

вие препарата на микрофлору матки коров, больных послеродовым эндометритом. Ликвидирует ли препарат воспалительные изменения эндометрия полностью или они остаются скрытыми, с которыми связана низкая оплодотворяемость коров непосредственно после окончания курса лечения.

В связи с этим был изучен видовой состав микрофлоры из экссудата матки коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, и установлена ее чувствительность к эриметрину и рихометрину.

Чувствительность выделенных микроорганизмов к эриметрину и рихометрину определяли методом диффузии на мясо-пептонный агар на чашках Петри с измерением диаметра зоны задержки роста микроорганизмов вокруг дисков.

Результаты бактериологических исследований показали, что в содержимом матки коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, находятся микроорганизмы разных видов: из группы коли (28,5%), стафилококков (26,4%), стрептококков (15,6%), протей (16,7%), диплококков (6,3%), синегнойной палочки (3,5%), сапрофитов (3,0%) как в виде монокультур, так и в различных сочетаниях.

Микрофлора, выделенная из содержимого матки коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, была чувствительной и высокочувствительной к эриметрину и имела зону задержания роста от 19,6 до 36,1 мм, в то время как при использовании рихометрина – чувствительной, за исключением стафилококков и диплококков, где зона задержки роста составляла от 15,1 до 15,4 мм.

Изучая показатели бактерицидной активности сыворотки крови у коров в процессе лечения эриметрином установлено, что уже с четвертого дня от начала лечения этот показатель увеличивался до 56%, а к моменту клинического выздоровления достигал $82,4 \pm 2,16\%$. Аналогичным образом возрастали показатели лизоцимной активности сыворотки крови и к моменту выздоровления коров достигали $13,4 \pm 1,35$ ммоль/л.

Существенные изменения отмечались и со стороны фагоцитарной активности лейкоцитов, фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса.

У коров, подвергнутому лечению рихометрином, все эти показатели начинали увеличиваться с десятого дня от начала лечения, а естественно, и клиническое выздоровление коров этой группы происходило на 7,4 дня позже, чем при использовании эриметрина.

Заключение. В результате проведенных исследований установлено, что созданный новый комплексный препарат эриметрин обладает утеротоническим, противовоспалительным, патогенетическим и общестимулирующим действием. Испытания препарата в производственных условиях подтвердили его высокую эффективность.

Под действием эриметрина происходит наиболее быстрое восстановление как гистоструктуры эндометрия, показателей клеточной защиты организма, так и клиническое состояние коров.

Список использованной литературы. 1. Ельчанинов, В. В. и др. Проблемы физиологии и патологии репродуктивной функции коров. / В.В. Ельчанинов, А.М. Чомаев А. М.// – Дубровицы (Ч.2), 2003. – 183 с. 2. Караваева, Е. А. Стимуляция воспроизводительной функции коров искусственным половым феромоном / Е.А. Караваева, Д.В. Парамонов, Э.П. Зинкевич // Зоотехния. – 1997. – №8 – С. 28-29. 3. Лапшин, С. А. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных / С.А. Лапшин, Б.Д. Кальницкий, В.А. Кокарев// – М.: Росагропромиздат, 1988. – 204 с. 4. Мосин, В.А. Блиц – метод профилактики бесплодия и сокращения сервис – периода у коров / В.А. Мосин, Н.Д. Дурманов, Н.И. Полянцева // Ветеринария. – 1994. № 6. – С.39-41. 5. Нежданов, А. Г. Современное представление о половом цикле самок животных /А.Г. Нежданов // Ветеринария. – 2003. № 11. – С.32-36. 6. Никитченко, И. Н. Адаптация, стрессы и продуктивность сельскохозяйственных животных / И.Н. Никитченко, С.И. Плященко, А.С. Зеньков // – Мн.: Ураджай, 1988. – 197 с. 7. Нянтбеков, А. Применение гонадотропных препаратов в послеродовой период с целью повышения воспроизводительной функции у коров / А. Нянтбеков, П. Асоев // Материалы международной науч.-произв. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнологии репродукции животных. – Санкт-Петербурге, 2001. – С. 103 – 104. 8. Плященко, С. И. Стрессы у сельскохозяйственных животных / С.И Плященко, В.Т. Сидоров// – М.: Агропромиздат, 1987. – 198 с. 9. Полянцева, Н. И. Акушерско-гинекологическая диспансеризация на молочных фермах / Н.И. Полянцева, А.Н. Синявин // –2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат. 1989. – 176 с.

