

### Перечень задач по направлению «Агропромышленный комплекс»

1. Автоматизация вождения с/х агрегата во время работы:
  - 1.1. трактор в рядах с контролем длины гона;
  - 1.2. прямолинейное и параллельное вождение по полю;
  - 1.3. вождение комбайна во время работы;
  - 1.4. отдельное подруливание с/х орудия во время работы;
  - 1.5. и т.п.
2. Удалённый контроль за с/х машиной во время работы:
  - 2.1. параметры машины (обороты, наработка, расход топлива, пробег, производительность, рабочая скорость и др.);
  - 2.2. параметры орудия (глубина, ширина, производительность и др.);
  - 2.3. помощь в оптимальной настройке с/х машины;
  - 2.4. анализ загрузки;
  - 2.5. и т.п.
3. Автоматизация процесса заготовки кормов:
  - 3.1. синхронизация вождения комбайна с грузовым автомобилем;
  - 3.2. оптимальная автоматическая загрузка кузова автомобиля;
  - 3.3. контроль параметров заготовки кормов (масса, влажность, консервант, производительность и др.);
  - 3.4. трамбование заготавливаемой массы;
  - 3.5. анализ потребности в автомобилях;
  - 3.6. и т.п.
4. Автоматизация животноводства содержания крупного рогатого скота:
  - 4.1. системы доения;
  - 4.2. системы кормления;
  - 4.3. системы навозоудаления;
  - 4.4. системы внесения органических удобрений на поле (навоз твёрдой и жидкой фракции).
5. Агрономический контроль:
  - 5.1. программное обеспечение по учёту, контролю, анализу и планированию производимых операций в разрезе по каждому полю и культуре;
  - 5.2. сбор метеоданных, выполненных работ и их сроках, планирование выполнения работ, анализ и др.
6. Автоматизация учёта уборки урожая и логистика транспорта:
  - 6.1. программное обеспечение для организации работ по уборке урожая, распределение производственных мощностей, учёт и др.
7. Использование БЛС в сельском хозяйстве.
8. Процессы переработки и хранения сельхозпродукции:
  - 8.1. дистанционный видеоконтроль процесса формирования роста кристалла сахара в «вакуум-аппаратах»;
  - 8.2. размещение и ведение учёта готовой продукции при стеллажном хранении в складе;
  - 8.3. система очистки силосов без ручного труда.