

Причины потерь в воспроизводстве молочного скота и ПУТИ их УСТРАНЕНИЯ

1. преждевременные потери маточного поголовья,
2. пренатальные потери (в эмбриональный период),
3. перинатальные потери (при отеле),
4. постнатальные потери (новорожденных телят),
5. несовершенный учет поголовья.


- * В молочном животноводстве, особенно на крупных фермах промышленного типа, остро стоит проблема воспроизводства скота. Получение телят и выход молодняка, необходимого для ремонта стад и увеличения поголовья, недостаточны.
- * Существует мнение, что эффективное воспроизводство возможно только на основе применения так называемых биотехнических методов — введения животным гормонов, простагландинов и других лекарственных препаратов. При этом широкомасштабное применение гормонов требует организации их производства, постройки специальных заводов, большого числа квалифицированных специалистов.

- * Опыт мирового животноводства показывает, что подобное стимулирование воспроизводительных функций эффективно только на фоне оптимальных условий кормления и содержания. Иначе что может привести к ухудшению здоровья животных, снижению продуктивности и сокращению срока их жизни. Особенно осторожно следует применять в молочном животноводстве фармакологические (лекарственные) препараты, поскольку они могут переходить в молоко и, следовательно, оказывать отрицательное влияние на здоровье человека.

*** Не оправдываются в практике и надежды на то, что лечебные препараты могут компенсировать «экстремальные» условия содержания животных в некоторых механизированных комплексах. Поэтому считается, что промышленная технология непременно должна ухудшать условия жизни животных, что экстремальные условия — необходимое свойство промышленной технологии. Наоборот, современная техника таит в себе огромные возможности для создания оптимальной, биологически обоснованной технологии.**

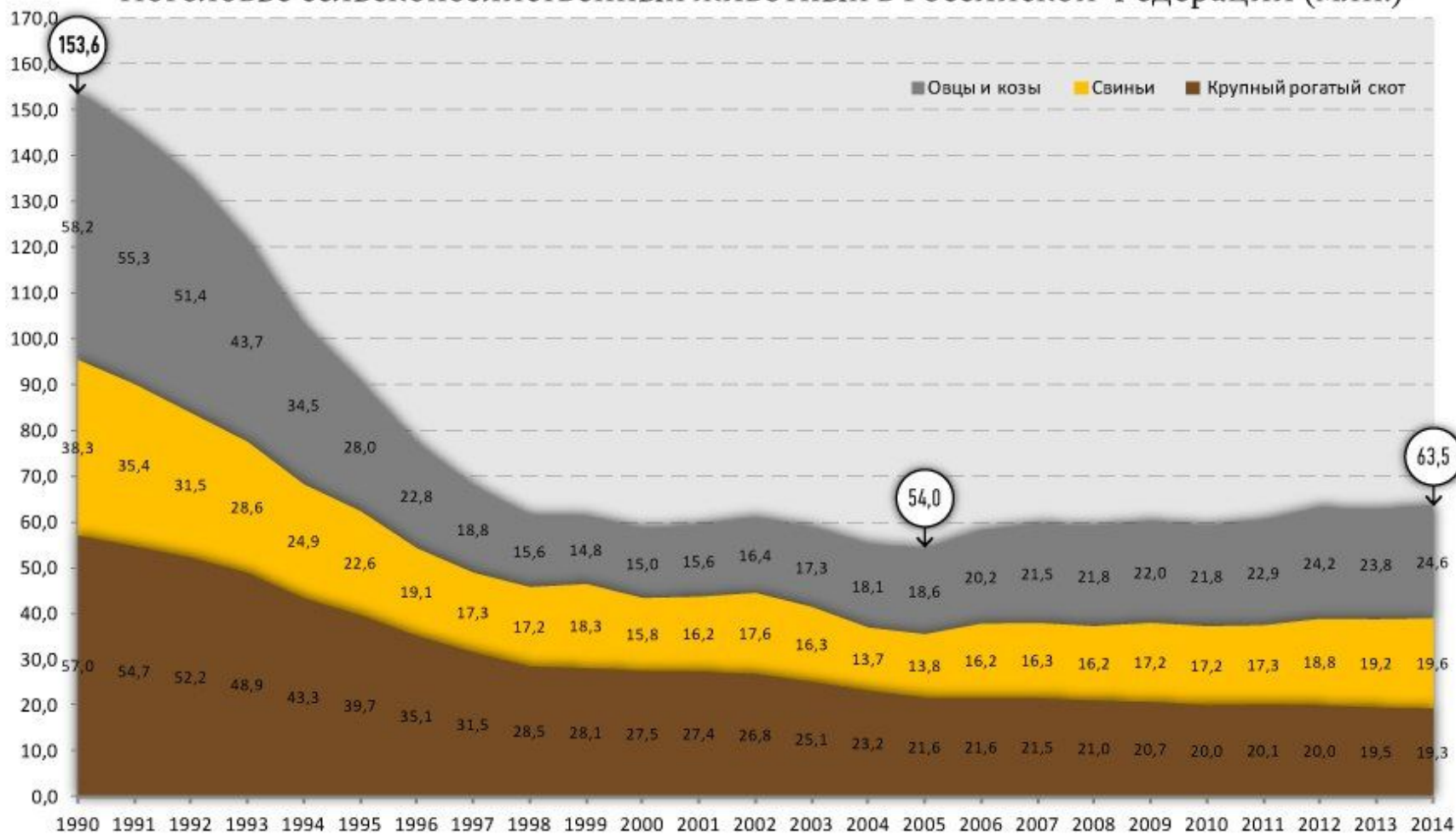
*** Необоснованно считается, что с промышленной технологией несовместимо наиболее дешевое и полноценное пастбищное кормление и содержание молочного скота. Между тем современная техническая оснащенность позволяет с наименьшими затратами создавать механизированные многолетние высокопродуктивные орошаемые пастбища и рационально использовать их с применением электроизгородей. Нередко из рациона коров исключают сено и корнеплоды на том основании, что якобы нет механизмов для раздачи их скоту. Однако современные средства механизации вполне допускают применение этих необходимых для молочного скота кормов.**

