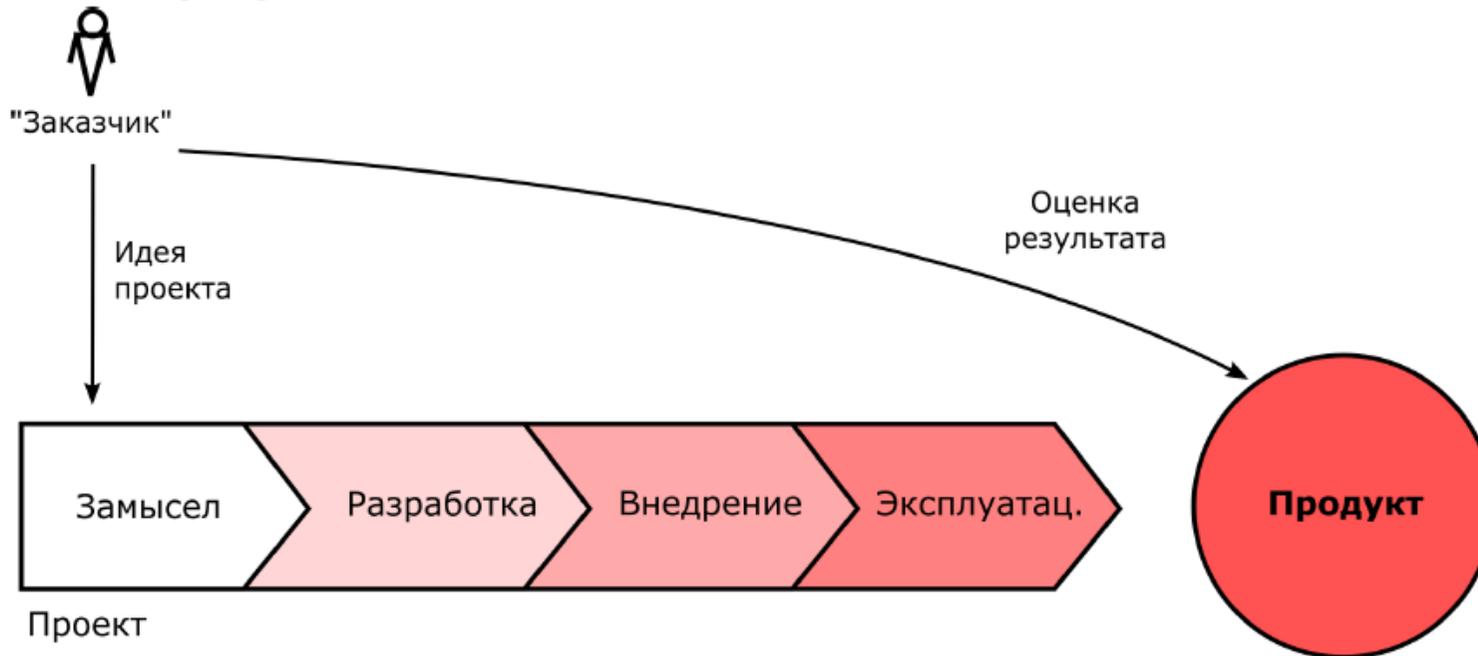
↓ Противоречия проектной работы



↓ Противоречия проектной работы

Результаты проекта

**Фактический (Продуктовый)
результат**



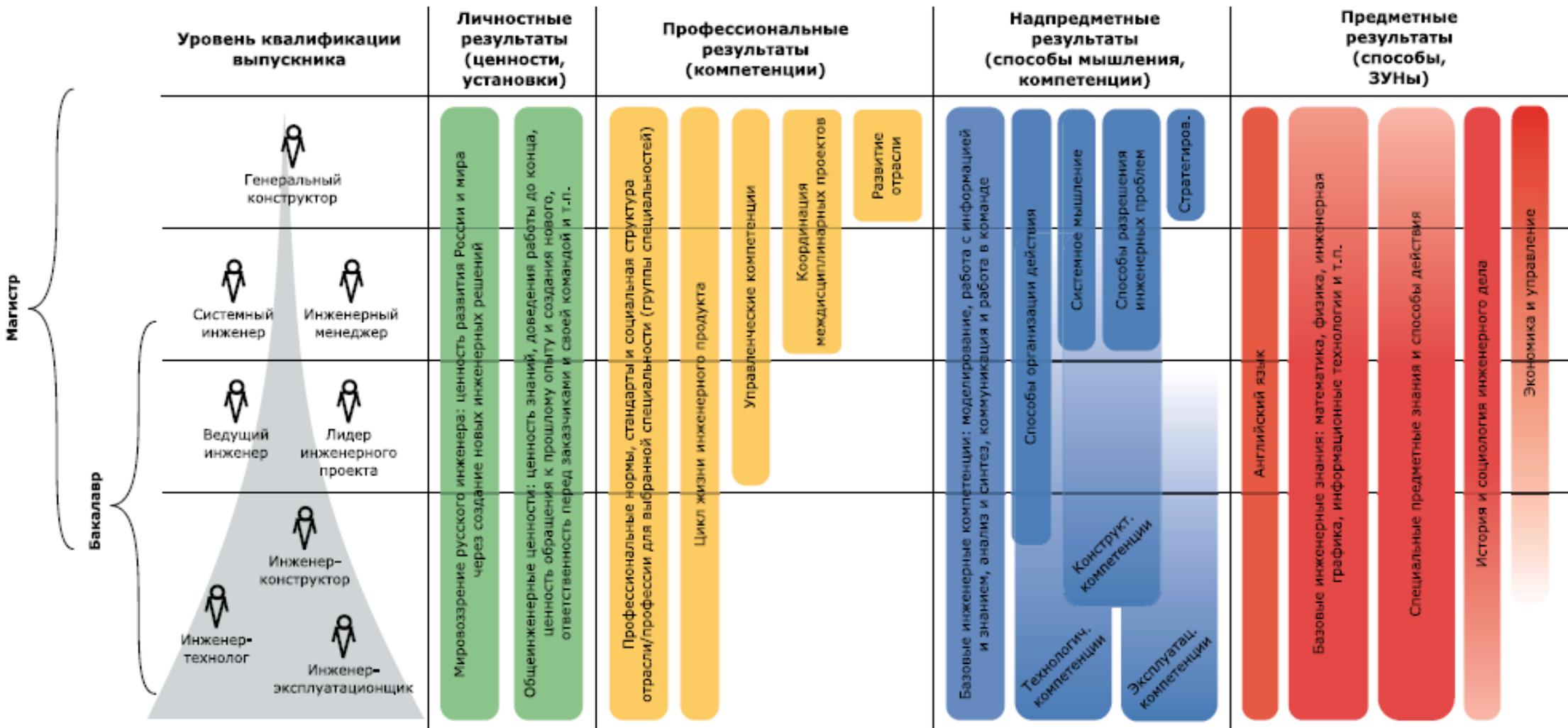
↓ Градация проектной работы

Школа
 Вуз-школа
 Бизнес



Действия	Описание
Выполнение задания	Осуществление операции по инструкции, действие по шаблону
Решение задачи	Поиск способов решения задачи
Постановка цели, достижение поставленной цели	Анализ ситуации, постановка персональной цели, развитие навыков
Выявление проблемы, проектная деятельность	Определение противоречия
Постановка и решение социокультурной проблемы	Предложение уникального решения

↓ Проектный рост





КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ



↓ Виды проектов

По назначению:

- Деловые
- Личные

По задачам:

- Выполняться для внешних клиентов
- Выполняться для внутренних заказчиков

По типу организации:

- Проводиться по официальному договору
- Организовываться по неформальному принципу

По принципу начала работ:

- Старт проекта, руководство и контроль могут быть формальными
- Старт проекта, руководство и контроль могут быть неформальными



