



ФГБОУ ВО Красноярский Государственный  
Аграрный Университет

# Инновационные проекты



[www.kgau.ru](http://www.kgau.ru)

# Содержание:

**Глава 1** **Общее земледелие. селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Почвоведение. Экология**

**Глава 2** **Биотехнологии**

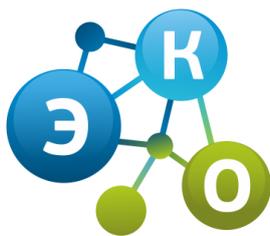
**Глава 3** **Технологии производства продукции сельского хозяйства**

**Глава 4** **Экономика и управление хозяйством. системный анализ, управление и обработка информации**

**Глава 5** **Технологии производства продукции сельского хозяйства**

**Глава 6** **Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

**Глава 7** **Технические аппараты и системы**



## МОНИТОРИНГ



## Экологический мониторинг фитоценозов и почвы после применения золошлаковых отходов

### Описание проекта:

- Оценка безопасности использования золошлаков в качестве добавки для почвогрунтов.
- Анализ качества растений, выращиваемых на территории сельскохозяйственной рекультивации.
- Разработка рекомендаций предприятиям АПК, расположенных на территории КАТЭКа с учетом индивидуальных особенностей.

### Преимущества:

- Экономическая эффективность сельскохозяйственной рекультивации при создании пастбищ.
- Создание шкалы безопасности при использовании золошлаковых отходов.
- Экспресс-анализ почвогрунтов и фитоценозов.
- Низкозатратный метод оценки состояния рекультивируемых земель и растений.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия по добыче бурого угля; предприятия АПК, расположенные в зоне сельскохозяйственной рекультивации земель и другие промышленные предприятия, заинтересованные в проведении экологического мониторинга в зоне их влияния.

### Руководители:

- Демиденко Г.А., д.б.н., профессор.
- Фомина Н.В., к.б.н., доцент.
- E-mail: [demidenkoekos@mail.ru](mailto:demidenkoekos@mail.ru)

### Ответственный исполнитель:

- Сотрудники инновационной лаборатории «Экологический мониторинг сельскохозяйственных и лесных культур»



## Цифровая почвенная карта и агроэкологическая оценка плодородия почв и земель учхоза «Миндерлинское»

### Описание проекта:

- Проект включает рукопись, в которой детально описаны структура почвенного покрова землепользования учхоза «Миндерлинское», особенности распределения почв на пахотных массивах, оценка плодородия почв и полей со сложной структурой почвенного покрова с использованием интегрального показателя – почвенно-экологического индекса (ПЭИ), а также диск с записанной цифровой (электронной) почвенной картой и базой данных, использованных для определения ПЭИ.



### Преимущества:

- Наличие цифровой почвенной карты и сопровождающих ее характеристик и оценок плодородия почвенного покрова пахотных массивов хозяйства способствует рациональному использованию земель, разработке севооборотов и агротехнологий, влияющих на увеличение продуктивности и повышение плодородия почв.



- Наличие цифровой почвенной карты является необходимым условием организации системы точного земледелия, позволяющей экономить до 50% затрат на удобрения, минимизировать вредное воздействие на окружающую среду, увеличивать урожай на 15-20% и повышать его качество.



### Потенциальный потребитель:

- Учхоз «Миндерлинское»

### Ответственный исполнитель:

- Чупрова В.В., д.б.н., проф;
- Демьяненко Т.Н.;
- Жуков З.С.
- E-mail: [soil-valentina@yandex.ru](mailto:soil-valentina@yandex.ru)

## Биоудобрение на основе отходов производства



### Описание проекта:

- Переработка отходов деревообрабатывающей промышленности и сельского хозяйства методом вермикультуры в биоудобрение. В качестве исходного сырья предлагается использовать кору деревьев совместно с птичьим пометом. Биоудобрение является безопасным и концентрированным. Его применение ускоряет прорастание семян и способствует получению ранней продукции, увеличивает урожайность растений и повышает плодородие почвы.

### Преимущества:

- В качестве исходного сырья для производства биоудобрения используется сосновая кора, обладающая ростостимулирующей активностью за счет соединений дитерпеновой природы. В качестве перспективного направления развития проекта предполагается приготовление водных экстрактов из этого биоудобрения, которые могут использоваться как стимуляторы роста растений.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля, управление зеленого строительства, дачники.

### Ответственные исполнители:

- Ульянова О.А.
- Шиндорикина О.В.,
- Сенкевич О.В.,
- Бутенко М.С.
- E-mail: [soil-valentina@yandex.ru](mailto:soil-valentina@yandex.ru)

## Технология возделывания зернобобовых и масличных культур в условиях Красноярского края

### Описание проекта:

• Опыты по интродукции зернобобовых и масличных культур (рапс яровой, рыжик, лен масличный, горчица белая, сурепица, соя) в лесостепи Красноярского края показали, что культуры формируют высокий биологический урожай. Проведенные исследования выявили доминирующую роль Восточно-Европейского агроэкоотипа в формировании семенной продуктивности культур в условиях Красноярской лесостепи.

• Проведены: подготовка семеноводческой базы зернобобовых и масличных культур (рапс яровой, рыжик, лен масличный, горчица белая, сурепица, соя) с биоэнергетической оценкой сортов по продолжительности вегетации; подготовка контрольных высевок соевых культур по агротехническим зонам.

• Промышленное выращивание семян зернобобовых и масличных культур (рапс яровой, рыжик, лен масличный, горчица белая, сурепица, соя) и распространение по районам Красноярского края для производства растительного масла.

### Преимущества:

• Уровень рентабельности возделывания зернобобовых и масличных культур (рапс яровой, рыжик, лен масличный, горчица белая, сурепица, соя) составляет 150-210%.

### Потенциальный потребитель:

• Предприятия сельскохозяйственного профиля.

### Ответственные исполнители:

- Халипский А.Н. д.с.-х.н, профессор
- E-mail: [halipskiy@mail.ru](mailto:halipskiy@mail.ru)



## Инновационные технологии в первичном семеноводстве полевых культур и картофеля в Красноярском крае

### Описание проекта:

- Развернута селекция и организуется первичное семеноводство картофеля, гороха, сои, донника, эспарцета, кормовых бобов, яровой вики, кормового проса.

- В лаборатории селекции картофеля проводится испытание и оценка гибридных номеров картофеля, полученных в процессе селекционной работы в предшествующие годы и сортов селекции различных научных учреждений России и стран СНГ.

- Создана коллекция исходного материала сои, получен новый гибридный материал, отличающийся от аналогов скороспелостью, высокой продуктивностью до 25-30 ц/га и качеством.

### Преимущества:

- Уровень рентабельности новых номеров и сортов составляет по картофелю 250-300%, производства семян элиты полевых культур 42-65 %.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля.

### Ответственные исполнители:

- Халипский А.Н. д.с.-х.н, профессор
- E-mail: [halipskiy@mail.ru](mailto:halipskiy@mail.ru)





## Обоснование и разработка системы севооборотов и обработки почвы для хозяйства

### Описание проекта:

- Данный проект предусматривает разработку системы севооборотов для конкретного хозяйства с учетом почвенно-климатических условий и специализации хозяйства.

### Преимущества:

- Разрабатываемая система севооборотов ориентирована в первую очередь на интенсификацию использования земель с учетом современных достижений науки, имеющихся наработок на кафедре общего земледелия.

### Потенциальный потребитель:

- Сельхозтоваропроизводители Красноярского края.

### Ответственный исполнитель:

- Ивченко В.К.
- E-mail: [v.f.ivchenko@mail.ru](mailto:v.f.ivchenko@mail.ru)



## Составление карты засоренности полей в хозяйстве и разработка мер борьбы с сорняками



### Описание проекта:

- По результатам картирования полей определяется наличие сорных растений на полях, составляется карта засоренности полей. На основании полученных данных разрабатывается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на борьбу с сорными растениями.

### Преимущества:

- Составляется план мероприятий по борьбе с сорными растениями, рассчитывается стоимость затрат, связанных с применением агротехнических и химических мер борьбы с сорняками.

### Потенциальный потребитель:

- Сельхозтоваропроизводители Красноярского края.

