



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

**Геномные
технологии для
МОЛОЧНОГО
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Смирнова О.Г., ВШЭ, 2019





Ассоциация по породе —

Организация по племенному животноводству, являющаяся добровольным объединением юридических и физических лиц - собственников животных данной породы



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**



Миссия:

Ведение селекционно-племенной базы по совершенствованию голштинской породы КРС в России с целью повышения ее экономической эффективности, выстраивая системную научно-методическую, сервисную и информационную работу для ее признания и реализации в РФ и за рубежом!



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Стратегические цели

1

Легитимность в РФ и в мире Племенного свидетельства, выданного Ассоциацией на животных

2

Соответствие деятельности Ассоциации требованиям РФ, ЕАЭК и международным стандартам по голштинской породе



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Задачи ассоциации: **Блок I**

1. Гармонизация нормативно-правового регулирования племенного животноводства в соответствии с международными стандартами по голштинской породе;
2. Получение статуса «международного» для Племенного Свидетельства Ассоциации на племенную голову КРС;
3. Получение международной аккредитации для реализации племенного материала РФ за рубежом по программе развития экспортного потенциала молочной отрасли;



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

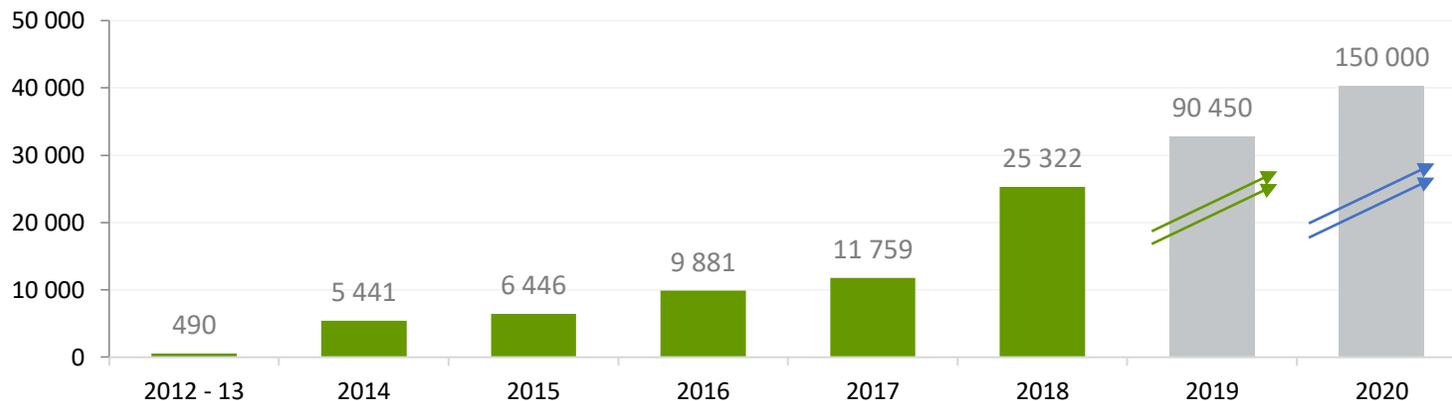
Задачи ассоциации: Блок II

1. Создание Племенной Книги Голштинской Породы в РФ;
2. Обеспечение достоверных данных: продуктивность, родословная, здоровье, экстерьер;
3. Обеспечение автоматизированного обмена данными ПО участников ПЖ (ПК – лаборатории – РИСЦ – ОИВ);
4. Создание национального индекса племенной ценности животных на основе VLUP;
5. Адресное использование международного индекса племенной ценности КРС молочного направления до 2020;
6. Максимальная реализация современного генетического инструментария и методик для повышения экономической эффективности и сокращения генерационного периода.

