



## Мясной скот: терминология

Использование данных **Ожидаемой разницы по потомству Expected Progeny Differences (EPDs)** является наиболее быстрым способом достижения генетического улучшения мясного скота. Племенные ассоциации вычисляют EPDs с применением большого количества данных по экономически важным признакам. Значимость этих данных огромна. Информация о производительности, используемая при вычислении EPDs, складывается из следующих показателей:

1. Индивидуальные показатели производительности.
2. Производительность потомства.
3. Производительность других родственников родословной (особенно отца и матери).
4. Генетическая корреляция признаков.

При пополнении показателей производительности отца показателями потомства точность EPD возрастает, и информация становится более достоверной.

Селекционерам необходимо помнить, что показатели EPD не безошибочны, и действительная разница по потомству будет отличаться от прогнозируемых показателей EPD. Таким образом, селекционерам рекомендуется использовать семя проверенных быков с высокой степенью достоверности, нежели семя молодых бычков с низкой степенью достоверности.

Вооружившись сводными данными по производителям, можно принимать решения о скрещивании на основании документальных данных по ряду признаков. Хотя показатели EPDs, отраженные в сводных данных о производителях, могут отличаться по породам, большинство племенных ассоциаций размещают информацию о следующих признаках:

Легкость отела (Calving Ease) Признаки туши (Carcass Traits) Ценность туши (Grid Value)

Масса при отеле (Birth Weight) Размер окружности половых желез (Scrotal Circumference) Ценность мяса (Beef Value)

Масса при отъеме (Weaning Weight) Рост в годовалом возрасте (Yearling Height) Ценность теленка (Weaned Calf Value)

Масса в годовалом возрасте (Yearling Weight) Устойчивость (Stayability) Производительность коровы (Cow Efficiency)

Молоко Откормочная ценность (Feedlot Value)

**EPD - Expected Progeny Difference Ожидаемая разница по потомству** - Ожидаемая разница в производительности потомства быка в сравнении с производительностью потомства другого быка. Другими словами, EPDs одного животного имеет значение только в сравнении с EPDs другого животного. Например, если производитель А имеет ожидаемую разницу по потомству веса при отеле равную 4.0, и производитель В имеет ожидаемую разницу по потомству веса при отеле равную 2.0, тогда, предположительно, телята от производителя В будут на 2,7 кг легче при отеле, чем телята от производителя А, если семенем этих быков будут осеменять коров в произвольном порядке в одном стаде. EPDs создана для сравнения быков-производителей одной и той же породы.

**Асс. – Accuracy – Точность** - Мера достоверности показателей EPD, значения находятся в промежутке от 0 до 1.0. Показатели, близкие к 1.0, означают, что EPD является более достоверной оценкой действительной генетической ценности признака производителя.

**% Rank - % ранжирования** – Основан на процентах, показывает, где ожидаемая разница по потомству быка располагает его в целой популяции соответствующей породы.

**CED or CE - Calving Ease Direct – Прямая легкость отела** – Это разница в количестве отелов без вспоможения в процентах, когда быка скрещивают с первотелкой. Желательны высокие значения.

**BW - Birth Weight – Вес при отеле** – Ожидаемая разница по потомству по этому показателю прогнозирует разницу веса телят при отеле одного быка в сравнении с телятами другого быка в среднем. Выражен в фунтах, желательны низкие значения.

**WW - Weaning Weight - Вес при отъеме** – Ожидаемая разница по потомству по этому показателю прогнозирует разницу веса телят одного быка на 205 день в сравнении с телятами другого быка в среднем. Выражен в фунтах, желательны высокие значения.

**YW - Yearling Weight – Вес в годовалом возрасте** - Ожидаемая разница по потомству по этому показателю прогнозирует разницу веса телят одного быка в годовалом возрасте в сравнении с телятами другого быка в среднем. Выражен в фунтах, желательны высокие значения.

**YH - Yearling Height (Angus) – Рост в годовалом возрасте (Абердин-ангусская порода)** - Ожидаемая разница по потомству по этому показателю прогнозирует разницу высоты бедра телят одного быка в годовалом возрасте в сравнении с телятами другого быка в среднем. Выражен в дюймах, идеальные значения рождаются в зависимости от производственной среды.

**SC - Scrotal Circumference - Размер окружности половых желез** - Ожидаемая разница по потомству по этому показателю прогнозирует разницу размера окружности половых желез телят одного быка в годовалом возрасте в сравнении с телятами другого быка в среднем. Выражен в сантиметрах, желательны высокие значения.

**CEM or MCE - Calving Ease Maternal - Материнская легкость отела** – Выражается как разница в количестве отелов без вспоможения в процентах дочерей быка, первотелок, в сравнении с дочерьми другого быка. Выражена в процентах, желательны высокие значения.

**Milk - Молоко** - Ожидаемая разница по потомству по молоку прогнозирует разницу в среднем весе телят на 205 день от дочерей быка в сравнении с телятами от дочерей другого быка. Выражен в фунтах, ценность молока напрямую зависит от кормления в стаде.

