



# Ярослав Туляков

ГУО «Гимназия №13» г. Минск  
учащийся 8 «Б» класса

Доклад

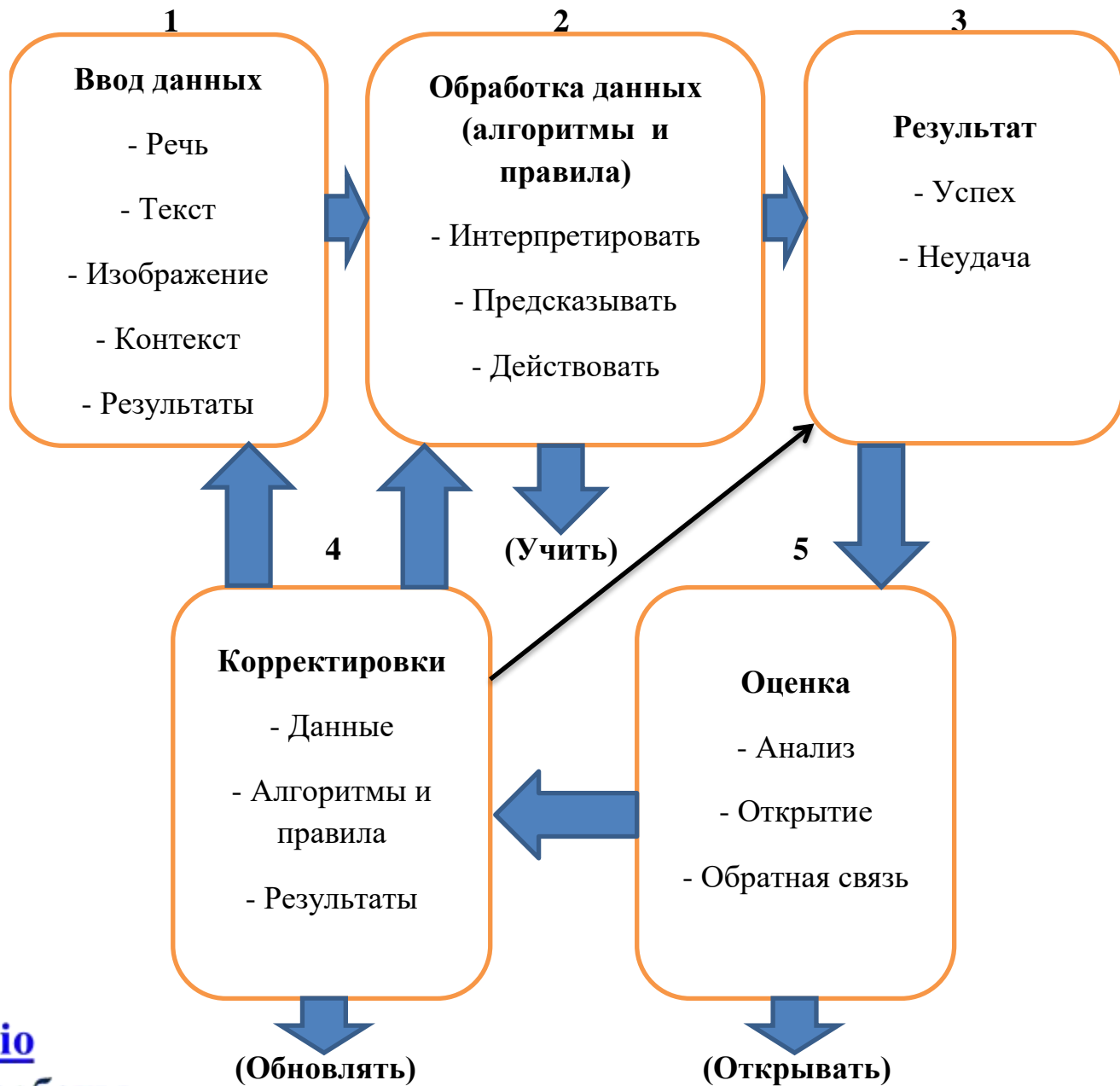
Промышленная робототехника и  
искусственный интеллект