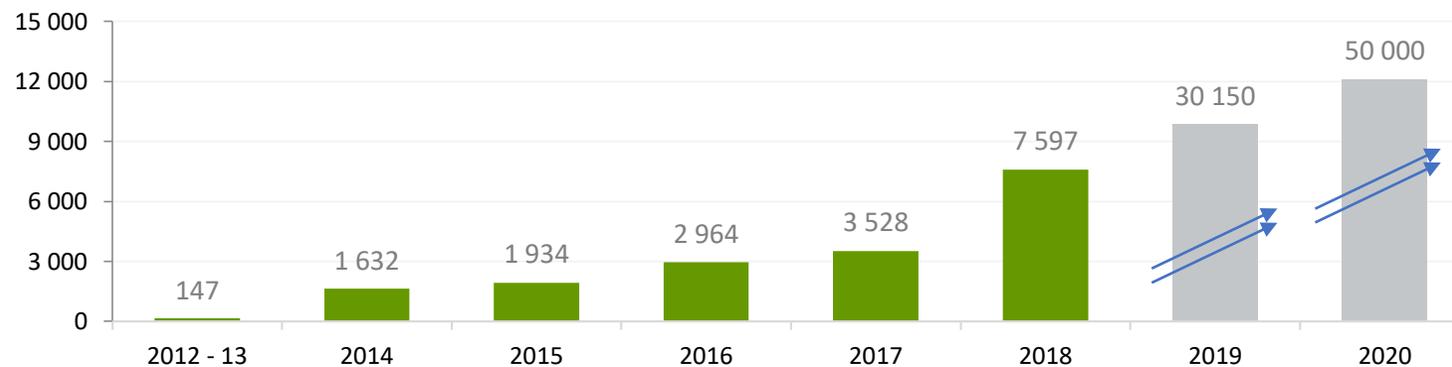


**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Поголовье фуражных коров



Поголовье первотелок



17 регионов РФ

45% от общего числа
племенного КРС
голштинской породы =
достаточная популяция
для создания
референсной базы

Достоверность данных оценки популяции:

- мин. уровень:
> 5 тыс. первотелок
- оптимальный:
> 10 тыс. первотелок



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Подходы к оценке племенной ценности животных

В РФ

1. Методики 70-ых годов - не используются уже в мире;
2. Разработка НИИ и племенных станций без участия индустрии;
3. Нет централизованной базы;
4. Крайне мало используются достижения в геномике;
5. Использование оценки по бонитировке;
6. Низкая эффективность, длинный генерационный период, при котором уровень генетического потенциала а priori отстает от мирового.

За рубежом

1. Международно признанные методики BLUP и Animal Model, аккредитованные в ICAR*;
2. Задание к разработке дает отрасль (Ассоциации породных заводчиков);
3. Все базы синхронизируются, обмениваются, централизуются;
4. Интенсивное использование новейших технологий в геномике;
5. Используется индексная оценка;
6. Итоговый результат –Адресное повышение эффективности производства, снижение генерационного периода = плановое регулирование генетическим потенциалом.

Классическая селекция



Геномная селекция

Перспективы значительного прогресса по функциональным признакам (напр. плодовитости) благодаря более точным индексам (СД).

Классика

VS

Геномика



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

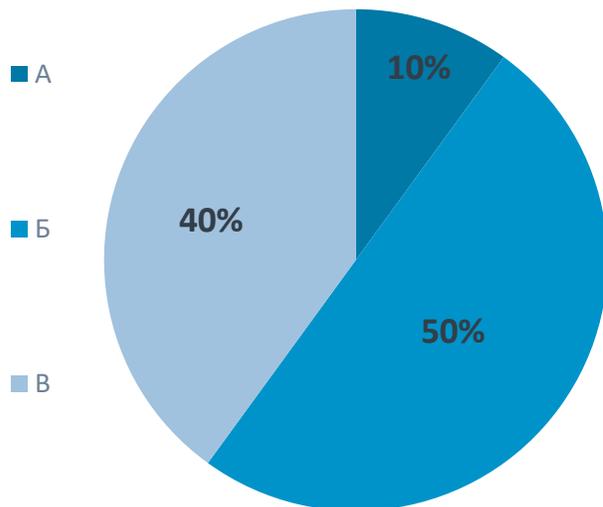
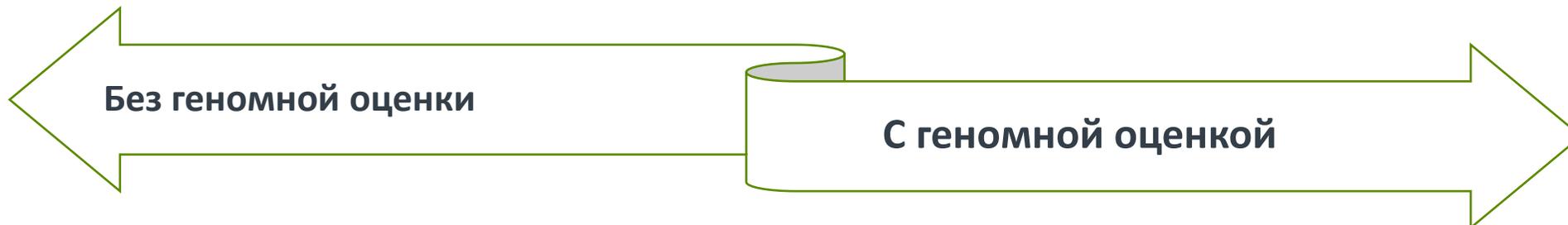