УДК 636.2.053.2.083.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ В ПРОФИЛАКТОРНЫЙ И МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ИХ СОДЕРЖАНИЯ

Смунев В. И., Бушмович М.И., Смунева В.К.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная ветеринарная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

В данной статье изложены результаты научно-производственного опыта по изучению эффективности выращивания телят в зависимости от способа их содержания в профилакторный и молочный периоды. Установлено, что телята, содержащиеся в эти периоды в групповых клетках телятника, в возрасте 180 дней имели живую массу на 9 кг, или на 5,4 % ($P < 0,001$) больше, чем животные, содержащиеся в профилакторный период в индивидуальных клетках профилактория, и на 3 кг, или на 1,7 %, больше по сравнению с молодняком, содержащимся в этот же период в групповых клетках на свежем воздухе. Среднесуточный прирост живой массы у них также был выше на 7,2 и 1,6 %. Однако при групповом содержании молодняка в телятнике животные чаще болеют и такой способ содержания возможен только при благоприятной эпизодической обстановке в хозяйстве. При «холодном» способе выращивания телят возможность распространения инфекций значительно снижается, и при полноценном кормлении телята хорошо растут и развиваются.

In given article results of research-and-production experience on studying of efficiency of cultivation of calfs de-

pending on a way of their maintenance in prophylactic and the dairy periods are stated. It is established, that calfs containing during these periods in group cages calf-barn at the age of 180 days had live weight on 9 kg, or on 5,4 % ($P < 0,001$) more than animals containing in профилакторный the period in individual cages of a dispensary and on 3 kg, or on 1,7 % is more in comparison with young growth containing in the same period in group cages on fresh air. The daily average gain of live weight at them also was above on 7,2 and 1,6 %. However at the group maintenance of young growth in a calf-barn animals are ill also such way of the maintenance is possible only at favorable эпизоотической to conditions in an economy is more often. At a "cold" way of cultivation of calfs possibility of distribution of infections considerably decreases and at high-grade feeding calfs well grow and develop.

Введение. Получение и выращивание здорового, жизнеспособного приплода и ремонтного молодняка является важнейшим элементом технологии производства молока. Зная законы онтогенеза и сложные взаимоотношения, происходящие в организме растущего молодняка, можно целенаправленно формировать животных с определенным уровнем продуктивности, наиболее полно реализуя их генетический потенциал. При несоблюдении или несоответствии условий кормления, ухода, содержания животные вынуждены приспосабливаться к ним за счет повышенных затрат энергии, ухудшения состояния здоровья, что в конечном итоге приводит к снижению устойчивости организма, заболеваниям, спаду продуктивности и перерасходу кормов. Телки, выращенные в неудовлетворительных условиях, никогда не будут высокопродуктивными коровами, даже если они происходят от высокопродуктивных родителей [1, 2, 5].

Известно, что из одинаковых по генетическому потенциалу животных можно вырастить совершенно разных по продуктивности коров. Теми или иными условиями кормления и содержания направляют обмен веществ в нужную сторону, изменяя природу самого организма в пределах заложенного генетикой. Управляя развитием ремонтного молодняка на ранних этапах жизни, можно во многом определить не только продуктивность коров, но и дальнейшую эффективность производства молока. Для современного молочного скотоводства нужны конституционально крепкие животные, способные потреблять большое количество объемистых кормов. Применяемая технология выращивания ремонтного молодняка должна обеспечить, во-первых, максимальное проявление наследственных задатков интенсивного роста и развития, во-вторых, в период выращивания заложить основы высокой молочной продуктивности взрослых животных, хорошего здоровья и пригодных к крупногрупповому содержанию, в-третьих, быть экономичной и базироваться на современных организационно-технологических решениях [6, 8].