**MWW - Maternal Weaning Weight (Simmental) – Материнский вес при отъеме (Симментальская порода) M&G - Milk and Growth (Hereford) – Молоко и прирост (Герефордская порода); TM - Total Maternal (Red Angus) – Общий материнский показатель (Красная Абердин-ангусская порода) – Ожидаемая разница по потомству прогнозирует вес при отъеме потомства дочерей быка и отражает и способность к производству молока дочерей быка, и потенциальный прирост их телят. Выражен в фунтах, желательны, как правило, высокие значения.**

**\$EN - Cow Energy Value (Angus) – Энергетическая ценность коровы (Абердин-ангусская порода) –** Выражен в долларах, сэкономленных на одну корову в год, ожидаемая разница по потомству оценивает разницу в потребности коровы в энергии для дочерей быка. Желательны высокие значения при сравнении двух животных. Различия в экономии средств составляют потребности в энергии для лактации и размер коров в зрелом возрасте.

**Stay - Stayability (Red Angus & Simmental) – Устойчивость (Красная Абердин-ангусская и Симментальская порода) -** Ожидаемая разница по потомству по устойчивости прогнозирует возможность дочерей быка оставаться продуктивными до, по крайней мере, 6-летнего возраста в сравнении с дочерьми другого быка. Выражен в процентах, желательны высокие значения.

**Carcass Traits - Признаки туши** - Ожидаемая разница по потомству по признакам туши рассчитывается с использованием средних данных УЗИ годовалого животного и данных туши потомства.

**CW - Carcass Weight - Вес туши** - Ожидаемая разница по потомству прогнозирует разницу в весе туши потомства быка в сравнении с потомством всех других быков, оцененных в данной конечной точке. Выражен в фунтах, желательны, как правило, высокие значения.

**Marb – Marbling – Мраморность** - Ожидаемая разница по потомству прогнозирует разницу в средних показателях индекса мраморности Министерства сельского хозяйства США потомства быка в сравнении с потомством другого быка в похжей конечной точке. Выражен в баллах, желательны высокие значения.

**REA - Ribeye Area – Область ребая** - Ожидаемая разница по потомству прогнозирует разницу в области ребая потомства быка в сравнении с потомством другого быка, является индикатором общей мускульности туши. Выражен в квадратных дюймах, желательны, как правило, высокие значения.

**Fat - Жир** - Ожидаемая разница по потомству прогнозирует разницу в толщине жировой прослойки туши между 12 и 13 ребром потомства быка в сравнении с потомством другого быка. Выражен в дюймах, желательны низкие значения.

**YG - Yield Grade (Simmental) – Уровень удоя (Симментальская порода) -** Ожидаемая разница по потомству прогнозирует разницу в уровне удоя Министерства сельского хозяйства США потомства быка в сравнении с потомством другого быка. Выражен в десятых долях от уровня удоя Министерства сельского хозяйства США, желательны низкие значения.

## **\$Value Indexes (Angus) - \$ Индексы ценности (Абердин-ангусская порода)**

**Weaned Calf Value (\$W) – Ценность теленка отъемыша** - Индекс ценности, выраженный в долларах на голову, это ожидаемая разница в ценности потомства быка при отъеме в сравнении с потомством другого быка. \$W учитывает разницу веса при отеле, непосредственного веса при отъеме, материнского молока и размера коровы в зрелом возрасте.

**Feedlot Value (\$F) - Откормочная ценность** - Индекс ценности, выраженный в долларах на голову, это ожидаемая разница в ценности потомства быка по откормочной производительности после отъема в сравнении с потомством другого быка.

**Grid Value (\$G) - Ценность туши** - Индекс ценности, выраженный в долларах на голову, это ожидаемая разница в ценности потомства быка при продаже туши в целом в сравнении с потомством другого быка.

**Beef Value (\$B) - Мясная ценность** - Индекс ценности, выраженный в долларах на голову, это ожидаемая разница в ценности потомства быка по приросту после отъема и ценности туши в сравнении с потомством другого быка.

## **\$Profit Indexes (Hereford) – Индексы прибыльности (Герефордская порода)**

**Brahman Influence Index (BI) – Индекс влияния Брамана** – Является материнско-ориентированным индексом, основанным на скрещивании быков породы Герефорд с коровами Браман x Герефорд. Особенно выделяет фертильность, область ребая (REA) и процент внутримышечного жира (IMF) при продаже потомства.

**Baldy Maternal Index (BMI) – Чистый материнский индекс** - Является материнско-ориентированным индексом, основанным на скрещивании быков породы Герефорд с коровами Герефорд х Ангус для того, чтобы мясо потомства попало в Certified Hereford Beef (CHB) (Сертифицированная говядина породы Герефорд). Особенно выделяет фертильность, прямую легкость отела (CE), массу при отъеме (WW), процент внутримышечного жира (IMF), область ребячая (REA) с легким отрицательным давлением на массу в годовалом возрасте для того, чтобы размер скота в зрелом возрасте был оптимальным.