Что нужно заводчикам породы?



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

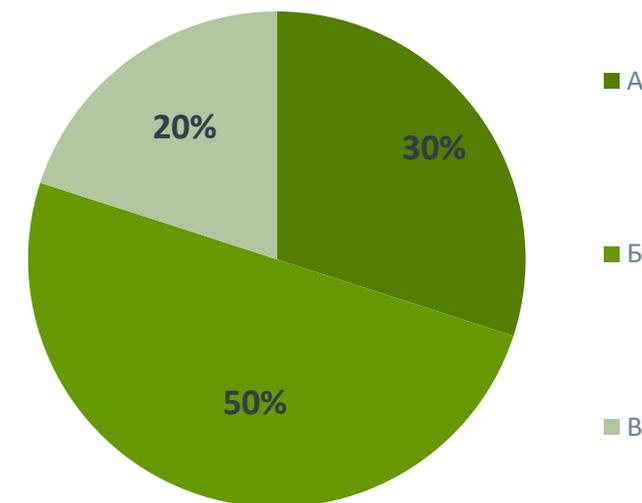
Использовать эффективность геномной оценки КРС



Качественный состав поголовья

Категории молочного КРС по удою кг/год

А	от 11 000
Б	6 000 - 11 000
В	менее 6 000



Точность прогноза хозяйственно-полезных признаков животного – **30 - 40%**

Точность прогноза хозяйственно-полезных признаков животного – **75 - 80%**

Модель реализации результатов геномной оценки КРС в хозяйстве



На примере хозяйства в **10 000** голов

Структура поголовья	V, тыс.тонн/год	Категория рациона	Затраты на рацион тыс.руб/сут	Структура поголовья	V, тыс.тонн/год	Категория рациона	Затраты на рацион тыс.руб/сут
A 1000	11	I	300	A 3000	33	I	840
Б 5000	42,5	II	1 400	Б 5000	42,5	II	1 200
В 4000	20	III	880	В 2000	10	III	420
Итого	73,5		2 580	Итого	85,5		2 460