* Еще менее обоснованы предложения вывести породы скота, приспособленные к условиям промышленных комплексов. Во-первых, выводить породу, приспособленную к неблагоприятным условиям, значит, создавать грубый, неприхотливый, а значит, и малопродуктивный тип животных. А ведь еще в половине XIX века Чарльзу Дарвину было ясно, что в неблагоприятных условиях никогда и нигде не создавались высокопродуктивные породы животных. Во-вторых, селекция молочного скота — процесс длительный, требующий многих десятилетий.

- 
- * Не животных надо приспособливать к несовершенным, непродуманным или неудачным техническим решениям, а необходимо создавать такую технологию, которая обеспечивала бы здоровье и долговечность животных и создавала бы предпосылки для непрерывного роста их продуктивности.

- * Анализ состояния воспроизводства молочного скота в Российской Федерации привел нас к выводу, что имеются крупные биологические резервы воспроизводства. Использовать эти резервы и устранить имеющиеся потери можно с помощью общеизвестных зоотехнических приемов без необоснованного применения лечебных препаратов. **Причины недостатков в воспроизводстве молочного скота, по нашему убеждению, сводящиеся:** преждевременные потери маточного поголовья, пренатальные потери (в эмбриональный период), перинатальные потери (при отеле), постнатальные потери (новорожденных телят), несовершенный учет поголовья.

Поголовье сельскохозяйственных животных в Российской Федерации (млн.)



- * Получение от коровы пожизненно 2—3 телят означает, что не все коровы заменяются лактирующими дочерями. Кроме того, укорочение продолжительности жизни коров привело к увеличению потребности в ремонтных телках. Для замещения выбывших в течение года коров требуется уже не 10—15 нетелей на 100 коров, а 25—30, что и создало напряженность в воспроизводстве молочного скота и привело практически к отсутствию целенаправленной селекции.