### Ответственный исполнитель:

- Ивченко В.К.
- E-mail: [v.f.ivchenko@mail.ru](mailto:v.f.ivchenko@mail.ru)



## Производство сена

### Описание проекта:

• Технологии производства сена на основе травосмесей злаково-бобовых многолетних трав краткосрочного и среднесрочного сенокосного использования. Подбирается видовой состав травосмесей многолетних злаково-бобовых трав и соотношение компонентов в смесях сенокосного назначения применительно к почвенно-климатическим условиям хозяйства. Рассчитывается рентабельность производства сена на основе технологических карт.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля

### Ответственный исполнитель:

- ИАЭТ, кафедра растениеводства и плодовоовощеводства
- Байкалова Лариса Петровна
- E-mail: [kos.69@mail.ru](mailto:kos.69@mail.ru).



## Сенокосо- и пастбище- обороты



### Описание проекта:

- Технологии производства сена и зеленой массы на основе меняющего режима использования угодий.
- Составляются схемы сенокосо- и пастбищеоборота.

### Преимущества:

- Повышение урожайности сенокосов и пастбищ, улучшение качества корма, снижение производственных затрат.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля

### Ответственный исполнитель:

- ИАЭТ, кафедра растениеводства и плодовоовощеводства Байкалова Лариса Петровна
- E-mail: [kos.69@mail.ru](mailto:kos.69@mail.ru)



## Производство пастбищного корма

### Описание проекта:

• Технологии производства зеленого корма на основе уникальных комбинаций четырех-пяти компонентов смеси злаково-бобовых многолетних трав среднесрочного и долгосрочного пастбищного использования.

• Подбирается видовой состав травосмесей многолетних злаково-бобовых трав и соотношение компонентов в смесях пастбищного назначения применительно к почвенно-климатическим условиям хозяйства. Рассчитывается рентабельность производства зеленой массы на основе технологических карт.

### Преимущества:

• Снижение затрат на производство пастбищного корма.

### Потенциальный потребитель:

• Предприятия сельскохозяйственного профиля

### Ответственный исполнитель:

• ИАЭТ, кафедра растениеводства и плодовоовощеводства Байкалова Лариса Петровна

• E-mail: [kos.69@mail.ru](mailto:kos.69@mail.ru)





## Производство кормов из однолетних злаково-бобовых смесей

### Описание проекта:

- Технологии производства зеленой массы при одноукосном и двуукосном использовании. Производство зеленой массы однолетних злаково-бобовых смесей при скашивании в фазу ветвления-выхода в трубку, выметывания-колошения-бутонизации и молочно-восковой спелости.

- Составление травосмесей на основе однолетних злаковых и бобовых культур, подбор видового состава и соотношения компонентов в смесях применительно к почвенно-климатическим условиям для производства зеленой массы, сена, сенажа.

### Преимущества:

- Повышение качества и рентабельности производства кормов.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля

### Ответственный исполнитель:

- ИАЭТ, кафедра растениеводства и плодовоовощеводства Байкалова Лариса Петровна

- E-mail: [kos.69@mail.ru](mailto:kos.69@mail.ru);

## Лечебно-профилактические препараты для сельскохозяйственных животных на основе биоконверсии крахмалосодержащего растительного сырья



### Описание проекта:

- Предлагаются к реализации пробиотические препараты, полученные методом биоконверсии крахмалосодержащего зернового сырья с использованием комплекса амилолитических штаммов микроорганизма *Vacillus subtilis*:

- Белково-углеводный концентрат из зерновой смеси (содержание белка 10%, сахаров – 20%). Используется в виде кормовой добавки к основному рациону коров, увеличивает их молочную продуктивность на 5-8%.

- Кормовая патока из различных видов зернового сырья (содержание сахаров до 65-70%). Патока добавляется в молоко при поении телят из расчёта 100 мл/гол/сут. Патока позволяет увеличить привесы на 50-70 г/гол/сут и повысить сохранность телят до 100%.

- Лечебно-профилактический эффект осуществляется за счёт присутствия в патоке амилолитических штаммов, которые являются антагонистами по отношению к энтеропатогенным микроорганизмам.

### Потенциальный потребитель:

- Животноводческие и птицеводческие хозяйства различных форм собственности

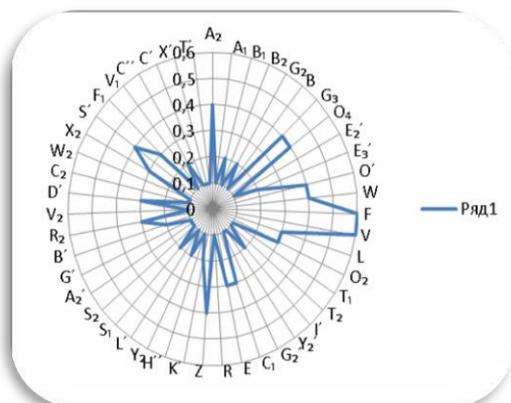
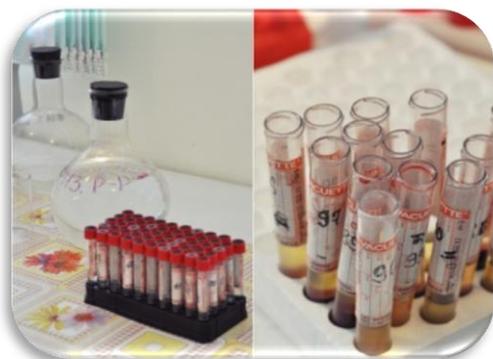
### Ответственный исполнитель:

- Н.В. Донкова д.в.н., профессор, зав. каф. анатомии, патанатомии и хирургии.

- E-mail: [anatom@kgau.ru](mailto:anatom@kgau.ru)



## Селекционный скрининг (аудит) в животноводстве



### Описание проекта:

На основе программ селекции возможно прогнозировать реализацию генетического потенциала животных; своевременно диагностировать проблемные зоны и (или) начальные этапы патологических процессов; предложить направления коррекции. Этапы селекционного скрининга:

1. Проверка на генетический груз;
2. Подбор родительских пар;
3. Расчет индекса инбридинга и генетического разнообразия;
4. Диагностика потенциала естественной резистентности современными методами (люминол и люцигенинзависимая хемилюминесценция);
5. Контроль эффективности процесса коррекции прооксидантных и антиоксидантных систем организма.

### Преимущества:

- Профилактика распространения мутантных аллелей. Снижение доли мертворождений, аборт, фенотипических (внешних) уродств. Повышение воспроизводительной способности поголовья.

### Потенциальный потребитель:

- Животноводческие и птицеводческие хозяйства различных форм собственности.
- Владельцы мелких домашних животных

### Ответственный исполнитель:

- Т.Ф. Лефлер д.с.-х.н., профессор, директор ИПБиВМ;
- Е.В. Четвертакова к.с.-х.н., доцент каф. «Разведения, генетики и биотехнологии, биология и водные биоресурсы»;
- И.Ю. Еремина, к.б.н., доцент кафедры «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»;
- Е.А. Алексеева к.с.-х.н., доцент «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»
- E-mail: [rgsbio@kgau.ru](mailto:rgsbio@kgau.ru)

## Метод повышения использования питательных веществ кормов и кормовых смесей в условиях Красноярского края

### Описание проекта:

- Предлагается плющение ячменя молочно-восковой спелости, как способ снижения затрат и повышения продуктивности с.-х. животных.

### Преимущества:

- Снижение затрат на производство животноводческой продукции.

- Доказана целесообразность и высокая эффективность использования зернофуража в плющеном виде в рационах молодняка КРС. Применение плющеного ячменя в рационах молодняка обеспечит повышение мясной продуктивности на 3%, среднесуточный прирост – на 15,4%, рентабельность производства – на 39%

- Введение плющеного зерна в рацион дойных коров позволяет повысить молочную продуктивность на 8-14%, переваримость питательных веществ рациона – на 5-10%, рентабельность получения молока – на 19,5%. Результаты имеют теоретическую и практическую значимость для хозяйств Красноярского края.

### Потенциальный потребитель:

- Животноводческие предприятия различных форм собственности.

### Ответственный исполнитель:

- Н.А. Табаков д.с.-х.н., профессор зав. каф. технологи производства и хранения продукции животноводства.

- Т.Ф. Лефлер д.с.-х.н., профессор каф. кормление и технологии производства продуктов животноводства, директор ИПБиВМ.

- E-mail: [hpg@kgau.ru](mailto:hpg@kgau.ru)



## Биотехнология искусственного воспроизводства тайменя

### Описание проекта:

- Технология выращивания жизнестойкой молоди во временном рыбноводном комплексе вблизи нерестилищ тайменя. Временный рыбозаводный комплекс предназначен для получения и подращивания посадочного материала пресноводных видов рыб (в том числе тайменя) в целях их искусственного воспроизводства, проведения научных исследований в полевых условиях. В его состав входит оборудование, которое позволяет совершать весь комплекс рыбноводных процессов в автономном режиме.