# Введение

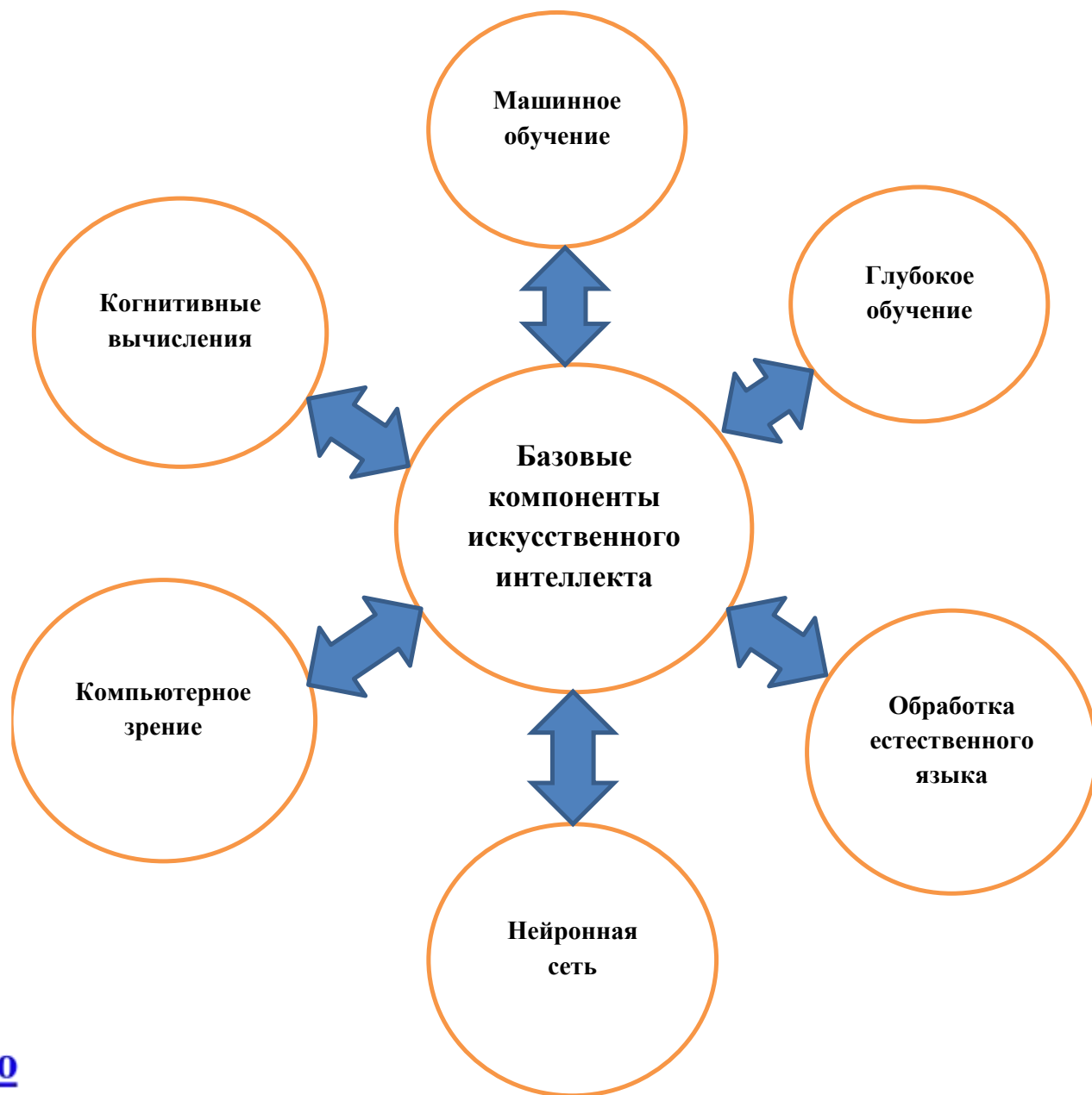
**Искусственный интеллект (ИИ)** — это область занимающаяся разработкой алгоритмов для автономного выполнения задач, которым необходимо решения с точки зрения человеческого понимания и разума — интеллектуальная деятельность человека.