Многие ученые и практики считают, что телят можно успешно выращивать в самых разных технологических условиях: групповых клетках, переносных домиках, на привязи, с обогревом и без обогрева, в помещениях различных типов, но логово должно быть сухим, чистым и без сквозняков. В сельскохозяйственных кооперативах и предприятиях республики телят в профилакторный период содержат в самых различных условиях: группами от 2 до 8 голов в клетке с длительным их формированием; в индивидуальных клетках между стенкой кормушки и внутренней стеной коровника и в проходах коровника; в индивидуальных клетках сменных секционных профилакториев в течение 20 – 30 дней и в сменных пленочных сооружениях; в помещениях полузакрытого типа; кратковременное (2 – 5 дней) в индивидуальных клетках профилактория, а затем – групповое по 4 – 5 голов; в индивидуальных домиках на открытом воздухе [2, 7].

При содержании телят сразу после рождения группами труднее профилактировать желудочно-кишечные и легочные заболевания. При неудовлетворенном сосательном рефлексе они начинают сосать друг друга, и с этой точки зрения содержание молодняка сразу после рождения должно быть отдельным, но при содержании в индивидуальных клетках ограничивается двигательная активность телят, а при длительном содержании наблюдается хромота, бурситы, нарушается координация движений; угнетается рефлекс подражания и они позже приучаются к поеданию кормов; ухудшается легочное дыхание и газознергетический обмен; снижается устойчивость организма против заболеваний; низкая производительность труда из-за невозможности обеспечить механизацию производственных процессов.

Содержание телят небольшими группами во многом ликвидирует эти недостатки. С биологической точки зрения групповое содержание телят является более приемлемым, так как в этих условиях они больше отдыхают, лучше растут и развиваются по сравнению с выращенными в индивидуальных клетках. Но при групповом содержании более широко распространяются инфекционные заболевания, хотя это подтверждается не во всех случаях.

В опыте В.А. Володина и С.М. Лавренива прирост живой массы телят при выращивании в групповых клетках по 5 голов с 2 до 20-дневного возраста составил 707 г, в индивидуальных в профилактории – 643 г, болели соответственно 3,1 и 4,9 дня. У телят, содержащихся в групповых клетках, увеличилась концентрация гемоглобина с 11,7 до 12,9 г% [2].

При содержании в групповых клетках телята больше спят, быстрее приучаются к поеданию концентратов и больше времени затрачивают на поедание кормов, у них меньше заболеваний конечностей, скорее приобретают иммунитет, снижается заболеваемость и затраты труда на их обслуживание.

В нашей республике телят рекомендуется содержать в индивидуальных станках в течение 20 дней. В Германии 90 % фермеров самое позднее с 3 недели жизни телят начинают содержать их в группах. Самое позднее с 8 недели это является обязательным по законодательству о защите животных [3, 4].

При выращивании телят профилакторного и молочного периодов не бывает мелочей, важна каждая деталь. Хорошие результаты получены как при индивидуальном, так и при групповом содержании. Большое значение имеет генотип животного, расположение клеток, их размеры, наличие вольеров, метод выращивания – в помещении, на улице, наличие навесов и самое главное – наличие квалифицированного обслуживающего персонала.

Цель работы – изучить рост, развитие и сохранность телят черно-пестрого скота в зависимости от способа их содержания в профилакторный и молочный периоды.

Материал и методика исследований. Исследования по изучению влияния различных способов содержания телят в профилакторный период на рост, развитие и сохранность молодняка проводились в 2005-2006 г.г. на молочно-товарной ферме «Мали» Островецкого района Гродненской области. Для проведения опыта сформировали три группы телят черно-пестрой породы – аналогов по происхождению, возрасту и живой массе. Телята отбирались от коров 2– 4 отелов включительно. Разница в возрасте между животными отобранных групп составила 7-15 дней. Схема проведения опыта показана в табл. 1.

Таблица 1. Схема опыта

Группы животных	Количество животных в группе	Время содержания телят с коровами, суток	Условия содержания телят в профилакторный период
I(контрольная)	10	4-5	В помещении в индивидуальных станках профилактория
II (опытная)	10	4-5	В групповых станках профилактория под навесом
III (опытная)	10	4-5	В групповых станках в телятнике

Из приведенной схемы видно, что весь молозивный период телята содержались вместе с коровами. После завершения молозивного периода молодняк I группы перевели в индивидуальные клетки профилактория в помещении. Размеры клеток следующие: 1,0 x 1,2 x 1,0 м. В качестве подстилки использовалась солома. После достижения месячного возраста молодняк этой группы был переведен в телятник и в дальнейшем весь молочный период содержался в групповых станках по 5 голов в каждом.