* Коровы молочных пород могут жить до 20 лет и приносить 10—15 телят при надое за весь период их использования 70—100 т молока. В 1970—1978 гг. из 54 коров-рекордисток с пожизненной продуктивностью 70—100 т молока 48, или 89%, имели по 10—15 законченных лактации и по 10—15 телят, а от 16 коров разных пород и в разных регионах. Причины резкого сокращения срока использования коров заключаются не в строгих селекционных требованиях. Для селекционной оценки коровы надо учесть, по меньшей мере, 5 лактации.

- * Преждевременное выбытие коров происходит главным образом из-за распространения физиологически необоснованных изменений традиционного кормления и содержания молочного скота. Отставание кормовой базы от увеличения поголовья скота, отказ от пастбищного содержания, низкая продуктивность пастбищных угодий, несбалансированная перегрузка коров зерновыми кормами (400—600 г комбикорма на 1 кг производимого молока) при совершенно недостаточной заготовке сена и исключении из рациона корнеплодов, круглогодное безвыгульное стойловое содержание.

*** Все это ведет к глубоким нарушениям обмена веществ (ацидоз, кетоз и др.), снижает резистентность животных, укорачивает срок их жизни и затрудняет воспроизводство. Поэтому для снятия напряженности в воспроизводстве требуется в первую очередь привести условия кормления и содержания коров в соответствие с их физиологическими потребностями. При этом обязательны пастьба коров, моцион, обеспечение их в достаточном количестве сеном и корнеплодами.**

- * Имеющийся опыт показывает, что указанные меры. Позволяют быстро улучшить здоровье животных, их воспроизводительную способность, увеличить срок жизни коров, а следовательно, и **срок их использования, снизить потребность в ремонтном молодняке и вести не вынужденную выбраковку, а истинную селекцию по продуктивности.**

Пренатальные потери.

- * **Пренатальные потери.** Нередко причиной недостаточного получения телят считают «яловость» коров. При этом распространено упрощенное суждение: если получают 75—80 телят на 100 коров, то, значит, 20—25% коров остались яловыми, а яловость якобы возникает из-за низкого качества семени, поставляемого хозяйством госплемпредприятиями. Такие суждения совершенно необоснованны и неверны. Объективные исследования показали, что яйцеклетки коров оплодотворяются после осеменения животных в одну охоту почти на 100% (95—98%), но телят получается значительно меньше вследствие пренатальных потерь.

Пренатальные потери.

- * Мингазов (1981г произвел вскрытие 84 коров в разные сроки после осеменения с целью определить выживаемость зародышей и обнаружил, что через 3 дня после осеменения все подопытные и контрольные коровы имели зиготы в яйцеводах, то есть 100% яйце клеток были оплодотворены. Однако уже через 30 дней значительное число осемененных коров не имело зародышей, а через 100 дней пренатальные потери достигли 43% в контрольной группе, получавшей дефицитный по каротину рацион. Такая ситуация нередко бывает в хозяйственных условиях при скармливании больших количеств комбикорма и недостатке сена и других зеленых кормов.

Пренатальные потери.

- * Оплодотворение 100% яйцеклеток после осеменения коров (искусственного или естественного) имеет огромное принципиальное значение. Необходимо главное внимание обратить на эмбриональное развитие и потери, возникающие в период стельности коров. Эти потери бывают на стадии зиготы, бластоцисты или зародыша, (около 20 дней после оплодотворения). В первом случае у коров повторяется охота через 2~0—22 дня после осеменения, и их считают нестельными, а в случаях эмбриональной смертности охота у коров проявляется позднее, примерно через 4 декады. Повторные осеменения позволяют даже в этих условиях получить в стаде 100%-ную стельность.

Пренатальные потери.

- * Потери зигот и эмбрионов в значительной степени зависят от двух факторов степени восстановления маточных структур и готовности секреции железистого эпителия матки. Этот эпителий слущивается при отеле, и маточные железы должны пройти стадии восстановления, прежде чем эпителий обретет способность питать эмбрион. Особенности передачи питательных веществ от коров к эмбриону и плоду состоят в том, что они питаются не кровью матери, как у многих других отрядов млекопитающих, а секретией многочисленных желез маточного эпителия (эмбриотроф, или маточное молоко). Такой способ передачи питательных веществ сохраняется в течение всего периода плодоношения, а не только в начальной стадии

Пренатальные потери.