↓ Виды проектов

По продолжительности (срокам):

- Мини-проекты
- Краткосрочные проекты
- Тематические (средние) проекты
- Долгосрочные

По количеству участников:

- Индивидуальный
- Семейный
- С привлечением родителей
- Парный
- Групповой / Межгрупповой
- Коллективный
- Фронтальный
- Массовый

По характеру контактов:

- Класс / Группа / Отдел
- Школа / Колледж / Вуз / Компания, Фирма
- Город (Местный)
- Регион (Территориальный)
- Страна (Национальный / Отечественный)
- Международный

По предметно-содержательной области:

- Предметные (монопроекты)
- Межпредметные проекты
- Сверхпредметные

↓ Виды проектов

По методам организации работ:

- Традиционные проекты, стандартные методы
- Нетрадиционные (инновационные) проекты, стартап, «пионер»; новаторство, нестандартные подходы к осуществлению проекта

По характеру участия ребенка в проекте:

- Заказчик
- Эксперт
- Исполнитель
- Участник от зарождения идеи до получения результата

По характеру содержания

- Ребенок и его семья
- Ребенок и природа
- Ребенок и рукотворный мир
- Ребенок, общество и его культурные ценности

По характеру координации проекта:

- Непосредственный (жесткий, гибкий)
- Скрытый (неявный, имитирующий участника проекта)



↓ Виды проектов

По характеру целевой задачи:

- Антикризисный
- Маркетинговый
- Образовательный
- Реформирование
- Инновационный
- Чрезвычайный

По ключевой причине возникновения:

- Открывшиеся возможности
- Чрезвычайная ситуация
- Необходимость структурно-функциональных преобразований
- Реорганизация
- Реструктуризация
- Реинжиниринг

По сложности:

- Простой
- Организационно сложный
- Технически сложный
- Ресурсно сложный
- Комплексно сложный

По совокупности проектов:

- Монопроект
- Мультипроект

По масштабу:

- Малый
- Средний
- Мегапроект

↓ Виды проектов. По доминирующей деятельности



Практико-ориентированный проект

Решение практических задач заказчика проекта



Исследовательский проект

Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы



Информационный проект

Сбор информации о каком-либо объекте или явлении



Творческий проект

Привлечение интереса публики к проблеме проекта



Ролевой, игровой проект

Предоставление публике опыта участия в решении проблемы



Социальный проект

Решение социальных задач



↓ Виды проектов. По ведущей деятельности



**Исследовательский проект:
Исследование**

Порождение нового востребованного
и употребляемого знания



**Инженерно-конструкторский
проект: Конструирование**

Создание нового инженерного продукта
или технологии



**Организационный проект:
Организационное
проектирование**

Создание новой практики, бизнеса,
управляющей структуры



**Стратегический проект:
Стратегирование**

Создание программ, инфраструктур,
отраслей



**Арт-проект: Художественное
творчество**

Создание нового образа, восприятия,
художественного продукта



↓ Виды проектов. По продуктовому результату



Научно-исследовательский проект

Новое знание



Опытный проект, НИОКР

Прототипы, опытные образцы, MVP



Технологический проект

Технология



Инфраструктурный проект

Инфраструктура, схема отрасли



Инновационный проект

Инновация

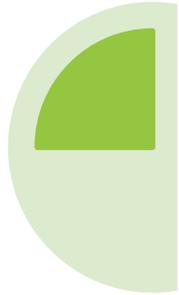


Предпринимательский проект

Бизнес, рынок



↓ Тип работы



ПРОЕКТ

Реализация
проектного
замысла,
создание новых
объектов

Создается то,
чего еще нет,
хотя может
присутствовать
образ итога,
результата

Главное результат



ИССЛЕДОВАНИЕ

Поиск истины и
неизвестного,
уяснение
сущности
явления, истины,
открытие
закономерностей