# Как работает искусственный интеллект



# **Базовые компоненты искусственного интеллекта**



<https://ytulyakov.github.io>

**ИИ и промышленные роботы**

# Технологии: искусственный интеллект, машинное обучение, нейросети

Искусственный интеллект, машинное обучение, нейросети, когнитивные вычисления — это не синонимы, но тесно связанные понятия.

- **Искусственный интеллект** — это область знаний — модель «мира», которая изучает и разрабатывает системы, имитирующие поведение человека. Она включает данные, программы и технологии.

- **Машинное обучение** — это способ формирования искусственного интеллекта. **Глубокое обучение** — это разновидность машинного обучения, в рамках которого искусственные нейронные сети (*алгоритмы, которые должны работать, как человеческий мозг*) обучаются на огромных объемах данных. **NLP** (Natural Language Processing, обработка естественного языка) — это направление в машинном обучении, посвященное распознаванию, генерации и обработке устной и письменной человеческой речи.

- **Когнитивные вычисления** представляют собой самообучающиеся системы, которые используют модели машинного обучения для имитации работы мозга». В конечном итоге эта технология будет способствовать созданию автоматизированных ИТ-моделей, способных решать проблемы без помощи человека.

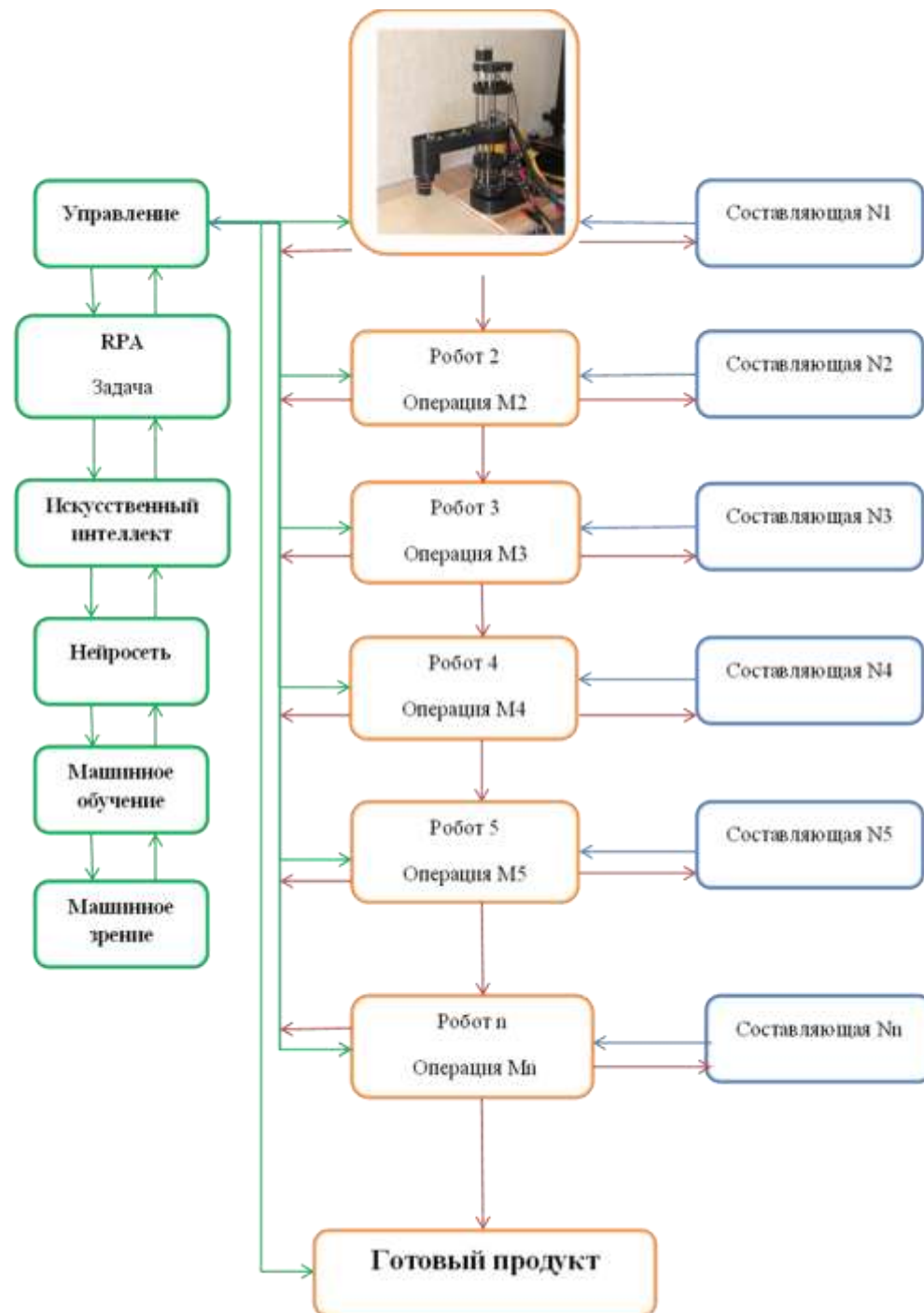
- **Компьютерное зрение** — это область искусственного интеллекта, которая стремится дать компьютерам возможность «понимать» происходящее на изображениях и видео.