- * Поэтому для зародыша имеет решающее значение активное секретирование желез матки. Во время отела железистый эпителий матки полностью разрушается и слущивается. По Субботину, это слущивание составляет первый этап послеотельных преобразований матки (продолжительность) около 10 дней. Второй этап — первичная эпителизация, происходящая в третью неделю послеотельного периода. Третий этап — новообразование маточных желез — заканчивается к 35—50 дням после отела: четвёртый этап — начало секреции этих желез. Нормально эти стадии довершаются в течение 40—50 дней после отела. Зародыш, попавший в матку ранее этого срока, оказывается в не благоприятной среде и погибает от недостатка питательного материала. Поэтому ранние осеменения (первый месяц после отела) только в редких случаях приводят к нормальной стельности. Наиболее результативно осеменение к 45—60 дням после отела.

Пренатальные потери.

- * Однако и эти сроки находятся в сильной зависимости от условий кормления коров. При соломенно-концентратном типе кормления, то есть при недостатке каротина, а следовательно, и витамина А, процессы восстановления маточного эпителия и его секреции замедляются. Иногда и через 3 месяца после отела слизистая оболочка матки еще не выделяет своего питательного секрета. Это приводит к большой потере эмбрионов — стельными остаются только 30—35% коров. Для достижения 100%-ной стельности приходится проводить до 7 осеменений.

Перинатальные потери.


- * **Перинатальные потери. Мертворожденность должна быть редким исключением. Перинатальная гибель телят обычно происходит при вялом, замедленном течении родового акта. При этом нарушается плацентарное дыхание Телёнка (отслоение плаценты, пережим пупочного канатика) и не имеется возможности для него переключиться на легочное дыхание. Теленок задыхается.**

Перинатальные потери.

- * Замедленный родовой процесс, измеряемый часами вместо 20—30 мин,— следствие общего ослабления нервно-мышечного тонуса коров при недостатке моциона (привязное - безвыгульное содержание) и скудного неполноценного кормления. Особенно важно обеспечивать сухостойных коров каротином, фосфором и кальцием, создавать им удобные условия отела (в деннике, на подстилке).

Постнатальные потери.

- * Постнатальные потери. Наиболее крупные потери телят (10 — 30%) происходят вскоре после рождения. Поэтому ликвидация или хотя бы снижение постнатальных потерь, которые происходят в основном в первую декаду после рождения, — наиболее существенный резерв улучшения воспроизводства.
- * Вследствие непроницаемости плаценты для таких крупномолекулярных белков, как иммуноглобулины, телята рождаются незащищенными против различных заболеваний, особенно кишечных.



*** Иммуноглобулины
появляются в крови
телят только после
приема ими молозива
(Пирс, 1955; Смит, 1946,
1948; Торнтон и др.,
1972).**

Постнатальные потери.

- * Молозиво богато иммуноглобулинами, среди которых преобладают гамма-глобулины.
- * В первые часы после рождения кишечник новорожденных телят способен абсорбировать иммуноглобулины молозива. Иммунофлуоресцентные исследования Логана и Пирсона (1978) показали, что к абсорбции способны эпителиальные клетки всех отделов кишечника. По данным Эль-Нагена (1967), процесс абсорбции основан на микропиноцитозе: иммуноглобулины захватываются и переносятся в виде капелек внутрь пузырьков у основания эпителиальных клеток, откуда проникают в лимфу и поступают в общую циркуляцию.

Постнатальные потери.

- * Жизнеспособность телят в первые часы после рождения зависит главным образом от времени между рождением, встречей с микроорганизмами окружающей среды и принятием молозива (Д. Левье, 1980). Иммуноглобулины имеют решающее значение в защите новорожденных от микроорганизмов, проникших в общую циркуляцию. Будучи высокомолекулярными белками, иммуноглобулины фиксируются на бактериях, препятствуют их размножению (антитела — агглютинины), делают микробы более легкоусвояемыми для лейкоцитов (антитела — опсонины).