Направлено на
получение
субъективно
нового знания

Главное процесс



РАБОТА НАД
ПРОЕКТАМИ



↓ Темы проектов

- Агрегаторы кейсов
- Тематические конкурсы проектных работ
- Результаты конкурсов
- Проектно-ориентированные олимпиады
- Форумы, выставки
- Ярмарки идей



МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН
ОБРАЗОВАНИЯ



АСИ | АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ



ОТКРЫТЫЕ
ИННОВАЦИИ
Форум и Выставка



↓ Проектные конкурсы

- Международный детский конкурс «ШУСТРИК»
- Всероссийский конкурс «Реактор»
- Конкурс проектов «InnoMake»
- Всероссийский конкурс проектных работ школьников (Сириус)
- Конкурсы «Дежурный по планете»
- Олимпиада НТИ
- Олимпиада «Технологическое предпринимательство»
- JuniorSkills, WorldSkills Russia
- Конкурс «Капитаны России»
- Конкурс «УМНИК», программы «СТАРТ»
- GenerationS

М.у.стр.и.к.



↓ Проектная инфраструктура

- Проектные клубы в школах
- Библиотеки и медиа-центры
- Проектные офисы в колледжах и вузах
- ИТ-полигоны
- Детские технопарки «Кванториум»
- Центры молодежного инновационного творчества

Массовая работа

- лекции
- конкурсы
- информационные ресурсы



Информирование о современных технологиях, стимулирование интереса к инновационному творчеству, реклама услуг и программ ЦМИТ



Групповая работа

- мастер-классы
- реализация образовательных программ
- клубы



Формирование навыков работы с оборудованием ЦМИТ, поддержка проектной деятельности



Индивидуальная работа

- сопровождение проектов
- предоставление инфраструктуры
- консультирование



Поощрение инженерно-технической деятельности, развитие навыков организации бизнеса в инновационной сфере, поиск и реализация проектов





НАСТАВНИЧЕСТВО



↓ Наставничество

Процесс передачи опыта и знаний от старших к младшим членам общества; форма взаимоотношений между учителем и учеником

Форма индивидуальной работы с вновь принятыми или переведенными на другую должность работниками по введению в профессию и профессиональному развитию, а также адаптации в коллективе

Планомерная работа по передаче навыков от начальника к подчиненному, инструмент воспитания молодых и перспективных кадров

Оказание взаимной помощи, безвозмездных услуг лично либо организовано в духе партнерства и братства

Наставник – человек, обладающий определенными опытом и знаниями, высоким уровнем коммуникации стремящийся помочь своему подопечному приобрести опыт, необходимый и достаточный для овладения профессией

↓ Наставничество



<p>Опосредованное: проявляется только формально, путем советов, рекомендаций, личные контакты сводятся к минимуму</p>	<p>Прямое: непосредственный контакт, общение не только в рабочее время, но и в неформальной обстановке</p>
<p>Коллективное: воздействие распространяется на большую группу</p>	<p>Индивидуальное: концентрация усилий на воспитании одного ученика</p>
<p>Открытое: двустороннее взаимодействие наставника и воспитуемого</p>	<p>Скрытое: наставник воздействует на ученика незаметно</p>



