



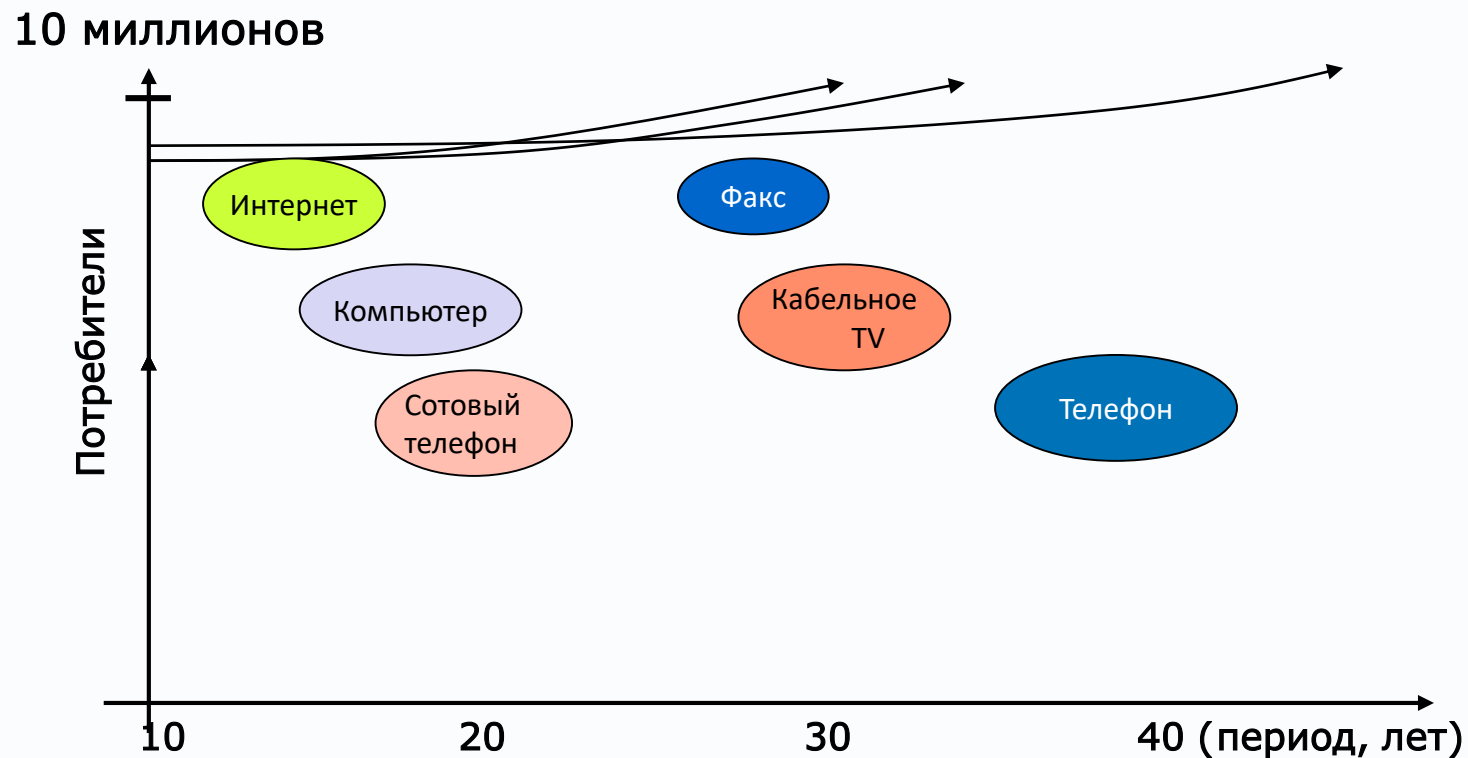
The background image is a vibrant, stylized illustration of a smart farm. In the foreground, a large field of golden wheat is being worked by several blue tractors. A small white drone is flying low over the crops. In the middle ground, a large, modern glass-walled farm building is illuminated from within. To the left, a wind turbine stands on a grassy hill. To the right, there's a red silo and more farm equipment. The sky is filled with several white drones flying at different altitudes. Overlaid on the scene is a large, semi-transparent digital dashboard. The central part of the dashboard is titled 'Agroution' and displays various data points, including a large number '2.6/4', a circular progress indicator, and a small map. Other panels on the dashboard show 'Geographical' data with a world map, 'Forecasting' with a bar chart, and 'Sensors' with a target icon and a line graph. The overall aesthetic is clean, modern, and tech-oriented, representing the integration of agriculture and digital technology.