**Certified Hereford Beef (CHB) - Сертифицированная говядина породы Герефорд** – Заключительный индекс быков-производителей, основанный на использовании быков породы Герефорд для получения телят для реализации на рынке CHB. Некоторый упор делается на прямую легкость отела (CE), с положительным давлением на массу при отъеме (WW), вес в годовалом возрасте (YW), процент внутримышечного жира (IMF) и область ребячая (REA). Фертильность в этом индексе не акцентируют, т.к. всех телят сдают на скотобойню.

**Calving EZ (CEZ) – Легкость отела** - Является индексом общего назначения, сфокусированным на быках, которых можно скрестить с телками для получения телят для реализации на рынке CHB. Значительным весом в этом индексе обладают прямая легкость отела (CE), материнская легкость отела и фертильность. Малое значение придается приросту, еще меньше туше. Этот индекс разработан специально для использования в программе телок.

## **\$Value Indexes (Red Angus) – Индексы ценности (Красный Абердин-ангус)**

**HerdBuilder Index – Индекс для формирования стада** - Как следует из названия, применение этого индекса поможет селекционерам в формировании рентабельных стад. Индекс построен по следующему сценарию:

- Быков породы Красный Абердин-ангус скрещивают с телками и коровами (в результате потомство на  $\frac{3}{4}$  - Красный Абердин-ангус,  $\frac{1}{4}$  - Симментал).
- Ремонтные телки сохранены в стаде.
- Все остальное потомство продают в соответствии с качеством туши.
- 

**GridMaster Index** – Красная Абердин-ангусская порода традиционно известна, как превосходная материнская порода, владельцы телят этой породы знают об их способности наращивать вес и достигать высочайшего качества туши. Индекс построен по следующему сценарию:

- Быков породы Красный Абердин-ангус скрещивают с коровами (в результате потомство на  $\frac{3}{4}$  - Красный Абердин-ангус,  $\frac{1}{4}$  - Симментал).
- Все остальное потомство продают в соответствии с качеством туши.

## **Indexes (Simmental) – Индексы (Симментальская порода)**

**All-Purpose Index (API) – Универсальный индекс** – Выражен в чистой прибыли, полученной от коровы, оценивает производителей Симментальской породы, семя которых используется на всем стаде (скрещены с Абердин-ангусскими первотелками и зрелыми коровами), с частью дочерей, оставленных для разведения, и кастрированных бычков, и оставшихся телок, проданных тушей и на основании удоя. За исключением сдвигающей силы (хрупкость), вся ожидаемая разница по потомству учитывается в этом индексе.

**Terminal Index (TI) – Заключительный индекс** - Выражен в чистой прибыли, полученной от коровы, оценивает качества производителей при скрещивании со зрелыми Ангусскими коровами, все потомство продано тушей и на основании удоя. Следовательно, материнские признаки, такие как молоко, устойчивость и материнская легкость отела не учитываются в этом индексе.

## **\$Value Indexes (Shorthorn) – Индексы ценности (Шортгорнская порода)**

**\$ CEZ – (\$ Calving Ease) - Легкость отела** – Этот индекс учитывает быка, которого будут скрещивать только с телками, не коровами. Потенциальная прибыльность производителя определяется количеством живых телят при отеле. Умеренному зрелому размеру также придается особое значение в этом индексе, но производительность не является приоритетом. Этот индекс также определяет способность самок Шортгорнов к рождению быков, передающих легкие отелы. Чрезмерное выделение этого индекса может привести к нежелательному снижению отъемной и годовой производительности.

**\$F – (\$ Feedlot) - Откормочная ценность** – Похож на Заключительный индекс, в этом индексе выделяют прирост и признаки туши. Этот индекс по множеству признаков учитывает быка, которого будут скрещивать с телками и коровами, также в нем пытаются определить доходность от продажи потомства на продовольственном рынке. При выборе по этому индексу следует учитывать размер коров в зрелом возрасте. Чрезмерный отбор может отрицательно повлиять на долголетие, репродуктивную эффективность и способность наращивать мясо (способность к откорму).

**\$BMI – (\$ British Maternal Index) - Английский материнский индекс** – Как сказано в названии, в этом индексе по множеству признаков пытаются определить потенциальную рентабельность быка при включении его в Английскую базу учета коров (Абердин-ангусская, Красная Абердин-ангусская, Герефордская порода, др.). Самки Шортгорнской породы могут быть также оценены по добавлению ценности Английским или англо-компонитным быкам других пород. Приветствуется баланс роста и признаков туши с сильной материнской составляющей, направленной на достижение оптимальной репродуктивной эффективности и долголетия.

## **Дополнительные термины:**

**Homozygous Polled** – Гомозиготная комолость – Это животное комолое и является носителем двух генов комолости. Все телята этого быка будут комолыми, независимо от того, был ли другой родитель рогатым или нет.

**Heterozygous Polled** - Гетерозиготная комолость - Это животное комолое, но является носителем одного гена комолости, а второго гена рогатости. В потомстве будут и комолые, и рогатые телята.

**Homozygous Black** – Гомозиготность по признаку черной масти – Это животное всегда будет передавать ген черной масти своему потомству. При скрещивании с коровой-разбавителем этот бык может дать потомство серого цвета.

**Nondiluter** – Неразбавитель – Это животное не является носителем гена-разбавителя, и поэтому не передаст данный ген своему потомству.