↓ Наставничество



Виды взаимодействия

Куратор

Тьютор

Преподаватель

Лаборант

Коуч

Ментор

Фасилитатор

Эксперт

Заказчик / Стейкхолдер

↓ Куратор

1 Технологические компетенции

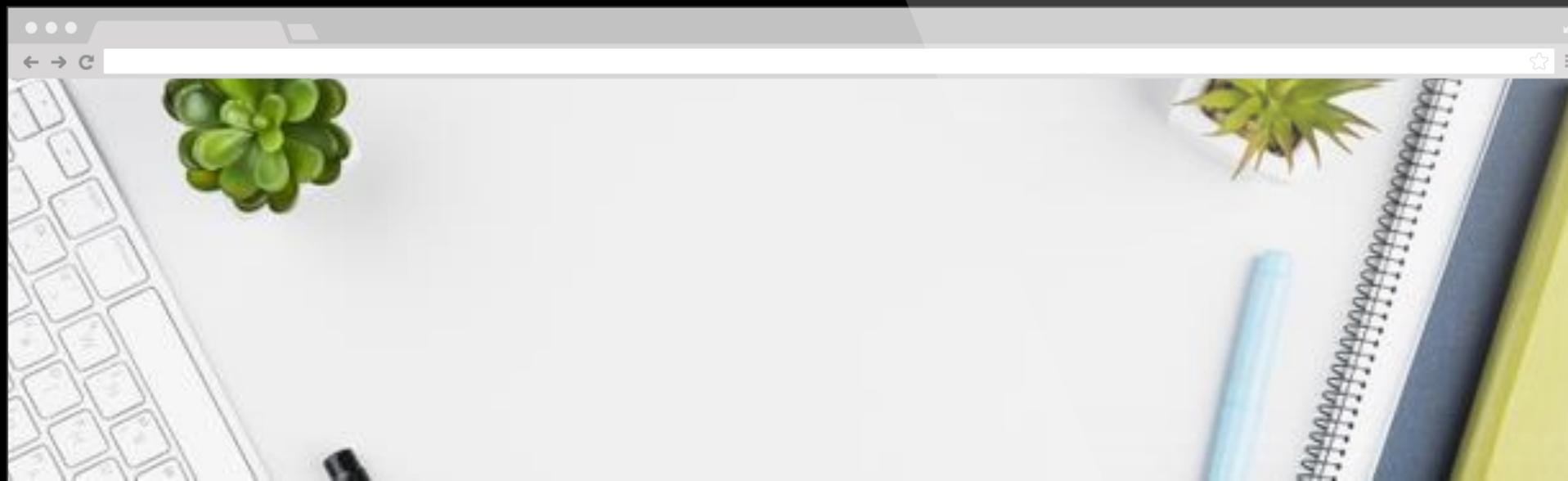
Базовая научно-техническая подготовка, позволяющая удерживать проект целиком. Опыт реализации проектов. Понимание устройства профессионального сообщества или даже включенность в него. Знание основ инженерной/научной деятельности и культуры
Владение или хотя бы представление о типом профессиональном оборудовании и специализированном ПО

2 Проектные компетенции

Организационное проектирование. Выделение проблемы. Работа с требованиями. Постановка задач и их решение. Организация работы команды, коммуникация внутри проекта. Взаимодействие с внешними позициями, коммуникация вне проекта. Управление жизненным циклом продукта, технологии. Понимание инновационной экосистемы
Основы предпринимательства

3 Педагогические компетенции

Сопровождение, организация и поддержка проектной команды без вмешательства в работу