Молодняк II группы после отъема от матерей был переведен в групповые станки профилактория (по 5 голов в каждом), который построен на улице и примыкает к основному помещению, сверху над ним сооружен шиферный навес. В этом профилактории телята содержались на глубокой подстилке до достижения живой массы 58-60 кг, после чего были переведены в телятник. Размеры станков в профилактории следующие: 5,0 x 2,5,0 x 1,2 м.

Молодняк III группы после отъема от матерей сразу был переведен в групповые станки телятника, также по 5 голов в каждом, где содержался до 6-месячного возраста.

Кормление животных всех групп в период выращивания было одинаковым. С 3-4 дня жизни телят начали приучать к потреблению сена, а с 5-7 дня – к концентрированным кормам, зерну овса и кукурузы. В качестве концентрированного корма первые полтора месяца использовался стартерный комбикорм для телят, а затем ячмень и овес, которые обогащались кормовыми добавками (иммовит, флавомицин) и минеральными веществами. К поеданию сенажа молодняк начали приучать на 2 мес. жизни (5 декада).

После молозивного периода телятам выпаивали молоко из поилок, а спустя 5-7 дней их начинали приучать к потреблению молока из ведер. В качестве минеральной подкормки использовали поваренную соль и мел кормовой.

Живую массу телят определяли путем взвешивания на весах с точностью до 0,5 кг при рождении, в месячном и 6-месячном возрасте.

Абсолютный прирост молодняка рассчитывали по формуле:

$$A = \frac{W_t - W_o}{W_t + W_o} 100,$$

где

W_t - живая масса телят в конце периода

W_o - живая масса телят в начале периода

Для изучения развития молодняка в 30- и 180- дневном возрасте у телят брали следующие промеры тела: высота в холке, глубина груди, ширина груди, обхват груди за лопатками, ширина в маклоках, косая длина туловища.

Кроме того, в ходе опыта учитывали заболеваемость и сохранность животных.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ рациона стельных сухостойных коров, от которых получены телята, показал, что они получали сено злаковое (3 кг), сенаж разнотравный (15 кг), корнеплоды (5 кг), концентраты (2 кг), солому (2 кг). В рационе содержалось 9,1 к.ед., 111,8 МДж обменной энергии, 12,3 кг сухого вещества, 727 г переваримого протеина, 1763 г сырой клетчатки, 1273 г крахмала и 873 г сахара. При достаточном количестве обменной энергии в рационе не хватало переваримого протеина и сырой клетчатки.

Анализ используемой в хозяйстве схемы кормления молодняка до 6-месячного возраста показал, что цельное молоко телята получали первые 3 мес., обрат – на 2 – 5 мес. жизни. Всего за молочный период животные получали 400 кг цельного молока, 450 – обрат, 260 – сена, 400 – силоса и 200 кг концентрированных кормов. Схема кормления рассчитана на получение среднесуточного прироста 700-750 г.

Динамика живой массы телят в зависимости от способа их содержания в профилакторный и молочный периоды показана в табл. 2.

Анализ таблицы 2 показал, что живая масса телят при рождении была практически одинаковой – 38-39 кг. В 30-дневном возрасте телята III группы по данному показателю превосходили животных I и II групп на 2 и 1 кг соответственно. В возрасте 180 дней преимущества телят II и III групп по сравнению с I по живой массе стало очевидным. Масса телят II и III групп в этом возрасте составила 172 и 175 кг. Животные III группы по сравнению

с I весили на 9 кг, или на 5,4 % ($P < 0,001$), больше, а по сравнению с молодняком II группы – на 3 кг, или на 1,7 %.

Таким образом, телята I группы содержащиеся в помещении в металлических индивидуальных клетках профилактория (площадь пола на одну голову 1,2 м²), имели более низкую живую массу как в месячном, так и в 6-месячном возрасте.