* При отсутствии опсопинов фагоцитоз. ослабляется та тем, компоненты комплемента, действуя вместе с антителами, способствуют лизису микроорганизмов. Благоприятно влияют и такие неспецифические защитные факторы, как лизоцим, лактоферрин, пропердин, ксантинооксидаза, система лактопероксидаза-тиоцианат-пероксидводород. Для развития иммунной активности теленка имеют значение и вносимые с молозивом микроэлементы и витамины (особенно витамин А).

- * В сыворотке крови примерно поровну содержатся IgG1 и IgG2, но в молозиве IgG1 составляет 80% всех протеинов, IgG2 — 2%, IgA и IgM — примерно по 5%.
- * Перенос иммуноглобулинов в молозиво осуществляется тем медленнее, чем дольше не запускают коров, что отрицательно сказывается на его ценности (Брендон и др., 1975). Защитные свойства молозива в значительной мере определяются также здоровьем коров-матерей. Заболевания маститами, метритами особенно значительно снижают содержание IgG в молозиве

- * Имеются доказательства активирующего влияния свежевсосанного телятами молозива на абсорбцию его эпителием кишечника (Стотт и др., 1979). Ловелл и Холл (1940) и Унтере (1952) обнаружили, что подсосное содержание телят снижает процент их отхода в первые дни жизни по сравнению с ручным поением.
- * Для полной объективной информации о факторах, влияющих на здоровье телят в связи со способом приема молозива, временем и количеством его получения после рождения, а также в зависимости от содержания каротина и микроэлементов в рационе и в крови матерей, проведены сравнительные опыты.

- * Сравнение подсосного и ручного выпаивания телятам молозива от коров-аналогов по породности, массе тела, числу предыдущих отелов и величине удоев показало, что у телят, высасывающих молозиво из вымени матери в течение первого часа после рождения, была значительно большая концентрация иммунных глобулинов. В крови по сравнению с телятами-аналогами, которым выпаивали материнское молоко из бутылок также в течение первого часа после рождения. Это объясняется прекращением абсорбции иммуноглобулинов молозива эпителием кишечника и началом функционирования пищеварительных ферментов, расщепляющих иммуноглобулины. В этот же период начинает функционировать собственная иммунная система теленка.

- * При подсосном содержании телята потребляют больше молозива, поэтому и прирост живой массы у них выше. От количества потребляемого телятами молозива в первые дни жизни зависит не только прибавка массы тела, но и их здоровье. Телята, потребляющие меньше молозива, получают меньше и защитных иммуноглобулинов. Вследствие этого они чаще болеют кишечными и легочными заболеваниями и приходится затрачивать много усилий на их излечение.
- * Телят, выпаиваемых молозивом их матерей вручную, болело диспепсией примерно втрое больше и треть из них в тяжелой форме. Потребовалось длительное лечение больных телят. Была выявлена прямая и значительная зависимость заболеваний от изменения содержания иммуноглобулинов в период от 4 до 120 ч после рождения в крови телят, не болевших и переболевших диспепсией.

- * Следовательно, важнейший фактор здоровья и роста новорожденных — защитные свойства потребляемого ими молозива, что определяется содержанием в нем иммуноглобулинов.
- * Установлено, что молозиво наиболее ценно в течение первых двух суток после отела, причем каждый предыдущий удой богаче последующего по содержанию в нем гамма-глобулинов. Наибольшими защитными свойствами обладает молозиво первого удоя.
- * Между содержанием иммуноглобулинов в молозиве коров матерей и в сыворотке крови их телят обнаружена значительная положительная коррелятивная связь: через 4 ч после отела коэффициент корреляции (r^2) равен 0,831, через 10 ч — 0,780, через 48 ч — 0,682, через 72 ч — 0,505, через 120 ч — 0,219. Пробы молозива и крови брали через 3 ч после каждого приема молозива теленком.