↓ Тьютор

1 Технологические компетенции

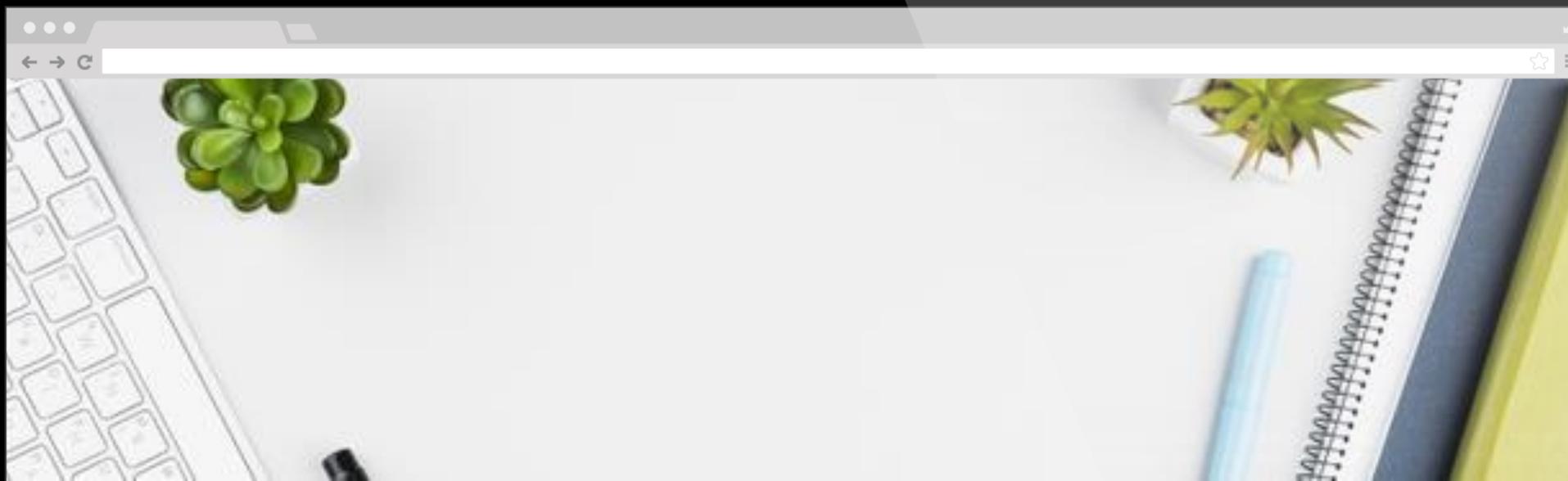
Общая осведомленность о предмете деятельности, понимание того, как устроена профессиональная сфера.

2 Проектные компетенции

Взаимодействие в команде, коммуникация между участниками проекта – как детьми, так и взрослыми.
Помощь в самоопределении: по отношению к проекту и к собственному будущему.

3 Педагогические компетенции

Работа с зоной ближайшего развития.
Помощь в управлении собственным временем, самоорганизации и т.д.
Помощь в профессиональной навигации



↓ Преподаватель

1 Технологические компетенции

Владение передаваемыми знаниями и умениями

2 Проектные компетенции

Не требуются

3 Педагогические компетенции

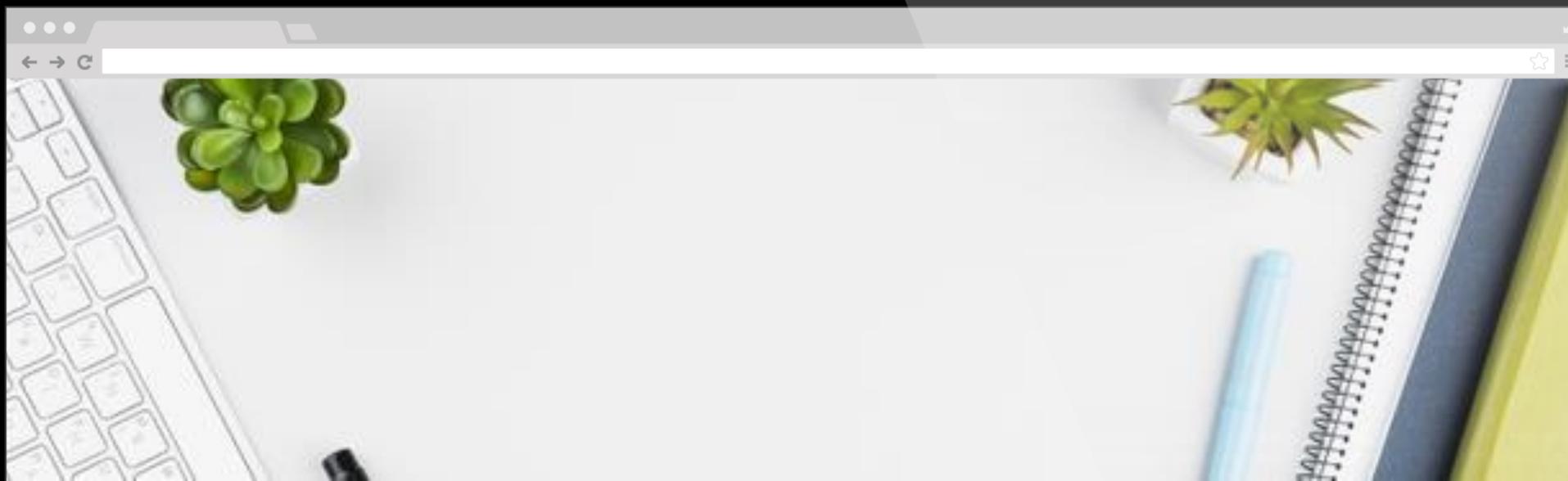
Принципы развивающего обучения, постановка и решение педагогических задач