Таблица 2. Изменение живой массы телят с возрастом

Группы животных	Живая масса (кг) в возрасте (мес.)		
	новорожденные телята	30	180
I	39±1,15	56±0,38	166±0,65
II	38±1,18	57±0,52	172±2,65
III	39±1,36	58 ^{xx} ±0,50	175 ^{xxx} ±1,90

Примечание: xx – $P < 0,01$; xxx – $P < 0,001$

Молодняк, содержащийся в станках профилактория, построенного на улице (площадь пола на одну голову 2,5 м²), в 6-месячном возрасте имел также меньшую живую массу по сравнению с животными III опытной группы (площадь пола на одну голову 2,2 м²).

Следует отметить, что телята контрольной группы, содержащиеся в стандартных металлических клетках, меньше двигались и к месячному возрасту у них были заметны отеки суставов и нарушения координации движения.

Более низкую живую массу телят II опытной группы по сравнению с III, видимо, можно объяснить тем, что в профилакторный период (октябрь-ноябрь мес.) они содержались на улице, а затем были переведены в телятник для дальнейшего выращивания. Молодняк III опытной группы после молозивного периода постоянно содержался в телятнике, и никаких дополнительных стрессов у него не было.

В таблице 3 показаны среднесуточные приросты живой массы телят.

Таблица 3. Динамика среднесуточных приростов живой массы подопытных телят

Группы животных	Среднесуточный прирост (г) за период (дней)		
	от рождения до 30 дней	от 30 дней до 180	от рождения до 180 дней
I	567±37,9	733±15,2	705±6,9
II	633±40,1	766±18,7	744±16,0
III	633±42,5	780 ^{xx} ±13,4	756±19,2

Из таблицы 3 видно, что более высокий среднесуточный прирост живой массы от рождения до 180-дневного возраста был отмечен у телят III опытной группы – 756 г, что на 51 и 12 г, или на 7,2 и 1,6 % выше, чем у молодняка I и II групп. Разница во всех случаях статистически не достоверна.

Таким образом, кроме площади пола в расчете на одну голову, большое влияние на рост и развитие молодняка оказывают такие факторы, как перегруппировка и перевод его из одного помещения в другое, микроклимат помещений, применяемое станочное оборудование.

Динамика промеров телят в месячном и 180-дневном возрасте показана в табл. 4.

Таблица 4. Динамика промеров тела подопытных телят

Возраст, дней	Группы животных	Промеры тела, см					
		Высота в холке	Глубина груди	Ширина груди	Ширина в маклоках	Косая длина туловища	Обхват груди
30	I	80,1±0,46	30,4±0,40	17,9±0,16	22,0±0,65	75,9±1,66	89,4±1,49
	II	80,7±1,08	30,5±0,42	18,0±0,17	22,3±0,53	76,1±1,61	89,1±1,42
	III	80,6±0,69	30,4±0,51	18,3±0,08	22,6±0,51	76,3±1,82	89,9±0,63
180	I	100,7±1,14	51,5±0,40	42,7±0,55	34,0±0,77	127,8±0,76	156,1±0,88
	II	101,7±1,26	52,0±0,30	43,3±0,54	34,1±0,72	128,0±0,34	158,3±3,24
	III	102±2,06	53,0±0,40	44,0 ^{xx} ±0,64	35,0±0,70	128,9±0,57	160,0±1,17

Анализ таблицы 4 показал, что в месячном возрасте различий по промерам тела у телят не было. Высота в холке находилась в пределах 80,1- 80,7 см, глубина груди – 30,4 - 30,5, ширина груди – 17,9 - 18,3 см. Однако в 6 мес. телята контрольной группы, содержащиеся в профилакторный период в узких металлических клетках, по всем изучаемым промерам тела отставали от молодняка двух опытных групп, содержащихся на улице под навесом и переведенных после молозивного периода непосредственно в телятник. Разница между молодняком I и III группами в этот период по высоте в холке составила 1,3 см, глубине груди – 1,5, ширине груди – 2,3 ($P <$

0,01), ширине в маклоках – 1 см, косой длине туловища и обхвату груди за лопатками – 1,1 и 3,9 см соответственно.