- Новизной является техническое решение проведения рыбноводных работ, позволяющее при относительно небольших финансовых затратах получать жизнестойкую молодь тайменя для зарыбления естественных водоемов. Показаны способы очистки воды и меры профилактики с грибковыми и бактериальными заболеваниями.

### Преимущества:

- Мобильность.
- Высокая квалификация специалистов, наличие материально-технической базы.

### Потенциальный потребитель:

- Рыбохозяйственные предприятия.

### Ответственный исполнитель:

- Заделенов В.А. к.б.н., доцент каф. биологии и охотоведения.
- E-mail: [zoofak@kgau.ru](mailto:zoofak@kgau.ru)





## Разработка и внедрение технологии производства функциональных напитков на основе местного ягодного сырья и хвойных экстрактов

### Описание проекта:

- Напитки сокодержажие, обладающие иммуномодулирующим действием, обогащенные комплексом БАВ.
- Предназначены для систематического употребления физическими лицами, трудовыми и образовательными коллективами,
  - Потенциальные потребители:
    - -оптовые и розничные торговые сети;
    - -комбинаты общественного питания;
    - -столовые производственных предприятий, образовательных учреждений и медицинских организаций.

### Преимущества:

- Использование местного ягодного сырья, а также хвои как отхода лесозаготовок, удешевляет продукт. В состав напитка входит небольшое число компонентов, что упрощает стандартизацию и технологию получения. Комплекс БАВ обуславливает адаптогенные и гепатопротекторные свойства напитков.

### Потенциальный потребитель:

- Производители безалкогольной продукции, соков, газированных напитков.

### Ответственный исполнитель:

- Величко Н. А.

E-mail: [fppp@kgau.ru](mailto:fppp@kgau.ru)

- Смольникова Я. В.

E-mail: [ya104@yandex.ru](mailto:ya104@yandex.ru)

- Рыгалова Е. А.

E-mail: [x3x3x@list.ru](mailto:x3x3x@list.ru)

## Разработка и внедрение в производство кондитерских, хлебобулочных изделий и полуфабрикатов с повышенной пищевой ценностью, обогащенных нетрадиционным растительным сырьем Сибирского региона



### Описание проекта:

- Разработка рецептур, расширение ассортимента кондитерских изделий, хлебобулочных изделий и полуфабрикатов с нетрадиционными растительными компонентами, повышающими пищевую ценность продукта.



### Преимущества:

- Обогащение традиционных изделий комплексом БАВ позволяет получить продукты функционального действия. Использование местного растительного сырья способствует рациональному использованию сырьевых ресурсов и удешевляет производство.

### Потенциальный потребитель:

- Хлебопекарные, кондитерские производства, сети общественного питания, кафе, рестораны.

### Ответственный исполнитель:

- Типсина Н. Н.
- Присухина Н. В.

E-mail: [nat3701@mail.ru](mailto:nat3701@mail.ru)



## Разработка технологии и внедрение в производство экструдированных продуктов пищевого назначения на основе зерна и протеиновой зеленой пасты

### Описание проекта:

- Перед пищевой отраслью поставлена задача по рациональному использованию сырьевых ресурсов и повышения качества выпускаемой продукции.
- Технология производства новых видов пищевых продуктов с включением экструдированного полуфабриката на основе зерна и протеиновой зеленой пасты.

### Преимущества:

- Разработка и внедрение новых технологий и видов пищевых продуктов с использованием нетрадиционных видов сырья способствует совершенствованию технологических процессов, удешевлению производства.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности.

### Ответственный исполнитель:

- Руководитель Чаплыгина И.А.

E-mail: [ledum\\_palustre@mail.ru](mailto:ledum_palustre@mail.ru)

- Матюшев В. В.

E-mail: [don.matyusheff2015@yandex.ru](mailto:don.matyusheff2015@yandex.ru)





**Безотходное производство биотопливной композиции на основе рапсового масла. Адаптация дизелей с/х тракторов для работы на биотопливе в крестьянских и фермерских хозяйствах. Внутрихозяйственное получение и использование альтернативного топлива (стоимостью на 15-20% дешевле дизельного топлива)**

#### **Описание проекта:**

- Продукт проекта – энергосберегающая технология производства биотопливной композиции из семян рапса, методы и технические средства по адаптации сельскохозяйственных тракторов к работе на полученном топливе.

- Технико-экономическое обоснование и бизнес план венчурных предприятий «Технология переработки семян рапса для получения биотопливной композиции».

#### **Преимущества:**

- NPV 15млн. руб.; IRR 12,5%

#### **Потенциальный потребитель:**

- Предприятия сельскохозяйственного профиля

#### **Ответственный исполнитель:**

- Селиванов Н.И., д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Тракторы и автомобили»;
- E-mail: [zaprudskii@list.ru](mailto:zaprudskii@list.ru)

---

**Производство препаратов для борьбы с болезнями растений, сочетающих высокую эффективность в почвенно-климатических условиях Красноярского края с безопасностью для человека и сельскохозяйственных животных.**

---

**Описание проекта:**

- Производство биопрепаратов для борьбы с болезнями растений, сочетающие высокую эффективность в почвенно-климатических условиях Красноярского края с безопасностью для человека и сельскохозяйственных животных.

**Задачи проекта:**

- Разработать технологию производства биопрепаратов на основе данных штаммов и регламент их применения в условиях открытого и закрытого грунта для защиты зерновых, овощных и ягодных культур.
- Организовать производство биопрепаратов для нужд хозяйств любой формы собственности на территории Красноярского края.
- Организовать подготовку специалистов по производству и применению биологических средств защиты растений на территории Красноярского края.

**Ответственный исполнитель:**

- Хижняк С.В.. к.х.н. профессор;
- E-mail: [bot@kgau.ru](mailto:bot@kgau.ru)



## Консалтинговый центр для предприятий малого и среднего бизнеса АПК

### Направление финансово-консалтинговой деятельности



### Обслуживание происходит посредством:



### Описание проекта:

- Повышение эффективности индивидуальной хозяйственной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса АПК посредством предоставления различного вида услуг.

### Назначение:

- Устранение ошибок в бухгалтерском и налоговом учете, снижение налоговых рисков, минимизация уплачиваемых налогов, повышение надежности учета;
- Комплексное обслуживание;
- Формирование бухгалтерской, налоговой, управленческой политики, оформление перехода на специальные режимы налогообложения;
- Внедрение в деятельность оптимальной модели налогообложения с учетом отраслевых особенностей действующей договорной базы, текущего налогового учета.

### Задачи консалтингового центра:

- Развитие межотраслевых центров новых технологий для содействия и внедрения инноваций на предприятиях малого и среднего бизнеса АПК Красноярского края;
- Оказание поддержки в процессе переподготовки и повышения квалификации кадров организациям и населению в области инноваций экономики и финансов АПК.

### Потенциальный потребитель:

- Союзы сельскохозяйственных кооперативов, предприниматели, личные подсобные хозяйства, крестьянско-фермерские хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы, предприятия малого и среднего бизнеса АПК.

### Ответственный исполнитель:

- Власова Елена Юрьевна,
- Бородина Татьяна Анатольевна
- E-mail: [vlasoff61@mail.ru](mailto:vlasoff61@mail.ru).

## Агротуризм для взрослых и детей «Отпуск на крестьянском дворе»

### Описание проекта:

• Сейчас при острой нехватке природного компонента в современных мегаполисах людям очень важно хоть иногда выезжать туда, где жизнь течет своим чередом. Актуальность разработки заключается в том, что приехав на сельскохозяйственную ферму, дети и их родители смогут увидеть тот мир, который не существует в большом городе: увидеть своими глазами, как живут коровы, козы, куры и другие животные, узнать об их жизни, привычках и особенностях. Узнать много нового и интересного о деревенской жизни, о производстве сельскохозяйственной продукции. Активный и познавательный отдых, в гармонии с природой - для детей и их родителей.

### Назначение:

• повышение популяризации сельскохозяйственного производства среди взрослого населения, а также детей школьного и дошкольного возраста, улучшения туристической привлекательности сельской местности.

- однодневные агротуры;
- многодневные агротуры;
- агротуры с дегустацией;
- элементы агротуризма в обычной туристической поездке.

### Потенциальный потребитель:

• Предприниматели, личные подсобные хозяйства, крестьянско-фермерские хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы, предприятия малого и среднего бизнеса АПК.