- **Нейросеть** — это один из методов машинного обучения, в основе которого лежит математическая модель, имитирующая мозг.

# Интеллектуальный промышленный робот



# Принцип «матрицы»



# Схема значимости производства и внедрение интеллектуальных промышленных роботов для Беларуси

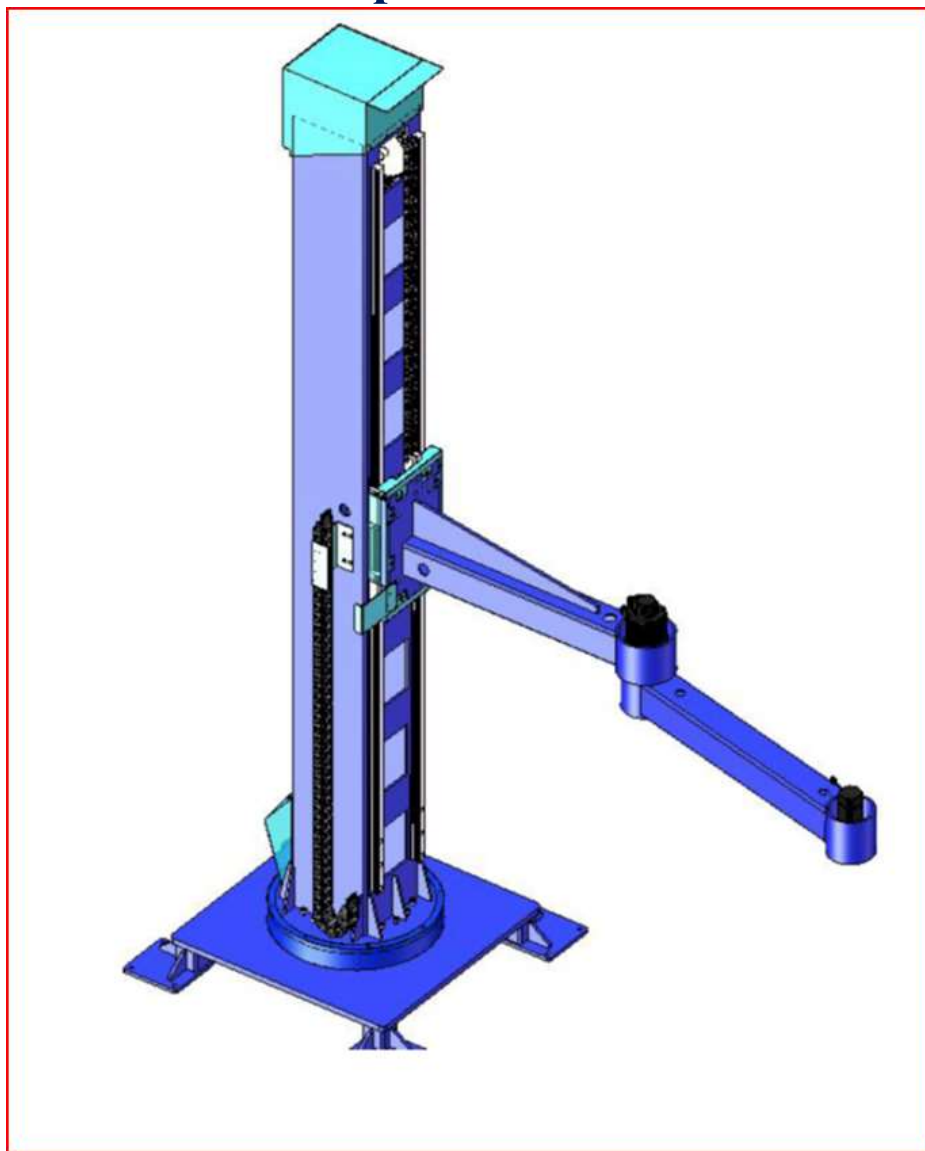


<https://ytulyakov.github.io>

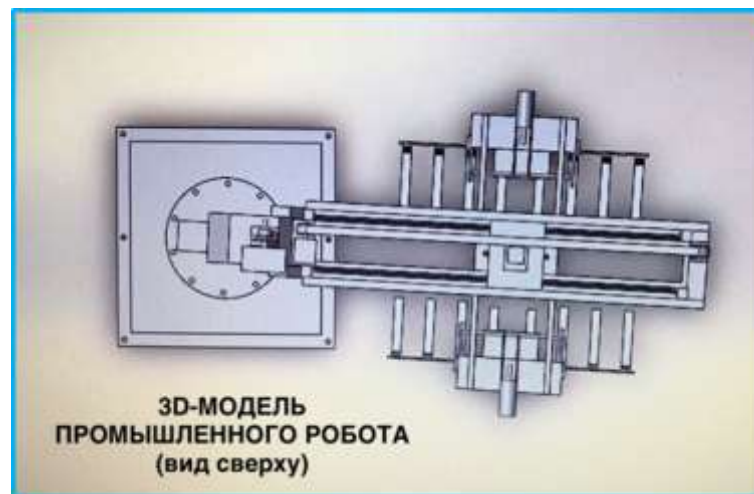
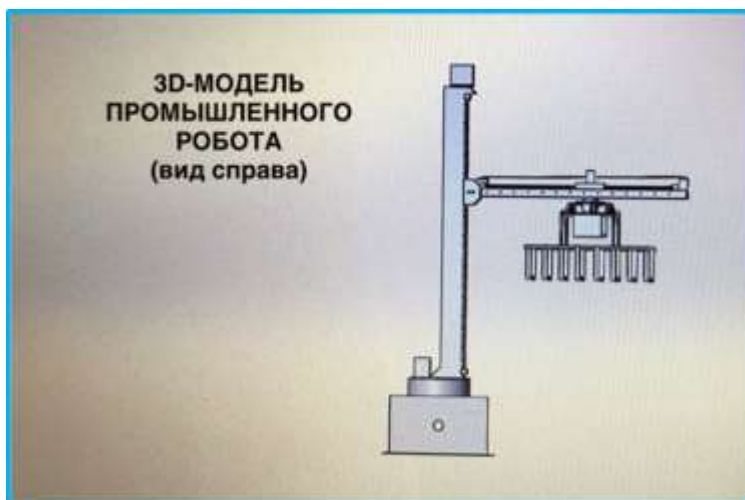
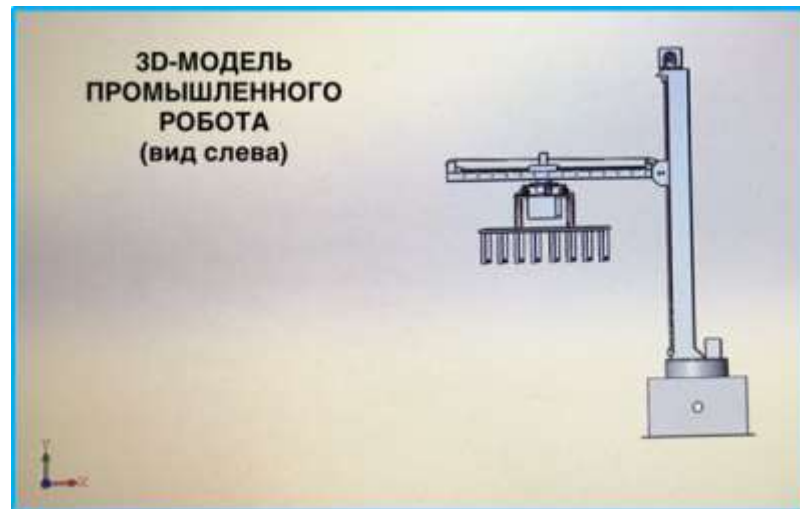
ИИ и промышленные роботы