Лаборант

Владение оборудованием и специализированным ПО

Не требуются

Базовые педагогические навыки



↓ Проектные наставники



Ментор

Опытный советник, деятельность которого направлена на полное сопровождение протеже к поставленной цели; обеспечивает поддержку через советы и рекомендации



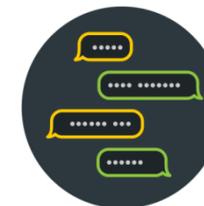
Фасилитатор

Человек, помогающий группе понять общую цель и поддерживающий своих подопечных в ее достижении, обеспечивает развитие коммуникации в команде



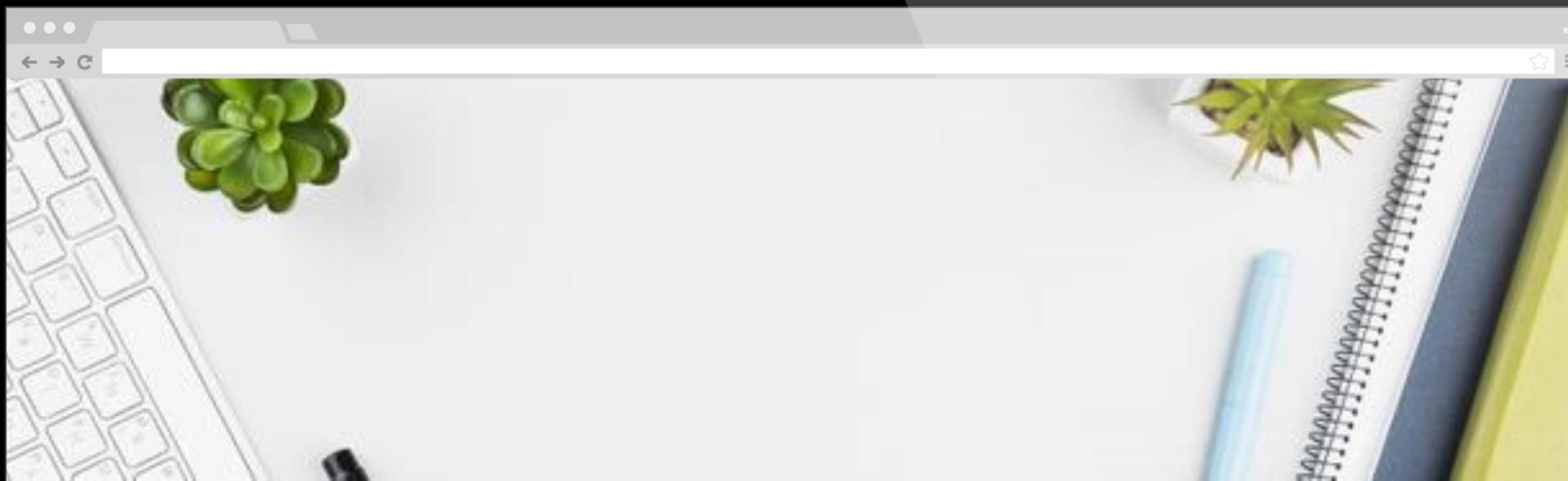
Коуч

Специалист, помогающий в постановке и достижении жизненных и профессиональных целей