### Ответственный исполнитель:

- Власова Елена Юрьевна,
- Бородина Татьяна Анатольевна
- E-mail: [ylasoff61@mail.ru](mailto:ylasoff61@mail.ru)



## Технология сухой очистки клубнеплодов



### Описание проекта:

- Повышение качества выполнения технологической операции по сухой очистке клубнеплодов от загрязнений.

### Преимущества:

- Отсутствие потребности в воде, снижение затрат.

### Потенциальный потребитель:

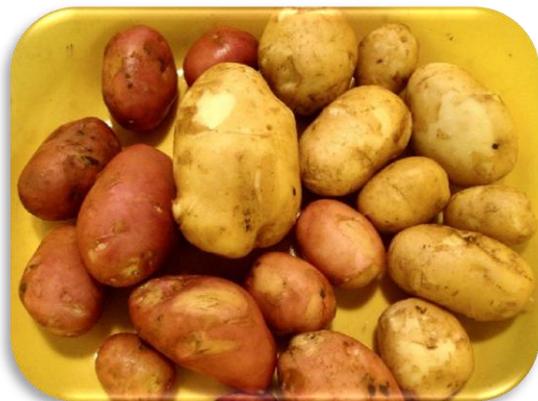
- Сельскохозяйственные товаропроизводители, занимающиеся приготовлением кормов.

### Ответственный исполнитель:

- Семенов Александр Викторович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Механизация сельского хозяйства»;

- доценты кафедры Долбаненко Владимир Михайлович, Селиванов Александр Петрович,

E-mail: [dwm-82@mail.ru](mailto:dwm-82@mail.ru).



## Производство и переработка мясной говядины в условиях вертикально-интегрированных агрохолдингов

### Описание проекта:

- Вертикально интегрированный комплекс с производством, переработкой и реализацией продуктов переработки на основе кооперации сельхозпредприятий фермерских и личных подсобных хозяйств с механизмом перераспределения добавленной стоимости между участниками кооперации.

### Преимущества:

- Модель вертикально-интегрированного комплекса позволит создать конкурентоспособную отрасль мясного скотоводства.

- Решение проблемы по созданию отрасли мясного скотоводства, повышению современных мясоперерабатывающих предприятий в районах Красноярского края может способствовать схема агрохолдинга по выращиванию мясного скота, производству и переработке говядины.

- Перевод на технологию мясного скотоводства на 10 тыс. гол молочных коров эквивалентен инвестициям 50-60 млн. руб. в развитие отрасли. Это даст возможность создать в депрессивных районах Красноярского края 2000 новых рабочих мест, уменьшить отток сельского населения, снять социальную напряженность.

- Создание агрохолдинга позволит внедрить инновационные технологии в кооперацию сельхозпроизводителей.

### Потенциальный потребитель:

- Животноводческие предприятия различных форм собственности.

### Ответственный исполнитель:

- Н.А. Табаков д.с.-х.н., профессор зав. каф. технологи производства и хранения продуктов животноводства.

E-mail: [hpg@kgau.ru](mailto:hpg@kgau.ru)

- Л.Е. Тюрина к.с.-х.н., доцент каф. технологи производства и хранения продукции животноводства.



## Создание масло-жиро комбината по переработке сои и семян рапса для получения масла и жмыха как источника белка в кормлении с.х. животных и птицы



### Описание проекта:

- Красноярский край в силу своего географического расположения и почвенно-климатических условий, неоднороден. Корма различных почвенно-климатических зон края содержат неодинаковое количество минеральных веществ и неодинаково богаты микроэлементами.

- На сегодняшний день в современных социально-экономических условиях происходит удорожание традиционных источников протеинового и минерального питания животных. Поэтому актуальным являются поиск и вовлечение в производство новых нетрадиционных источников кормовых ресурсов из нетрадиционных источников местного сырья с целью обогащения рационов с.-х. животных и птиц.

### Преимущества:

- Включение в рацион сельскохозяйственным животным премиксов из нетрадиционных источников, местного сырья:

- увеличивает аппетит и улучшает пищеварение,
- обуславливает рост и развитие животных,
- увеличивает жизнеспособность приплода;
- является профилактикой абортос и расклева яиц.

### Потенциальный потребитель:

- Животноводческие, птицеводческие предприятия различных форм собственности.

### Ответственный исполнитель:

- Н.А. Табаков д.с.-х.н., профессор зав. каф. технологи производства и хранения продукции животноводства.

E-mail: [hpg@kgau.ru](mailto:hpg@kgau.ru)

- Л.Е Тюрин к.с.-х.н, доцент каф. технологи производства и хранения продукции животноводства.



## Мини-цех по переработке пантов оленей северных

### Описание проекта:

- Проект мини-цеха предполагает переработку пантов оленей северных путем измельчения в порошок согласно разработанным техническим условиям на разработанном и запатентованном оборудовании.

### Преимущества:

- Конкурентное преимущество разработки мини-цеха заключается в том, что разработанное оборудование малогабаритное по размерам и модульное по назначению, причем технологические операции резания пантов (рогов) и измельчения совмещены в одном мини оборудовании.

### Потенциальный потребитель:

- Племенные хозяйства районов Крайнего Севера

### Ответственный исполнитель:

- Невзоров В. Н.

E-mail: [nevzorov1945@mail.ru](mailto:nevzorov1945@mail.ru)

- Тепляшин В. Н.



## Разработка мини-цеха копчения мяса и рыбы

### Описание проекта:

- Помещение мини-цеха копчения мяса и рыбы состоит из двух блоков-контейнеров заводской сборки габаритными размерами 3х6 м, со смонтированными общетехническими системами и оборудованием. Основой технологического процесса копчения мясных и рыбных изделий является коптильная установка.

### Преимущества:

- Конструкция коптильной установки обладает малогабаритностью, малотоннажностью, работа осуществляется на местном дровяном сырье, получение коптильного дыма на основе ресурсов Севера.

### Потенциальный потребитель:

- Племенные хозяйства районов Крайнего Севера

### Ответственный исполнитель:

- Невзоров В. Н.

Е-mail: [nevzorov1945@mail.ru](mailto:nevzorov1945@mail.ru)

- Тепляшин В. Н.



## Разработка технологии, оборудования и внедрение в производство высокоэнергетических экструдированных кормов на основе зерна и поликомпонентных смесей.



### Описание проекта:

Совершенствование технологии производства экструдированных кормов за счет разработки и внедрения конструкций для сухой очистки и измельчения корнеклубнеплодов, смесителя поликомпонентных материалов

### Преимущества:

- Наиболее эффективно фуражное зерно используется в виде экструдированных кормов, сбалансированных по протеину, аминокислотам и другим биологически активным веществам.

- Резервом в повышении питательной ценности и энергоотдачи экструдированного корма на основе зерна является использование поликомпонентных смесей.

- Добавление корнеклубнеплодов в рационы, особенно в зимнее время, значительно ускоряет рост и повышает продуктивность животных.

- Разработанные конструкции могут использоваться как в линии производства экструдированных кормов, так и в структуре кормоцехов, комбикормовых производств, фермерских хозяйствах.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия сельскохозяйственного профиля

### Ответственный исполнитель:

- Руководитель Матюшев В. В.

E-mail: [don.matyusheff2015@yandex.ru](mailto:don.matyusheff2015@yandex.ru)

- Чаплыгина Ирина Александровна

E-mail: [ledum\\_palustre@mail.ru](mailto:ledum_palustre@mail.ru)



## Применение ФЭУ и ВЭУ для энергообеспечения автономных потребителей Красноярского края



### Описание проекта:

- На значительной территории Красноярского края отсутствует возможность централизованного подключения к источникам электрической энергии (ЭЭ). Имеется ряд автономных потребителей ЭЭ, получающих ЭЭ от дизель-генераторов, что при сложившейся тенденции роста цен на нефтепродукты неэффективно и затратно

- Снижение себестоимости ЭЭ автономных потребителей АПК Красноярского Края путем замены дизель-генераторных установок ветроэнергетическими (ВЭУ) и фотоэлектрическими установками (ФЭУ) в районах, эффективных для их применения.

### Конкурентные преимущества:

- Разработка системы автономного электроснабжения на основе передовых мировых образцов ВЭУ и ФЭУ. Экологическая чистота ЭЭ. Снижение себестоимости ЭЭ (на 30 – 50% меньше чем от ДЭС).

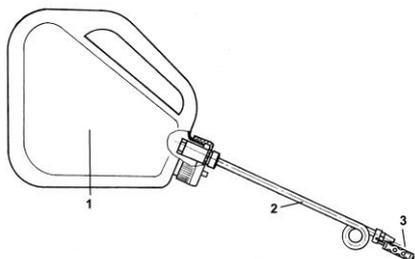
### Потенциальный потребитель:

- Предприниматели, личные подсобные хозяйства, крестьянско-фермерские хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы, предприятия малого и среднего бизнеса АПК.