Изучение заболеваемости и сохранности подопытного молодняка показало, что среди животных I и III групп были отмечены заболевания диспепсией. В I группе переболел один теленок, а в III - три головы, во II группе один теленок переболел бронхопневмонией. Следует отметить, что эти болезни протекали в легкой форме и непродолжительное время. Таким образом, несмотря на различные условия содержания молодняка в профилакторный период, заболеваемость его была невысокой и сохранность составила 100%.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования показали, что в условиях хозяйства при выращивании телят молочного периода в молозивный период их можно содержать вместе с коровами, а затем переводить или в профилакторий на улице (холодный метод выращивания), или, при необходимости, размещать непосредственно в групповых клетках телятника. В последнем случае уменьшается количество перегруппировок молодняка, что сказывается на дальнейшем их росте и развитии. Однако следует иметь в виду, что при групповом содержании молодняка в телятнике животные чаще болеют и такой способ содержания возможен только при благоприятной эпизоотической обстановке в хозяйстве. При «холодном» способе выращивания телят возможность распространения инфекций значительно снижается и при полноценном кормлении телята хорошо растут и развиваются.

Список использованной литературы. 1. Выращивание молодняка крупного рогатого скота / Авт. – сост. С.Н. Александров, Т.И. Косова. – Москва: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003. – С. 41–57. 2. Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография / В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск, 2005. – С. 25–70. 3. Нам прохладно и уютно // Новое сельское хозяйство. – 2005. – №5. – С. 64–66. 4. Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов: сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики НАН Беларуси, Центр аграр. экономики; разработ. В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Белорусская Наука, 2007. – С. 26–38. 5. Система ведения молочного скотоводства в Республике Беларусь / Н.А. Попков [и др.]. – Минск, 2002. – С. 92 – 97. 6. Строительство для малышей // Новое сельское хозяйство. – 2005. – №5. – С. 60–62. 7. Технологические основы выращивания ремонтных телок: методические рекомендации / Подгот. Н.А. Попков [и др.]. – Горки, 2004. – 63 с. 8. Хромов С. Совершенные технологии выращивания ремонтного молодняка // Главный зоотехник. – 2006. – №7. – С. 41–43.

УДК 314.18

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА НА ПРОЦЕССЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Тыбербай Г. Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

В статье рассматриваются вопросы методологических подходов оценки степени влияния социально-экономического кризиса переходного периода, катастрофы на ЧАЭС, процессов трансформации постсоветского пространства, долгосрочных тенденций демографического перехода на изменение режима воспроизводства населения Республики Беларусь в 90-е годы прошлого века. На основании критического анализа даются авторские выводы и предложения.

In article questions of methodological approaches of an estimation of degree of influence of social and economic crisis of a transition period, accident on Chernobyl atomic power station, processes of transformation of the post-Soviet territory, long-term tendencies of demographic transition to change of a mode of reproduction of the population of Byelorussia in 90th years of the last century are considered. On the basis of the critical analysis author's conclusions and offers are given.

Воспроизводство населения - это процесс непрерывного возобновления поколений людей в результате взаимодействия процессов рождаемости и смертности, протекающие в рамках исторически определенных социальных отношений.

Для понимания процесса воспроизводства населения важна оценка соотношения его природной и общественной сторон. Природная сторона воспроизводства выражается в том, что возможности зачатия и рождения ребенка обусловлены биологически: жизнь человека состоит из последовательных этапов созревания, зрелости, угасания, продолжительность жизни ограничена определенным пределом, зависящим от скорости старения индивида и условий его жизнедеятельности.

Социальный характер воспроизводства населения состоит в том, что деторождение определяется совокупностью условий жизнедеятельности людей: отношения между полами регулируются прежде всего через социальные институты семьи и брака. Состояние здоровья и продолжительности жизни населения зависит от условий труда и быта, развития здравоохранения. Уровни рождаемости и смертности различаются между социальными группами в силу неодинаковых качества и образа жизни, а также демографического поведения. Таким образом, воспроизводство населения оказывается неразрывно связано с изменением общественных отношений, социально-экономической структуры общества. Уже в конце 19-го века было установлено, что уровни рождаемости и смертности людей обусловлены не биологическими законами, а социальными условиями, и в процессе исторического развития происходят качественные изменения типов воспроизводства населения. Для объяснения смены типов воспроизводства населения французским ученым Ландри А. в 1909-1934 годах была разработана концепция демографического перехода. Проблемы демографического перехода всесторонне исследованы такими крупными российскими демографами, как Вишневский А.Г., Кваша А.Я. и др. Так, Вишнев-