ФОРСАЙТ-СЕССИЯ: ФРОНТИРЫ АПК



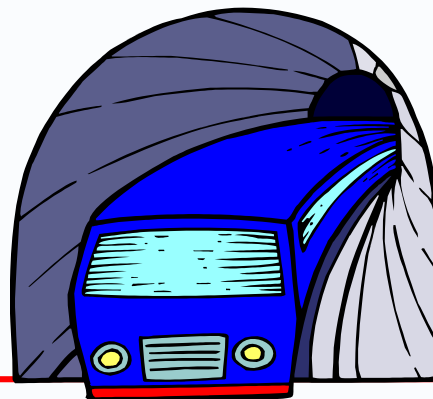
УСКОРЕНИЕ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Ускоренное технологическое развитие, экономика знаний

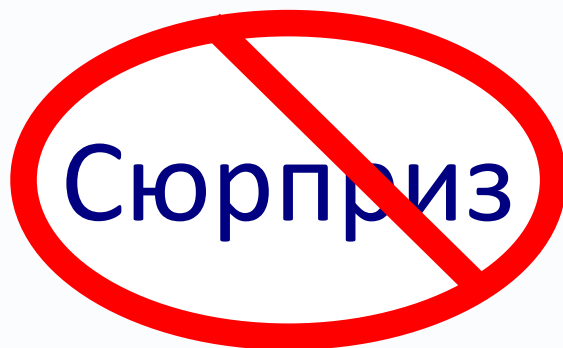




ПРЕДВИДЕНИЕ БУДУЩЕГО



Чем **быстрее** мы движемся...
...тем **дальше** необходимо видеть





ПОНЯТИЕ ФОРСАЙТА И ОБЛАСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Систематический процесс оценки горизонтов развития, основанный на **участии** всех заинтересованных сторон, нацеленный на **выявление технологических прорывов**, способных оказать максимальное воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе, а также принятие **текущих решений** и мобилизацию **совместных действий**

Сферы эффективного применения:

- ❑ Необходимость **усиления позиций** на мировых рынках за счет повышения технологического уровня производства и активизации инновационной деятельности
- ❑ Потребность в принятии политических решений о выборе стратегических **альтернатив развития** с учетом имеющихся возможностей и ограничений
- ❑ Невозможность эффективной реализации политики без достижения **консенсуса** между государством, бизнесом и обществом
- ❑ Необходимость разработки долгосрочных **стратегических** документов





ПОНЯТИЕ ФОРСАЙТА И ОБЛАСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ



МОНИТОРИНГ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ С УЧАСТИЕМ РЕГИОНОВ

Статистические наблюдения

Информационно-аналитические материалы

Экспертные заключения

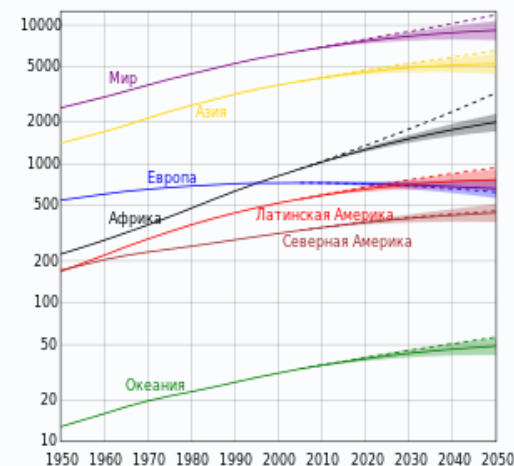


ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ

Глобальные тренды — устойчивые тенденции, оказывающие существенное влияние на его средне- и долгосрочное развитие в социально-экономической, экологической, политической, технологической, ценностной и образовательной сферах

Базовые предпосылки, определяющие будущий облик агропромышленного комплекса:

- Рост населения и его последствия для продовольственной безопасности
- Последствия изменения климата
- Воздействие производства продуктов на окружающую среду
- Снижение биоразнообразия
- Цифровизация и автоматизация
- Изменение предпочтений потребителей, трансформация индустрий, логистики
- **Поликризис**





ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

- **Интеллектуализация геной и клеточной инженерии**
 - CRISPR/Cas9
 - Генотипирование с помощью карты генов
 - Инженерные растения
- **Развитие инженерной и биохимии**
 - Съедобная упаковка
 - Функциональное питание
 - Диссипативные материалы
- **Появление и полномасштабное развитие синтетической биологии**
 - Сельскохозяйственные биосенсоры
 - Биологическая сельскохозяйственная обработка
 - Персонализированное питание
 - Альтернативные белки
 - Прецизионная ферментация



ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

- **Нейротехнологии и ИИ**
 - Машинное обучение (Machine Learning) и глубокое обучение (Deep Learning)
 - Компьютерное зрение
 - Обработка естественного языка
 - Распознавание и синтез речи
 - Системы поддержки принятия решений
- **Технологии виртуальной и дополненной реальности**
 - Средства разработки VR/AR-контента и технологии совершенствования пользовательского опыта (UX)
- **Робототехника и сенсорика**
 - Интеллектуальные датчики и сенсоры
 - Автоматизированная робототехника
 - Дроны
- **Технологии беспроводной связи**
 - WAN, LPWAN, WLAN и др.
- **Новые производственные технологии**
 - Математическое моделирование, компьютерный инжиниринг
 - Цифровой двойник
 - 3D-печать





ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ ФОРСАЙТ-СЕССИИ

I . Доклады о трендах и перспективных направлениях развития АПК

II. Форсайт-сессия в формате групповой работы для определения:

- *перспективных технологий, возможностей и рисков в будущем*
- *приоритетных задач для науки на средне- и долгосрочный период*



ТЕМАТИКИ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ В ГРУППАХ