### Ответственный исполнитель:

- А.В. Бастрон к.т.н., доцент,  
E-mail: [abastron@yandex.ru](mailto:abastron@yandex.ru)
- А.В. Чебодаев к.т.н., доцент,  
E-mail: [ale-chebodaev@yandex.ru](mailto:ale-chebodaev@yandex.ru)

## Зажигательный аппарат АЗ - О для производства отжига при локализации лесных пожаров



### Описание проекта:

- Продукт проекта - зажигательный аппарат для производства отжига при локализации лесных пожаров и профилактических выжиганиях.

- В аппарате предлагается использовать ёмкость от масла со специальной горелкой. Конструкция аппарата близка к аппарату «Ермак», но в 10- 15 раз дешевле. Зажигательный аппарат состоит из емкости 1 (утилизируемой тары из-под масла для двигателей), штанги 2 с запорным устройством и зажигательного фитиля 3. Устройство для зажигания напочвенного покрова

- Патент № 2170600. Орловский С.Н.

### Назначение:

- При подходе лесных пожаров к поселкам и возникновение угрозы их гибели возможно применение отжига для тушения пожаров методом прокладки опорной полосы с выжиганием. Для этой цели применяют зажигательные аппараты различных типов, наибольшее распространение имеет аппараты «Ермак» и АЗ-1. Их недостатки - Большой расход ГСМ, неудобство переноски и высокая цена

### Конкурентные преимущества:

- Перевод взрывобезопасной горелки из транспортного в рабочее положение и обратно не требует затрат времени и усилий.

### Потенциальный потребитель:

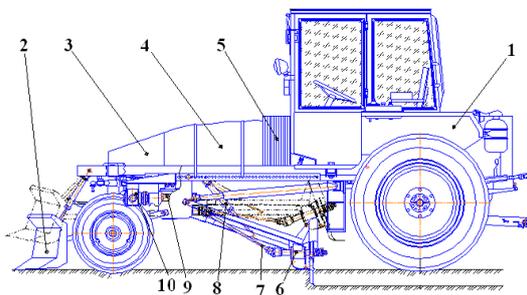
- Лесное хозяйство, МЧС.

### Ответственный исполнитель:

Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)

## Лесопожарный агрегат на базе самоходного шасси ВТЗ-30 СШ



1 - шасси, 2 - толкатель, 3 - контейнер для оборудования, 4 - ёмкость для воды, 5 - шланговая катушка, 6 - фреза с навеской и опорной лыжей, 7 - вал привода фрезы, 8 - гидроцилиндр фрезы, 9 - редуктор, 10 - насос для



### Описание проекта:

- Лесопожарный агрегат на базе самоходного шасси СШ – 16 или ВТЗ – 30 СШ производства ВТЗ предназначен для тушения природных пожаров посредством: - прокладки опорных полос в лесных почвах для выполнения от них отжига при локализации и тушении пожаров; - подачи воды в зону горения по гибкому шлангу; - расчистки трасс минерализованных опорных полос; - доставки оборудования лесных пожарных и запаса воды; - заправки ранцевых лесных опрыскивателей

### Назначение:

- Агрегат предназначен для выполнения работ по профилактике и тушению лесных и степных пожаров в припоселковых лесах. Также он может использоваться для решения вопросов и задач гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, например при защите лесных поселков от катастрофических лесных пожаров путём прокладки заградительных барьеров методом выжигания напочвенных лесных горючих материалов. Оборудование прошло этап экспериментального освоения и отработку технологии в двух лесхозах Красноярского края

### Конкурентные преимущества:

- По сравнению с прокладкой минерализованных полос плугом предлагаемый агрегат быстрее прибывает к очагу горения, что позволяет потушить пожар на меньшей площади. Ширина минполосы 1,2-1,4 м, рабочая скорость 1,53 км/ч, запас воды 700 дм<sup>3</sup>, масса оборудования 195 кг. Энергоёмкость рабочего процесса данного агрегата в 1,5 – 2,0 раза ниже по сравнению с аналогами.

### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство, МЧС.

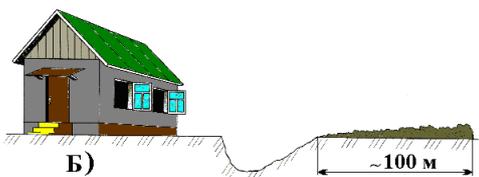
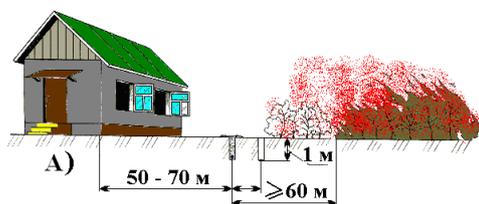
### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)

## Защита посёлков от пожаров с применением орудия щелерезного ЩДМ-1

### Описание проекта:

• При защите посёлков в случаях, когда их надо оградить от огневого вала, движущегося со стороны леса, горящего камыша, торфяной крошки применяется направленный взрыв. Трудоемкость взрывных работ при борьбе с торфяными пожарами при использовании шланговых зарядов, укладываемых в землю с помощью щелерезного орудия ЩДМ – 1 на тракторе ДТ-75Б значительно снижается. В прокладываемую орудием щель закладывается эластичный шланг из полиэтилена длиной до 150 м и диаметром до 80 мм, заполненный ВВ. Взрывчатое вещество размещается в выполненной орудием щели, расположенной со стороны населённого пункта, тогда как со стороны надвигающегося пожара щелерезным орудием выполняется вторая щель, которая остаётся незаряженной и не забитой. Расстояние между щелями принимается равным 1,0-1,5 м, причём разрыхлённый грунт, полученный при прокладке второй щели, используется для усиления забойки первой, заряженной шланговым зарядом ВВ.



### Конкурентные преимущества:

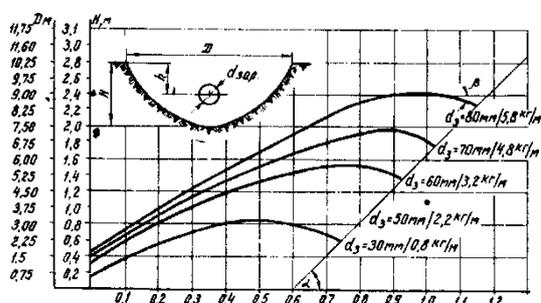
• При взрыве 80 % грунта будет выброшено в сторону пожара. При расстоянии между трассой закладки заряда и фронтом горения в пределах 10-15 м взрывной волной грунтом будет потушен огневой вал при горении камыша. На пути огня будет создана минполоса шириной около 50 м, создающая надёжный заслон огню. Воздействие взрывных волн на близлежащие строения при глубине закладки заряда более 1 м, его массе 4,8 - 5,8 кг/м и расстоянии между щелями 1 м будет минимальным.

### Потенциальный потребитель:

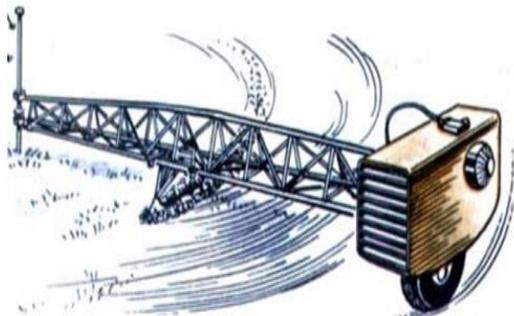
- Сельское и лесное хозяйство, МЧС.

### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Снижение трудоёмкости работ в лесных питомниках за счёт применения круглых делянок с устройством для их обработки

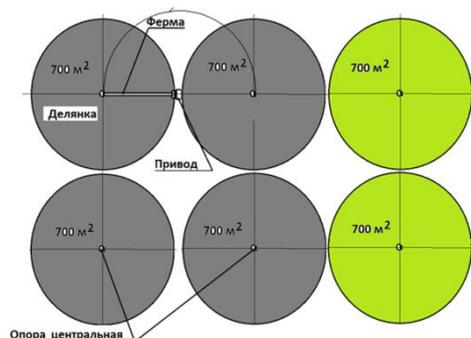


### Описание проекта:

- Продукт проекта – специальное орудие и технология его применения.
- Устройство агрегата для круговой обработки почвы проще трактора, надежнее в работе, не разрушает и не уплотняет почву. Силовому блоку не нужна дополнительная мощность для преодоления неровностей почвы - он будет двигаться по одной и той же уплотненной дорожке вокруг делянки.