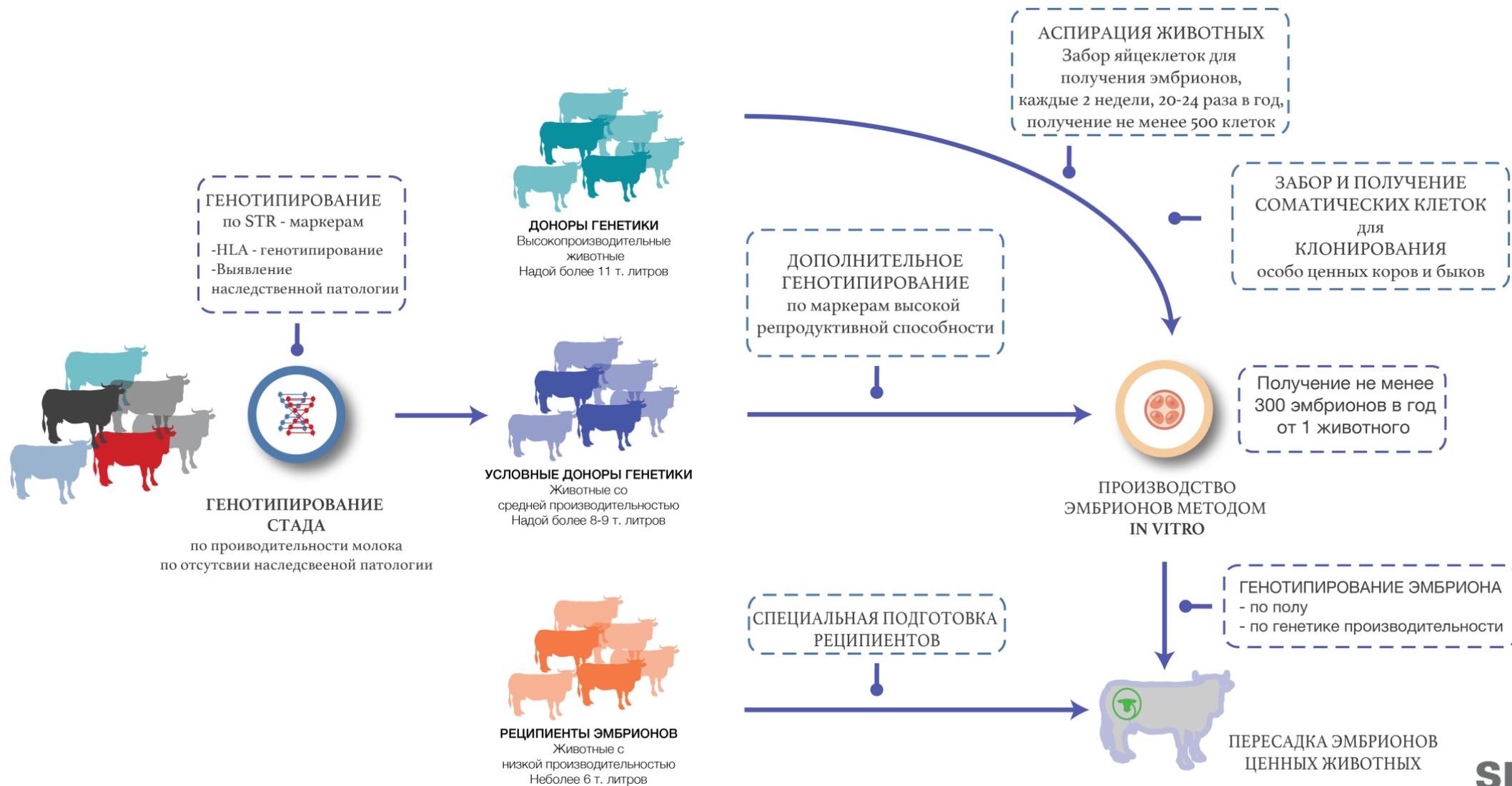
Категории рациона	Стоимость на 1 гол./руб./сут. без конверсии корма
I	300
II	280
III	220

Категории молочного КРС по удою кг/год	
A	от 11 000
Б	6 000 - 11 000
В	менее 6 000

