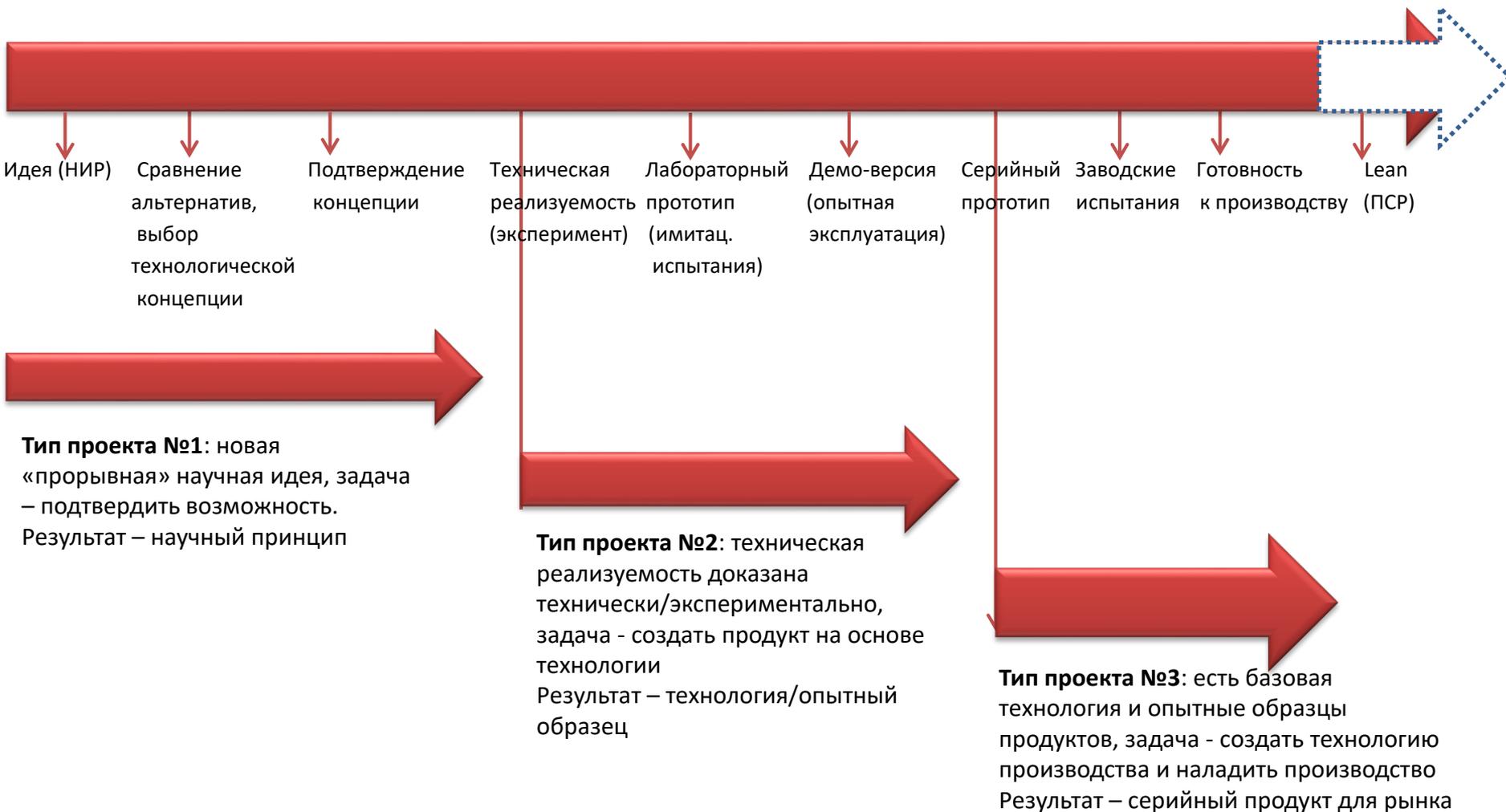




Уровни «готовности» технологии (УГТ)





Уровень готовности технологии

Описание

УГТ 1. Сформулирована фундаментальная концепция технологии и обоснование ее полезности.

Начальный уровень зрелости технологии. Научные исследования начинают переходить в прикладные исследования. **Сформулирована идея, основные принципы наблюдались и были документированы. Проведен анализ существующих на рынке решений, определена потребность в новом продукте, сформулировано перспективное технологическое/алгоритмическое/архитектурное решение.** Проведен экспертный анализ предлагаемого решения: ценность, удобство, реализуемость, прибыльность, востребованность, защищенность бизнеса, полезность для развития технологической базы исполнителя.