- * **Высокий коэффициент корреляции в течение первых часов жизни теленка и постепенное его снижение к третьим суткам подтверждают важность использования молозива в ранние сроки после отела, когда его иммуноглобулины могут еще абсорбироваться эпителием кишечника, проникать в кровоток и оказывать свое защитное влияние при еще бездействующей иммунной системе новорожденного.**
- * **Из вышесказанного ясно, что здоровье телят зависит от защитных свойств молозива, обусловливаемых обеспеченностью коров-матерей необходимыми витаминами и микроэлементами.**

- * Обнаружено также, что подсос благотворно влияет не только на телят, на их здоровье, прирост, но и на матерей — значительно улучшает их дальнейшую воспроизводительную способность. У коров сокращаются периоды от отела до проявления первой полноценной охоты и от отела до зачатия (сервис-период), не бывает задержаний последа и других послеродовых осложнений.
- * В связи с большим значением для нормального воспроизводства стад защитных свойств молозива возникает необходимость контролировать его качество.

* На основании вышеприведенного материала можно сделать вывод о несомненной биологической и экономической выгоды подсосного выращивания телят в количестве высококачественного сена для обеспечения у них запасов каротина и витамина А, которые с молозивом и молоком должны поступать телятам; предоставлять коровам регулярный моцион; проводить отелы в спокойной и удобной обстановке. Лучше всего для этой цели построить индивидуальные денники (3X4 м) с обильной подстилкой; давать корове облизывать новорожденного, что имеет большое значение для нормализации физиологических процессов у матери и теленка; подпускать теленка к вымени матери для получения молозива в необходимом количестве. Опыты практика показывают, что подсосное кормление телят в первые дни жизни — надежная профилактика от болезней и падежа.

* У высокопродуктивных коров молозива образуется больше, чем может потребить новорожденный теленок, и поэтому каждый денник должен быть оборудован для машинного выдаивания неиспользованного молозива; в профилакторный период целесообразнее содержать телят не в индивидуальных клетках, а в групповых станках, чтобы телята имели возможность двигаться; поощрять работников животноводства в клеймении и актировании телят в день их рождения: Сдельно премиальную оплату работы животноводов производить по числу родившихся телят. Поощрять работников, добившихся 100% сохранения молодняка, Несовременный учет. По существующему порядку ООО предприятия, должны предоставлять отчетность о выходном поголовье на 31 декабря каждого года. Число телят относят к выходному поголовью коров.

* В стаде остаются коровы яловые, старые, малопродуктивные. После 1 января этих коров сдают на мясо, что составляет обычно от 10 до 20%. Следовательно, если даже от всех оставленных в стаде коров родятся телята, то они будут отнесены не к фактическому наличию коров, а к выходному поголовью, из которого 10 — 20% «мертвые души». При таком учете не может быть 100 телят на 100 коров, а только 80 — 90. Кроме того, передержка подлежащих выбраковке яловых, старых и непродуктивных коров до 1 января ведет к неоправданному перерасходу зимних кормов, удорожанию производства молока.

* Полученных телят необходимо относить к фактическому среднегодовому числу коров, а подлежащих выбраковке коров нагуливать на пастбищных кормах и сдавать на мясо осенью. Это сэкономит зимние корма и даст возможность получать от них мясо лучшего качества. Чтобы не снижалось выходное поголовье коров в результате выбраковки непродуктивных животных, необходимо во втором полугодия; осеменять телок, достигших 15— нетелей. При этом условии можно получить выход телят в следующем году на уровне $95 \pm 3\%$. Опыт показывает, что, соблюдая перечисленные выше условия, можно в любом хозяйстве получать 96 и более телят на 100 коров.

*** Таким образом, решение проблемы интенсификации воспроизводства молочного скота сводится по существу к предупреждению потерь на всех стадиях воспроизведения потомства — от осеменения коров до сохранения родившегося молодняка. Ведущий фактор в предупреждении потерь в воспроизводстве — биологически полноценное сбалансированное кормление животных и содержание (особенно пастбищное), способствующее активному проявлению у них жизненных функций.**

Лекция окончена !

**Спасибо за
внимание !**