### Конкурентные преимущества:

- Использование предлагаемого устройства могло бы произвести своеобразный технический переворот в обработке почвы и ухода за растениями. Такие агрегаты существенно уменьшат эксплуатационные расходы по содержанию лесных питомников, дадут им возможность перейти практически к «безлюдной» технологии обработки почвы и ухода за растениями.

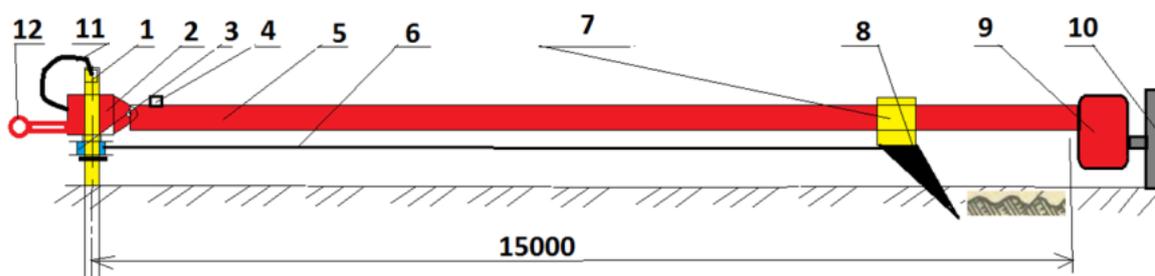


### Потенциальный потребитель:

- Предприятия лесного профиля

### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Орудие для прокладки пенных опорных полос для борьбы с лесными пожарами



### Описание проекта:

- Продукт проекта – орудие для прокладки пенных опорных полос для борьбы с лесными пожарами.
- В орудии предлагается вместо воздуходувки ВЛП-20 мощностью 3,6 кВт использовать воздуходувку Stil 0,7 кВт с пеногенератором.

### Конкурентные преимущества:

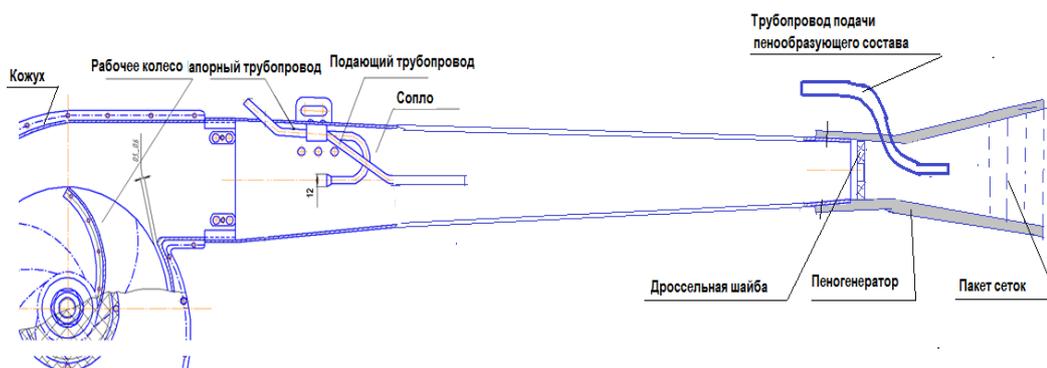
- В качестве источника воздушного потока используется малогабаритный вентилятор меньшей мощности. При этом снижается масса орудия и его габариты, расход топлива, а также облегчается труд оператора.

### Потенциальный потребитель:

- Предприятия лесного и сельскохозяйственного профиля
- Подразделения МЧС

### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Разработка автоматизированных методов и технологических линий прогноза наводнений, заторов льда, притока воды в водохранилища сибирских ГЭС, судоходных уровней воды на реках Красноярского края и всего Сибирского региона

### Описание проекта:

- Методы и технологии прогноза разрабатываются по конкретным водным объектам для Гидрометеорологических центров сибирских управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГМЦ УГМС), подразделений МЧС и крупных производственных структур (гидроузлы, судоходные компании, водозаборные сооружения).

### Назначение:

- Прогнозы наводнений используются краевыми, областными и районными администрациями, региональными службами МЧС, – для организации защиты населения, инфраструктуры и материальных ценностей.
- Прогнозы речного стока рек в периоды низкой водности используются судоходными компаниями и крупными производственными структурами для планирования хозяйственной деятельности в условиях острого дефицита водных ресурсов.

### Конкурентные преимущества:

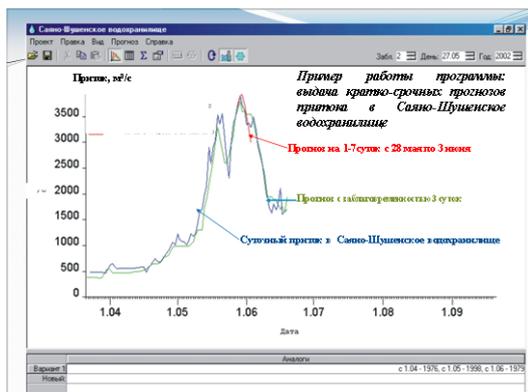
- Впервые в Сибири разработаны и успешно внедрены в практику современные автоматизированные методы гидрологических прогнозов (компьютерные технологии, математические модели, информация искусственных спутников).

### Потенциальный потребитель:

- Гидрометеорологические центры сибирских управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГМЦ УГМС);

### Ответственный исполнитель:

- Д.А. Бураков к.г.н., профессор



## Колесно-гусеничный движитель к трактору Т - 25А

### Описание проекта:

- Продукт проекта - колёсно-гусеничный движитель к трактору Т-25А.
- Движитель монтируется на фланцы задних колёс без переделок трактора

### Назначение:

- Применение движителя позволяет использовать трактор в зимнее время для расчистки дорог от снега и на транспортных работах. Оборудование трактора движителями позволяет увеличить его тяговое усилие в 1,3 – 1,9 раза в колёсном и гусеничном вариантах соответственно. тяговое усилие на мокрой дернине 800 кг (на гусеницах 1200 кг); время монтажа движителей на трактор 15 мин.

### Конкурентные преимущества:

- Простота конструкции, надёжность; удобство монтажа на трактор; обеспечение высокого тягового усилия трактора; повышение транспортных скоростей по значениям допустимой тряски трактора; высокая проходимость.

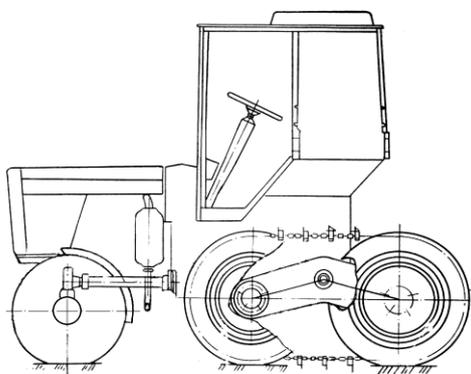
### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство

### Ответственный исполнитель:

Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Орудие для борьбы с лавинами

### Описание проекта:

• Предлагается технология, позволяющая сбивать лавины безосколочными снарядами с пластмассовым корпусом, забрасываемыми на лавиноопасные склоны из передвижной установки, оборудованной компрессором высокого давления. Оборудование размещается в кузове автомобиля КамАЗ. Сжатый воздух поступает в орудие из баллонов, заряжаемых от компрессора. От баллонов воздух поступает в ресиверы, которые присоединены к стволу орудия через пневмокрэн. Выстрел производится открытием клапана, сжатый воздух выталкивает снаряд. Наводка по горизонтали производится поворотом ствола, по дальности – его наклоном и заданным давлением сжатого воздуха. Ствол орудия калибром 100 мм. Для углов метания 30 и 60 градусов дальность метания снаряда массой 2 кг составит соответственно 2700 м и 1600 м.

### Конкурентные преимущества:

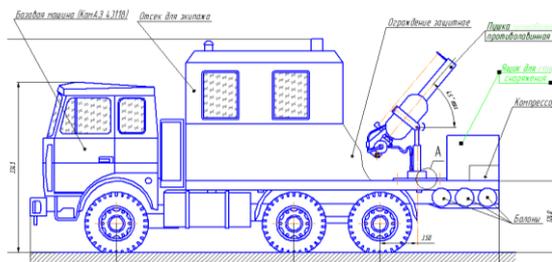
• Шум выстрела из орудия составит всего 60 дБ. Экипаж находится в комфортном тёплом жилом отсеке.