Эксперт

Консультационная помощь и сопровождение проектной работы



↓ Литература

Проекты по развитию проектного наставничества:

АСИ
Кружковое движение
World Skills Russia,
«Молодые профессионалы»
Федеральная сеть
детских технопарков
«Кванториум»
Национальный центр
наставничества
«Ментори»
Академия наставников
«Сколково»

- Андрианова С.А. Использование метода проектов в обучении школьников // Технология. 2015. №1.
- Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе). Самара, 2006.
- Колесникова И. А. Педагогическое проектирование. М., 2005.
- Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. М., 2014
- Мельников В.Е., Мигунов В.А., Петряков П.А. Метод проектов в преподавании образовательной области «Технология». Вел. Новгород, 2000
- Метод проектов в технологическом образовании школьников. СПб. 2001
- Пелагейченко Н.Л. Метод проектов история возникновения и развития // Педагогическая мастерская. 2012. №5
- Пеньковских Е.А. Метод проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике // Вопросы образования. 2010
- Полат Е.С. Как рождается проект. М., 1995
- Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. М., 2005
- Эпштейн М.М. На исторических перекрёстках. Метод проектов. СПб., 2011
- Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении. М., 2014

↓ Литература

Проекты по развитию проектного наставничества:

Корпоративная академия Росатома
Проект «Рапера Connect» РАНХиГС
Казанский университет талантов
Проект «My Mentor»

- Базовая модель компетенций наставника проектного обучения:
https://drive.google.com/file/d/1sathazx4Wz3P7Qr8hcTX_fia0LSL5jBO/view
- Кружки 2.0. Научно-технические кружки в экосистеме практик будущего. Инструкция по сборке:
<https://kruzhok.org/storage/app/media/nauchno-tekhnologicheskie-kruzhki-v-ekosisteme-praktik-budushchego.pdf>
- Технологическое образование школьников. Актуальная ситуация и пути развития: <https://kruzhok.org/storage/app/media/tekhnologicheskoe-obrazovanie-v-rossii.pdf>
- Онлайн-курс «Как стать наставником проектов»:
<http://project.lektorium.tv/tutor>
- Онлайн-курс «Как создавать кружок RUKAMI»:
<https://www.lektorium.tv/rukami>
- Вызовы 20.35: https://www.rvc.ru/upload/iblock/327/challenge_2035.pdf
- Мейкерство как социально-экономический феномен:
https://www.rvc.ru/upload/iblock/42e/EU_Intel_RVC_pub_fin.pdf
- Техническое творчество – хобби или индустрия? Исследование сообществ инноваторов и технических энтузиастов:
<https://www.rvc.ru/upload/iblock/fed/deloit.pdf>
- Мейкерские сообщества школьников в России. Инфраструктура и участники, форматы и темы:
<https://www.rvc.ru/upload/iblock/a64/Edutainme-DIY.pdf>

↓ Ресурсы

Программы поддержки проектной деятельности:

Программа Сбербанка «30:18»

РЖД

МТС

Корпоративная академия Росатома
Русгидро

- Агентство стратегических инициатив: asi.ru
- Университет 20.35: <https://edu.2035.university>
- Детские технопарки «Кванториум»: roskvantorium.ru
- Кружковое движение: kruzhok.org
- Олимпиада НТИ: nti-contest.ru
- Академия наставников: <https://sk.ru/academy>
- Сириус, Всероссийский конкурс научно-технологических проектов : konkurs.sochisirius.ru
- Фонд содействия инновациям: <http://fasie.ru>
- ФРИИ: www.iidf.ru
- Рыбаков Фонд: <https://rybakovfoundation.ru>
- Преактум: preactum.ru
- ПроеКТОрия: proektoria.online
- Лифт в будущее: lifttothefuture.ru
- Атлас новых профессий: atlas100.ru

PEAKT P



www.reactor.su

vk.com/reactor.project

www.facebook.com/reactor.project