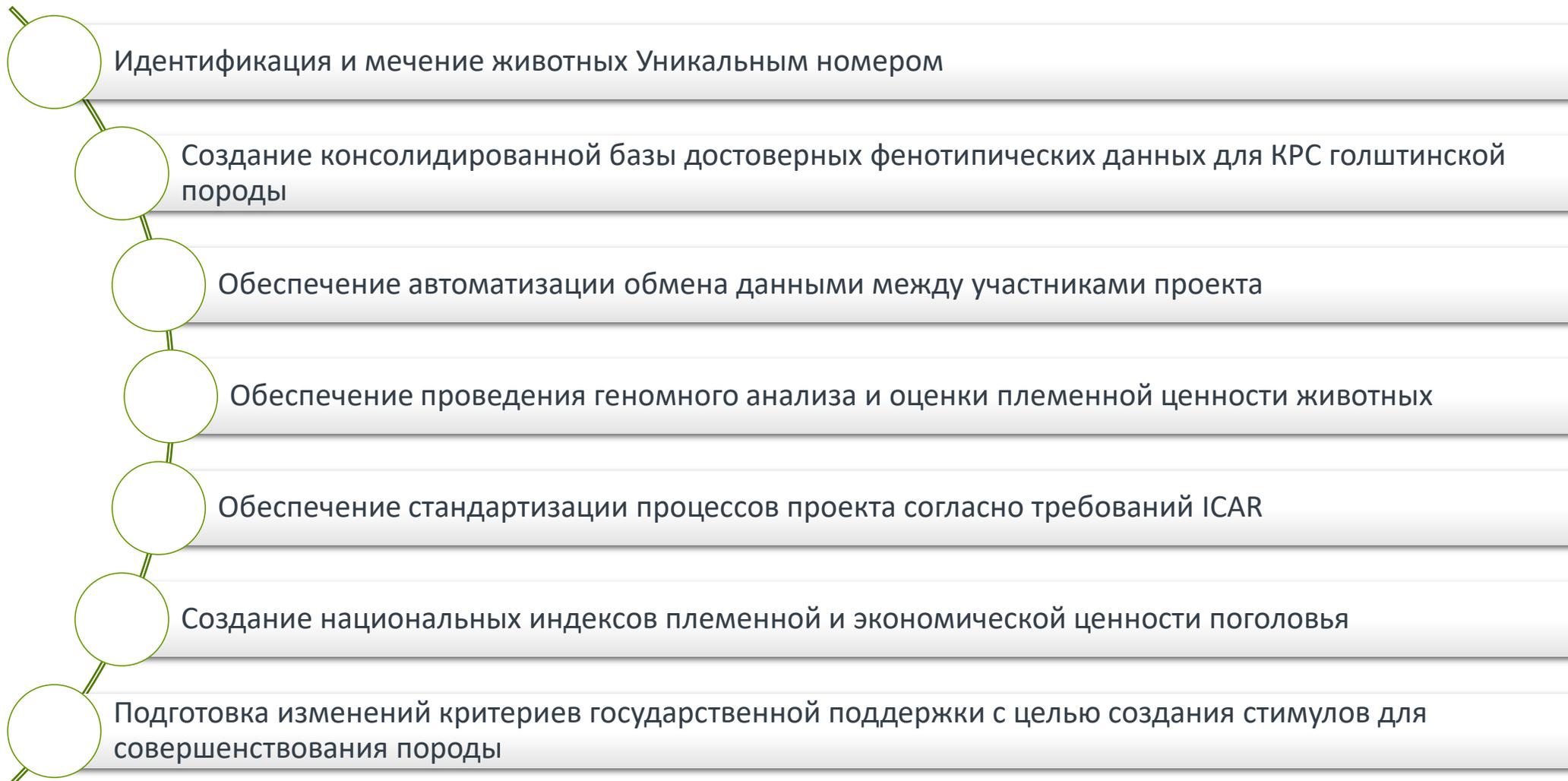
Категории рациона	Стоимость на 1 гол./руб./сут. с конверсией корма
I	280
II	240
III	210

Объем производства больше на 12 тыс. тонн или +14,04%, + 275 млн. руб., 43,8 млн. руб. - экономия рациона при учете конверсии корма

Модель ускоренной репродукции ценных животных



Мероприятия к реализации в рамках проекта



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Календарный план 2018-2027

2018

- Участие в рабочей группе МСХ => участие в реализации мероприятий «Дорожная карта по реализации мероприятий направленных на развитие племенной базы отечественного ж-ва в 2017-18гг.»

2019

- Создание Племенной Книги голштинской породы РФ
- Регистрация Ассоциации в МСХ РФ как Ассоциации голштинской породы РФ

2025

- Создание Племенного индекса оценки животных голштинской породы Российской Федерации
- Формирование Племенного свидетельства на животное Ассоциацией по породе