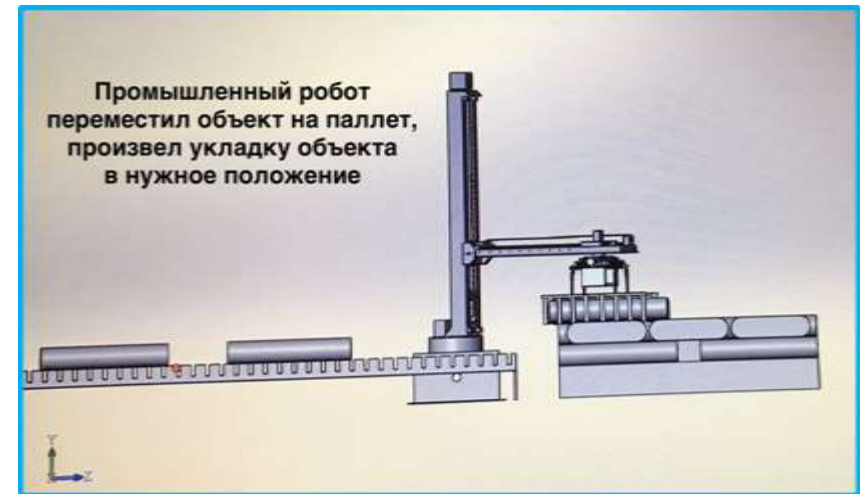
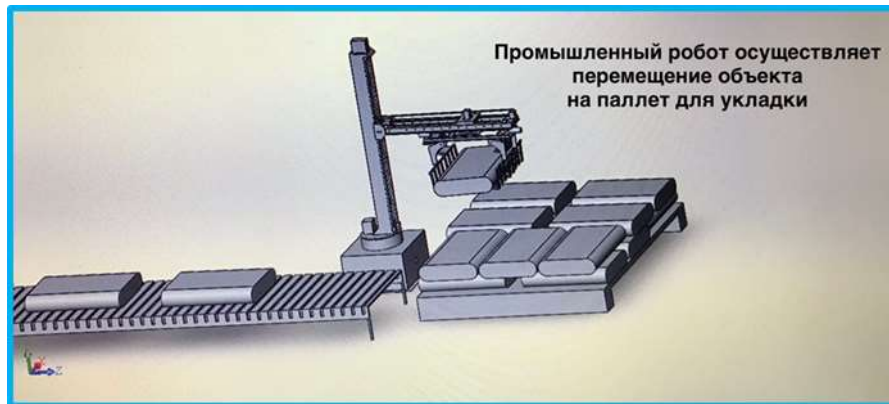
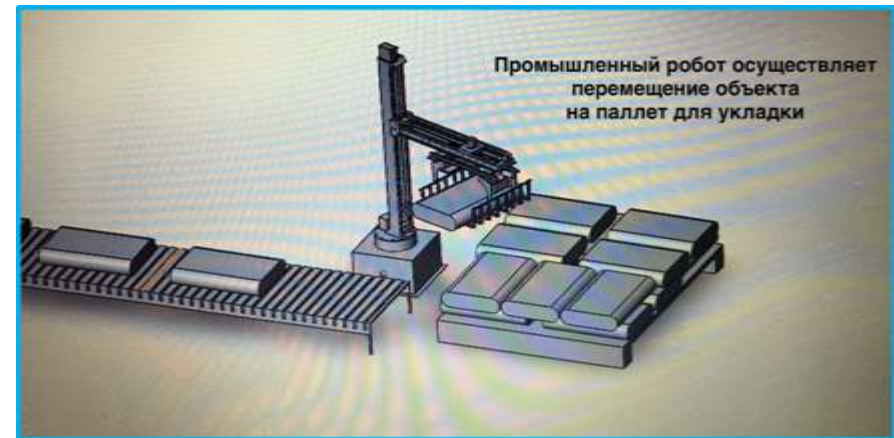
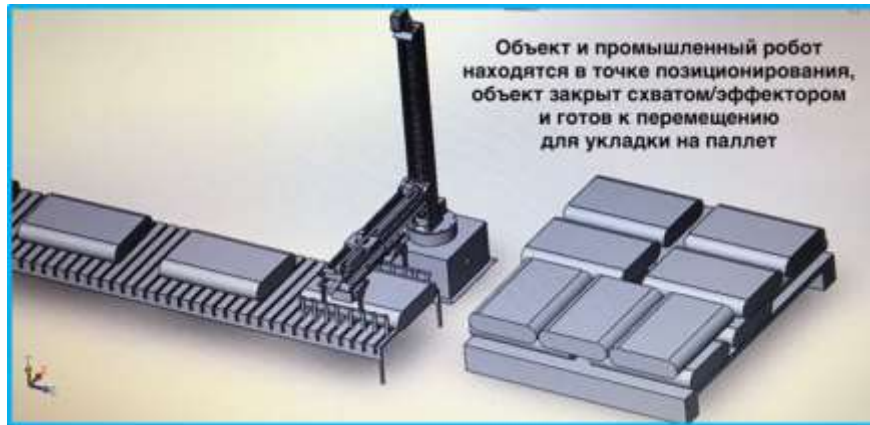
# Проектное решение интеллектуального промышленного образца робота



# Промышленный образец - интеллектуального промышленного робота



# Одна из моделей применения образца интеллектуального промышленного робота



# Технологическая прогрессивность интеллектуального промышленного робота «БАШНЯ»

Ноу-хау в разработке:

- 1.Разработка **КОНСТРУКЦИИ** и **МЕХАНИЗМА** робота.
- 2.Разработка **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ** – платформа управления промышленным роботом, применима и способна в управлении любым типом промышленного робота с применением технологий **искусственного интеллекта, машинного обучения, нейросети, машинного зрения.**

**Внедрение  
промышленной  
робототехники обеспечит  
конкурентоспособность  
национальной  
экономики Беларуси на  
мировой арене, а  
производство  
промышленных роботов  
укрепит  
технологический  
суверенитет Беларуси**

<https://ytulyakov.github.io>



**ИИ и промышленные роботы**

## Контактные данные

**Ярослав Туляков**

**тел. моб.: +375 29 576 34 10**

**Е-mail: [2024robotics@gmail.com](mailto:2024robotics@gmail.com)**

**Веб-сайт: <https://ytulyakov.github.io>**



# Спасибо за внимание!

Industry  
**4.0**