### Потенциальный потребитель:

- МЧС России

### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Модульная маломатериалоёмкая мачта для мониторинга природных пожаров

### Описание проекта:

• В условиях бюджетного дефицита авиационное патрулирование лесов ежегодно сокращается, уменьшается численность персонала авиационной охраны лесов, в результате чего резко возрастает количество крупных лесных пожаров и размеры выгоревших площадей. Существующие наблюдательные вышки – это тяжелые металлические конструкции, доставка их на место и монтаж связаны со значительными трудностями. Подъём наблюдателя на вышку и нахождение его в течение светового дня на высоте также связано с повышенной утомляемостью наблюдателя. Модульная маломатериалоёмкая мачта предназначена для подъёма на требуемую высоту и эксплуатации промышленной телевизионной установки или другого оборудования

### Конкурентные преимущества:

• Сокращение массы мачты, облегчение обслуживания, снижение трудоёмкости монтажа, автоматизация обнаружения очага горения и передачи информации.

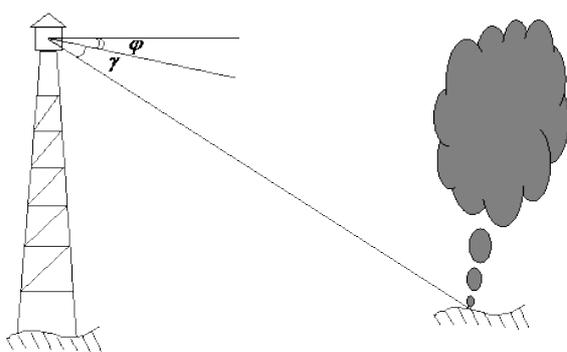
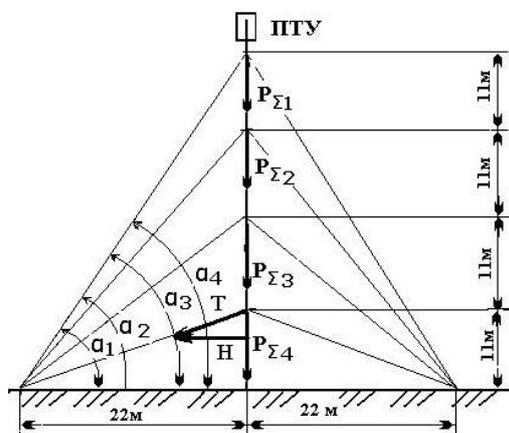
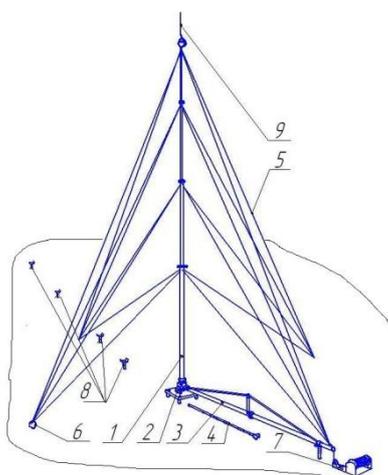
### Потенциальный потребитель:

• Сельские лесопокрываемые районы Красноярского края, лесное хозяйство, МЧС.

### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

• E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)

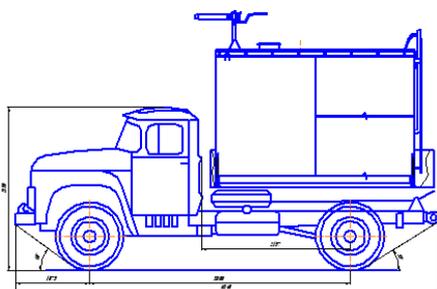
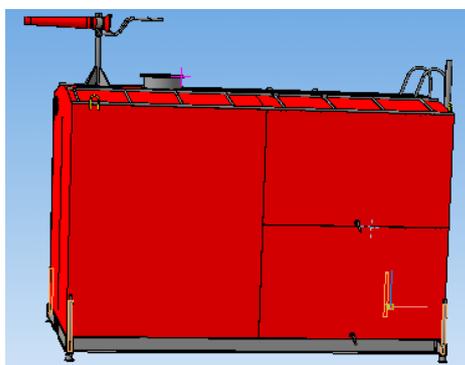


## Модульное оборудование для борьбы с пожарами в сельских посёлках и прилегающих к ним лесах



### Описание проекта:

- Решение задач эффективной борьбы с пожарами требует создания такого оборудования, которое обеспечивало бы потребности хозяйства в противопожарной технике, но не создавало проблем с её нахождением на дежурстве, затратами и редкой эксплуатацией. Это достигается применением съёмного пожарного модуля для автомобилей, позволяющего: - хранить пожарное оборудование, лесопожарный инвентарь и запас воды в постоянной готовности; - быстро переоборудовать автомобили в пожарные без изменения их конструкции и применения подъёмных механизмов; - доставлять воду, оборудование, инструмент и средства жизнеобеспечения к очагу горения; - подавать воду по рукавной линии. На лесных пожарах модуль может использоваться для подвозки воды из ближайшего источника, заправки РЛЮ, подачи воды в рукавную линию с шланговых катушек, а также доставки лесопожарного оборудования и инвентаря.



### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство, МЧС.

### Ответственный исполнитель:

- Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Оборудование к тракторам типа ДТ-75 для снегозадержания и расчистки дорог

### Описание проекта:

• Предлагается клин для оснащения им трактора ДТ - 75 с целью расширения диапазона его применения в зимнее время. Основными рабочими органами клина являются лемеха и отвалы с цилиндрической рабочей поверхностью. На клине смонтирован механизм автосцепки. Его передняя часть усилена наконечником, под которым установлена лыжа с автоматическим устройством регулирования глубины хода, исключающая самозаглубление клина на неровностях рельефа.

• Клин обеспечивает выполнение работ по снегозадержанию, расчистке дорог от снега, полей в залежном состоянии от подроста, выполнение работ по тушению лесных пожаров. Проектируемый клин заменит снегопах СВУ – 2,6, бульдозер Д - 694 П на тракторе Т - 170, кусторезы.

### Конкурентные преимущества:

Сокращение массы оборудования, облегчение обслуживания, снижением трудоёмкости и энергоёмкости, повышение производительности труда и коэффициента полезного действия агрегата, сокращение расхода ГСМ.

### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство.

### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## РУЧНОЙ МОДУЛЬНЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ

### Описание проекта:

• Ручной многофункциональный модульный опрыскиватель для обработки сельскохозяйственных и лесных культур на опытных делянках от вредителей и болезней.

Опрыскиватель предназначен для:

- опрыскивания сельскохозяйственных культур мелкокапельными растворами химических препаратов;
- локального протравливания почвы на глубину 15 - 20 см;
- перевозки грузов на участках опытной делянки.

• Опрыскиватель представляет собой раму с колёсами, на которой установлены резервуар для рабочих растворов, пневматический ножной насос, кран, фильтр и штанги с распылителями. Для подкорневого внесения препаратов имеется почвенный иньектор для перевозки грузов. При опрыскивании в резервуаре насосом создаётся давление воздуха, открывается кран и опрыскиватель перемещается рабочим за рукоятки вдоль гряд, обеспечивая покрытие растений препаратами.

### Конкурентные преимущества:

- Масса всего комплекта оборудования 35 кг;
- Ширина обрабатываемых гряд 1,5 м;
- Способ подачи жидкости к распылителям – пневматический;
- Ёмкость резервуара 35дм<sup>3</sup>;
- производительность на опрыскивании до 3600 м<sup>2</sup>/ч;
- продолжительность работы на одной заправке 10 мин; срок окупаемости опрыскивателя 1 год.

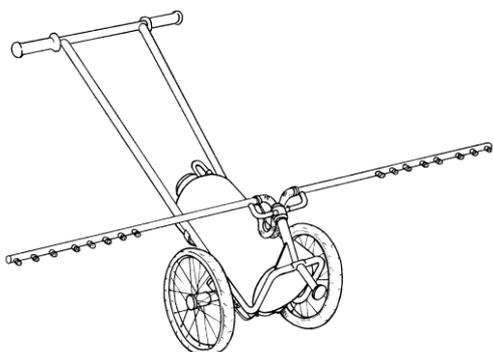
### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство.