2027

- Получение международной аккредитации для экспорта племенного материала РФ

Планируемые Участники Племенной работы

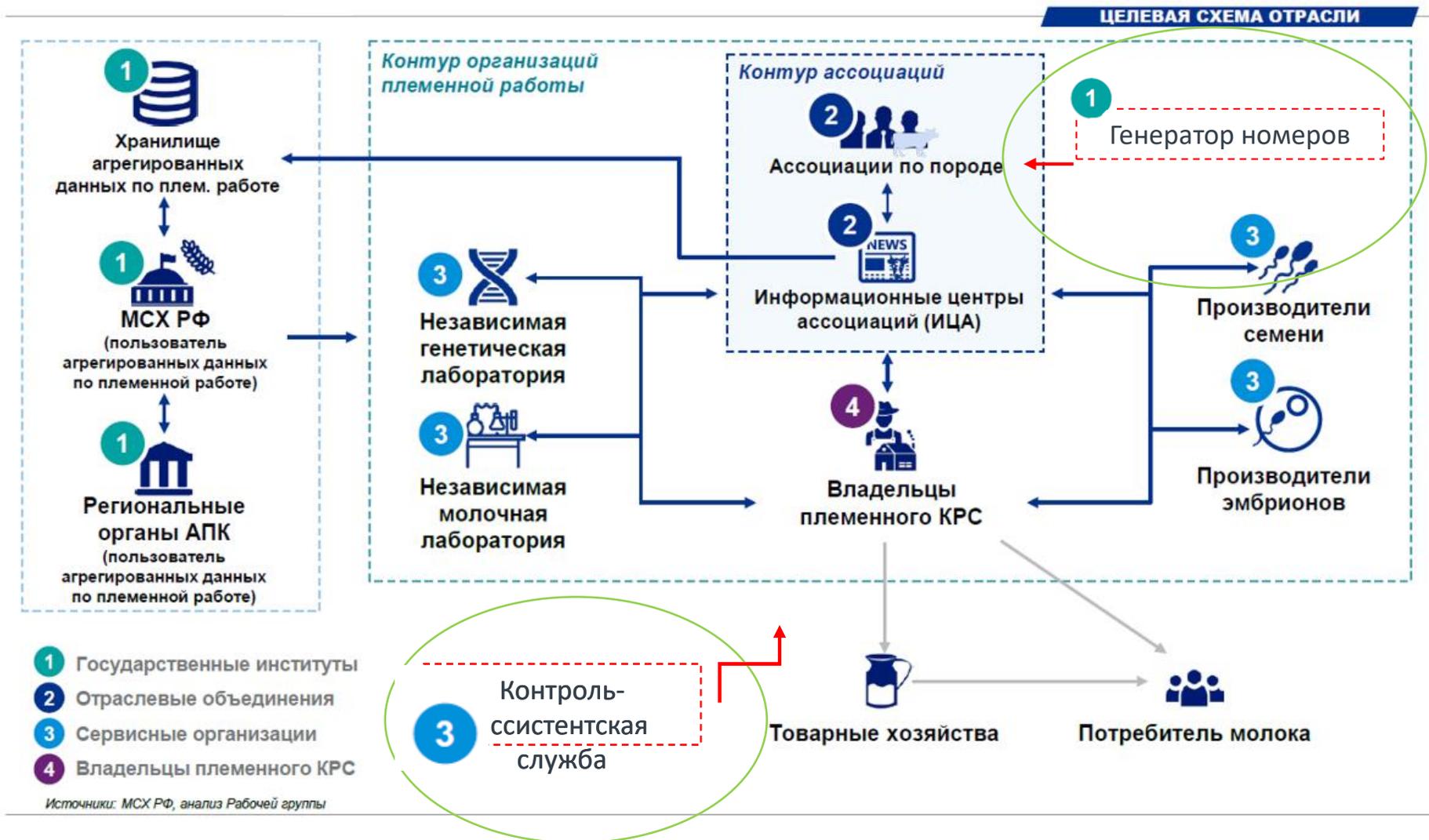


Схема взаимодействия субъектов племенного животноводства «Союзмолоко»

Выводы. Геномные технологии позволяют:

1. Стать эффективным инструментарием достижения поставленных целей;
2. Получать значимый положительный экономический эффект;
3. Принимать эффективные селекционные решения на основе качественно подобранных групп хозяйственно-полезных признаков;
4. Не только на уровне заводчика, но и целой популяции КРС выработать направленную селекционную концепцию, исходя из тактических и стратегических экономических задач игроков;
5. Ускорить генетический прогресс стада.



**АССОЦИАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРС
ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ**

Глоссарий

- Animal model – модель животного на основе комплекса признаков родственных животных
- BLUP – Наилучший линейный несмещенный прогноз, учитывает фенотипические данные
- ICAR – Международный комитет регистрации данных по животным, стандартизирует животноводство