УГТ 2. Определены целевые области применения технологии и ее критические элементы

Концепция технологии/продукта и/или ее применения сформулированы. Сформулировано техническое предложение, может быть предложено практическое использование. Аналитический обзор, проведенный в рамках патентного исследования, показал реализуемость и отсутствие аналогичных решений.
Сформулировано предварительное техническое задание, определена архитектура (описание основных компонентов и их связей) продукта: платформа для решения, компоненты, связь и взаимодействие между ними, проведено моделирование продукта, разработан предварительный дизайн.
Проведен предварительный патентный анализ, анализ промышленных и технологических рисков



УГТ 3. Получен макетный образец и продемонстрированы его ключевые характеристики.

Проведены собственные исследования: **изготовлен упрощенный лабораторный образец (макет)**, разработана методология тестирования, на физическом/виртуальном опыте подтверждены аналитические предсказания ключевых характеристик, подтверждена концепция.

Перечень характеристик и выборка (набор характеристик и функций макетного образца для тестирования) пока не являются репрезентативными, не включают второстепенные характеристики и проверку взаимодействия с внешней системой/средой.

Разработаны предложения по стратегии защиты интеллектуальной собственности

УГТ 4. Получен лабораторный образец, подготовлен лабораторный стенд, проведены испытания базовых функций связи с другими элементами системы

Лабораторный образец (модель) изготовлен на лабораторном оборудовании. Основные технологические компоненты интегрированы с целью установить, что отдельные составляющие будут работать в единой модели. Проведено тестирование в расширенном диапазоне параметров, проверены основные характеристики связи с другими элементами системы. По результатам тестирования проведен сравнительный анализ данной упрощенной модели с окончательным образом системы. **Заказчик принял/одобрил результаты тестирования.**

Разработана стратегия защиты интеллектуальной собственности



УГТ 5. Изготовлен экспериментальный образец в реальном масштабе по полупромышленной технологии и испытан, проведена эмуляция основных внешних условий.

Точность/степень завершённости технологии на уровне макета значительно возрастает. **Изготовлен экспериментальный образец в реальном масштабе по полупромышленной технологии**, основные технологические компоненты интегрированы, проведены испытания расширенного набора функций в лабораторной среде с моделированием основных внешних условий и взаимодействия с другими изделиями, результаты согласуются с техническим заданием. Уточнены преимущества, стратегия защиты интеллектуальной собственности, план снижения рисков, критические факторы

УГТ 6. Изготовлен полнофункциональный образец на пилотной производственной линии, подтверждены рабочие характеристики в условиях, приближенных к реальности

Демонстрация в условиях, соответствующих реальности. **Репрезентативный полнофункциональный образец изготовлен на прототипе производственной линии и протестирован в лаборатории в условиях, воспроизводящих реальность с высокой точностью.** На этом уровне снимаются технологические риски. Поданы заявки на патенты



УГТ 7. Прототип системы продемонстрирован в составе системы в реальных условиях эксплуатации

Опытный образец изготовлен в реальном масштабе на пилотной производственной линии. Проведена его демонстрация в реальных условиях эксплуатации

УГТ 8. Окончательное подтверждение работоспособности образца. Разработка. функционирующей реальной системы завершена

Полнофункциональный образец (реальная функционирующая система) **изготовлен на производственной линии.**

Проведено полное тестирование окончательного варианта образца в составе системы в ожидаемых условиях реальной эксплуатации.

Как правило, данный уровень готовности технологии представляет конец процесса разработки продукта, снятие производственных рисков.

Возможны незначительные дефекты, проводится тестирование для их устранения.

Продукт выпускается мелкосерийно

УГТ 9. Изделие удовлетворяет всем требованиям: инженерным, производственным, эксплуатационным, по качеству и надежности. Возможна модификация по снижению себестоимости, развитию и эволюции системы. Функционирующая реальная система подтверждена в ходе реальной эксплуатации через успешное выполнение испытательных заданий.

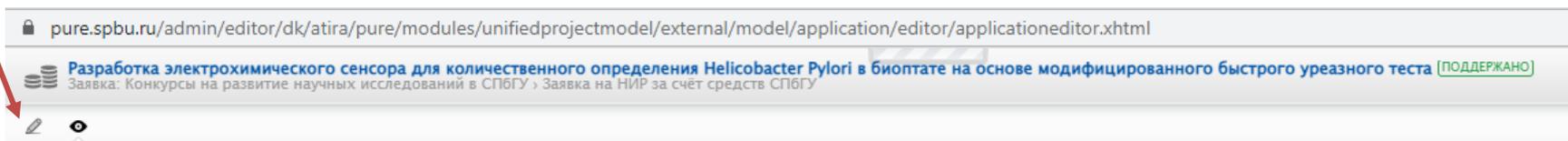
Фактическое/реальное применение продукта в его окончательном виде и в условиях выполнения реальных заданий, соответствующих эксплуатационным тестам и оценке. Как правило, этот уровень завершает процесс исправления дефектов реально функционирующего продукта. Продукт выпускается серийно.