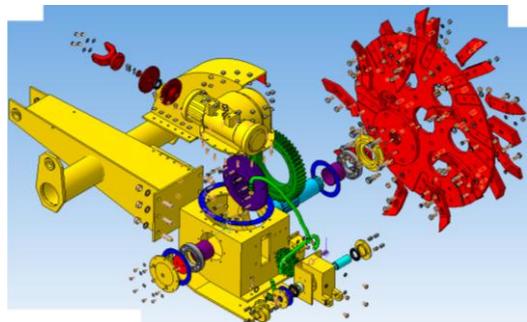
### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Технология посадки лесополос на засушливых территориях и средства механизации для её выполнения



### Описание проекта:

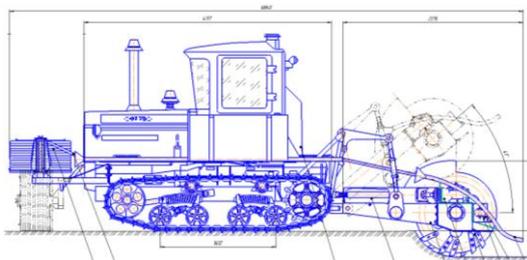
• Продукт проекта - орудие для прорезания щелей по трассам лесных полос, заполнения их плодородной почвой, прокладки гидрокоммуникаций из перфорированных шлангов, обеспечивающих подкормку растений, что увеличивает их приживаемость в период роста.

• Прорезание щелей в минеральных грунтах с одновременной прокладкой поливочных шлангов в корнеобитаемой зоне. каменистыми включениями размером до 50 мм выполняется новым щелерезным дискофрезерным орудием к трактору типа ДТ-75 МХ.

### Конкурентные преимущества:

Особенностью предлагаемого орудия является:

- возможность работы в грунтах с каменистыми включениями;
- быстрое присоединение орудия к трактору;
- невысокая энергоёмкость выполнения технологического процесса;
- возможность дополнительного использования орудия для прокладки подземных коммуникаций (подземных кабелей электроснабжения и связи) в зелёных зонах городов с минимальными нарушениями окружающей среды.



### Потенциальный потребитель:

- Сельское и лесное хозяйство.

### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

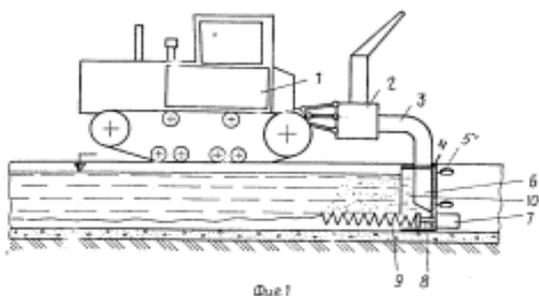
- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Приставка - очиститель к дождевальной машине ДДА - 100 для очистки оросительных лотков от наносов

### Описание проекта:

• Приставка – очиститель предназначена для оснащения ей дождевальной машины ДДА - 100 при очистке оросительных лотков от наносов перед началом поливочного сезона. Приставка смонтирована на удлинителе 6 всасывающей трубы 3 насоса 2, монтируемого на базовом тракторе 1. Она представляет собой щит 4 с роликами 5 и манжетой 10, на котором смонтирован гидродвигатель 7, к выходному валу 8 которого присоединена пружина 9.



### Конкурентные преимущества:

Особенностью предлагаемой приставки является:

- простота конструкции, надёжность;
- удобство монтажа на трактор и эксплуатации;
- обеспечение высокого качества очистки лотков.
- На конструкцию приставки имеется авторское свидетельство № 1628961.

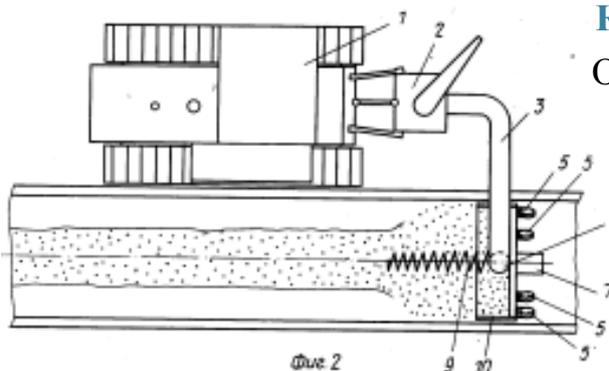
### Потенциальный потребитель:

- Сельское хозяйство (мелиорация).

### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



- 1-трактор; 2 - насос;  
3 - трубопровод; 4 - щит;  
5 - ролики; 6 -удлинитель;  
7 - гидромотор; 8 - вал;  
9 - пружина; 10 - манжета.

## Разрушение заторов на реках их таянием с использованием термита по экологически безопасной малоэнергетической технологии



### Описание проекта:

• Для ликвидации заторов предлагается производить подачу на затор термитного состава в бочках. Бочка с термитом и запальным устройством устанавливается манипулятором на смонтированную на автомобиле катапульту, приводимую в действие сжатым воздухом, и забрасывается на затор. Цикл повторяется до заброса необходимого количества зарядов. Сжатый воздух поступает от автономного компрессора с давлением 33 МПа в пневмоцилиндры, штоки которых присоединены к раме катапульты.

• Заряды- термитный состав. При воспламенении он сгорает при температуре 2300 - 2700 °С. При реакции получается чистое железо и корунд. При горении в заторе вода разлагается на кислород и водород, взрывающиеся и разрушающие затор.

### Конкурентные преимущества:

• Использование предлагаемого метода борьбы с заторами на реках позволит:

- - производить работы на реках в зоне населённых пунктов;
- - предупредит загрязнения окружающей среды продуктами взрывов;
- - прекратит негативное воздействие взрывных работ на окружающую среду;
- - сократит стоимость работ по ликвидации затопов на реках в 8 – 10 раз

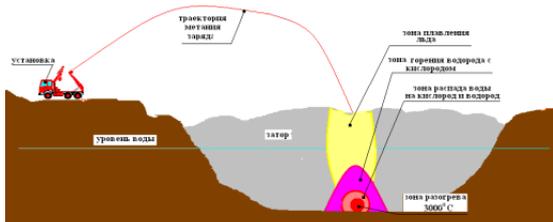
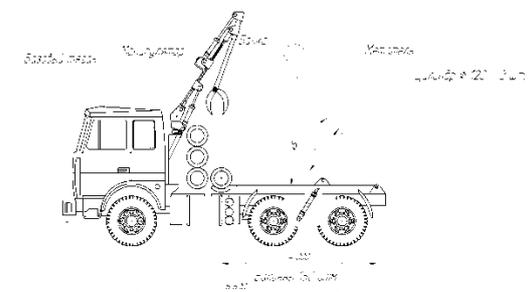
### Потенциальный потребитель:

- МЧС России

### Ответственный исполнитель:

• Орловский С.Н. к.т.н., доцент, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

- E-mail: [orlovskiysergey@mail.ru](mailto:orlovskiysergey@mail.ru)



## Щеледренажная машина ЩДМ - 1

### Описание проекта:

• Щеледренажная машина ЩДМ – 1 к тракторам ДТ–75Б, ВТ-100 ДТ предназначена для осушения торфяно-болотных почв при степени разложения торфа до 50 %. Рабочий орган - дисковая фреза диаметром 2500 мм. Глубина прорезаемой дренажной щели 1 м, ширина щели 0,12 м, глубина закрытия верхней полости 0,3 м. Скорость движения 2 км/ч по талому торфу и 0,7 км/ч по мёрзлому. Среднегодовая выработка 2600 га. Масса машины без трактора 900 кг. Конструкция защищена а. с. №№ 1301937, 1431406, 1553623, 1573104; патентами №№ 2172375, 2202024, свидетельствами о регистрации программы для ЭВМ №№ 2007610363, 2007610362.



### Конкурентные преимущества:

• Осушение болот с применением щелевого дренажа позволит сократить объёмы земляных работ, снизить энергозатраты на их выполнение, в 8 - 10 раз повысить производительность труда, добиться равномерности осушения участков и исключить экологические нарушения на объектах производства работ. Отказ от осушительных канав позволяет избавиться от переосушенных откосов канав, как очагов загораний. Вырезанный из щели торф разбрасывается на полосе шириной 5 - 6 м слоем не более 5 - 6 см и не требует разравнивания. Размер участков полей при осушении достигает 100 га, что позволяет применять сельскохозяйственную технику без каких либо ограничений. Закрытые верхние полости дрен не мешают работе сельхозмашин, осуществлению выпаса скота и не ограничивают пути миграции диких животных, исключают нарушения ландшафтов и экологии территорий.

### Потенциальный потребитель:

- Сельское хозяйство.



**Составители:**

Ерохина Н.Л.

Янова М.А.

Горелов М.В.

**Контакты**

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Институт инновационных технологий

Контактный номер: 8(391) 227-88-27

E-mail: [iit114@mail.ru](mailto:iit114@mail.ru)