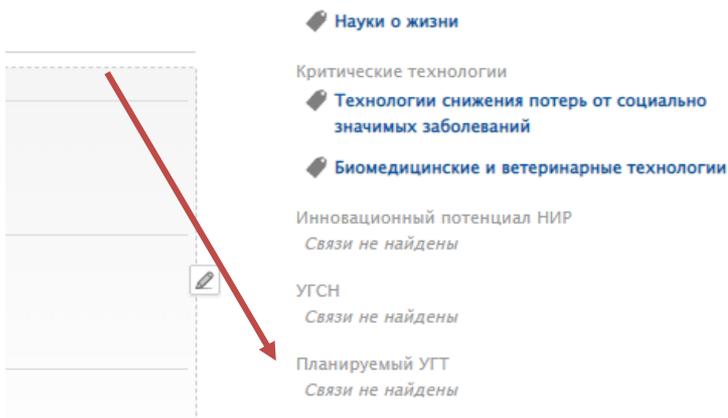
Для внесения сведений **о планируемом УГТ** в системе Pure СПбГУ необходимо выполнить следующие действия:

В заявке, зарегистрированной инициатором выполнения НИР в системе Pure СПбГУ под собственным логином и паролем (адрес входа <https://pure.spbu.ru>)

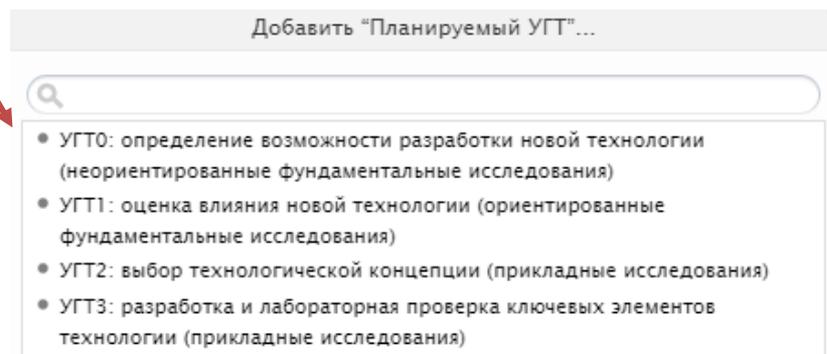
1. Войти в режим редактирования – нажать на символ «карандаш» в левом верхнем углу окна:



2. В режиме редактирования прокрутить вниз до раздела «Ключевые слова, рубрикаторы и классификаторы», выбрать в нем пункт «Планируемый УГТ».



3. В режиме редактирования прокрутить вниз до раздела «Ключевые слова, рубрикаторы и классификаторы», выбрать в нем пункт «Планируемый УГТ». Нажать на кнопку «Добавить «Планируемый УГТ»», из выпадающего списка выбрать соответствующий УГТ:





Для внесения сведений о достигнутом УГТ в системе Pure СПбГУ необходимо выполнить следующие действия:

1. Войти в систему Pure СПбГУ (адрес входа <https://pure.spbu.ru>) под собственным логином и паролем.
2. Выбрать соответствующий проект – сведения о проекте отображаются на сайте Pure Портал (<https://pureportal.spbu.ru/ru/>).

Необходимо нажать на название проекта, перейти в появившемся окне в режим редактирования – нажать на символ «карандаш» в левом верхнем углу окна:



Основные сведения

Название

Разработка электрохимического сенсора для количественного определения Helicobacter Pylori в биоптате на основе модифицированного быстрого уреазного теста: 2021 г. этап 1

Цикл существования

22/03/21 – 31/12/21

Завершено

3. В режиме редактирования прокрутить вниз до раздела «Ключевые слова, рубрикаторы и классификаторы», выбрать в нем пункт «Достигнутый УГТ».

Планируемый УГТ
Связи не найдены

Достигнутый УГТ
Связи не найдены

Видимость

Публичная – без ограничений

4. Нажать на кнопку «Добавить «Достигнутый УГТ», из выпадающего списка выбрать соответствующий УГТ:

