

средств коммуникаций повышается интеллектуальный потенциал современного человека. Происходящая техническая и информационная революция приводит к увеличению уровня знаний, что позволяет повышать технические возможности обработки информации.

«Средство (или технический процесс) нашего времени – электронная техника – придает новую форму и перестраивает схемы социальной взаимозависимости, а также аспект нашей личной жизни...»

Общественная жизнь зависит в большей мере от характера средств, при помощи которых люди поддерживают между собой связь, чем от содержания их сообщений...» [6].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. - М.: Academia - 1999. - 956 с
2. Е.В. Горелова «Информационное общество: концепции и историческая практика» Журнал «Вопросы культурологи» 4/2007
3. Большой энциклопедический словарь. М., 2003
4. Информационное общество: Сб. – М.:ООО «Издательство» И 74 АСТ, 2004. – 507, [5] с. – (Philosophy). Маршал Маклюэн «Средство само есть содержание»
5. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / Пер. с англ. А.Матвеева под ред. В.Харитоновой. – Екатеринбург: У-Фактория (при участии изд-ва Гуманитарного ун-та), 2004. – 328 с. (Серия «Академический бестселлер») (с.6)
6. Информационное общество: Сб. – М.:ООО «Издательство» И 74 АСТ, 2004. – 507, с Средство само есть содержание Маршалл Маклюэн.

#### БАЛАНТИДИОЗ СВИНЕЙ

Шабанов Д.В., Карпеева Е.А.

Ульяновский государственный педагогический университет  
Ульяновск, Россия

Согласно данным С. Wenjon (1926), история описания представителей рода *Balantidium* характеризуется следующим образом: в 1908 году С.G. Ehrenberg обнаруживает в кишечнике лягушки паразитическую инфузорию, которую он описывает как *Bursaria entozoon*. Через 20 лет Е. Claparede и G. Lachmann предлагают для описанного вида новый род - *Balantidium*. Представитель этого рода у человека был обнаружен в 1857 году Р.Н. Malmsten у двух больных дизентерией и описан под названием *Paramecium coli*. В 1861 году R. Leuscart обнаруживает этот же вид в кишечнике свиней. Двумя годами позже (1863) Stein устанавливает идентичность рода «паразита

свиней и человека» с родом *Balantidium*, предложенных Е. Claparede и G. Lachmann (1868). Таким образом, систематическое название характеризуемого представителя царства Protozoa - *Balantidium coli* ( Р.Н. Malmsten, 1857), F. Stein, 1863 [5].

Балантидиоз свиней вызывается двумя видами инфузорий: *Balantidium suis* и *Balantidium coli* из семейства Burcharidae [1,5].

Представители рода *Balantidium* существуют в двух формах: вегетативной и цистной. Согласно описанию Levine (1961), трофозоиты имеют яйцевидную форму с ротовой щелью на переднем конце. Величина их в среднем составляет 30-150 x 25-130 микрон. Цитопир находится у заднего конца. Макронуклеус имеет или почкообразную форму, микронуклеус находится сбоку от него, примерно в середине. Балантидии имеют две сократительные вакуоли, одну - терминальную, другую - центре тела. Отмечается большое количество пищевых вакуолей, заполненных зернами крахмала, фрагментами фагоцитированных клеток, бактериями, в ряде случаев обнаруживаются эритроциты. Поверхность тела покрыта рядами продольно расположенных ресничек [1,3,4,5].

Эпизоотологические данные. Балантидиозом чаще болеют поросята и подсвинки весной. Взрослые свиньи являются носителями и распространителями инвазии. Свиньи заражаются балантидиозом алиментарно (с кормом и водой). С фекалиями свиней балантидий в форме цист выделяются во внешнюю среду, где при температуре 6 - 28° С они сохраняют жизнеспособность в течение трех месяцев; они также устойчивы к химическим дезинфекционным средствам, но быстро погибают под влиянием высокой температуры и солнечного света.

Клинические признаки. Инкубационный период равен 1—2 неделям. У поросят 2—3-месячного возраста балантидиоз клинически протекает в острой и хронической формах, часто с симптомами колита, энтероколита (при острой форме) и гастроэнтероколита (при хронической течения болезни). У больных свиней наблюдается длительный понос, исхудание и общее угнетение, жидкие фекалии, с примесью слизи и крови. Больные поросята нередко гибнут.

Патологоморфологические изменения. Труп истощен, В толстом кишечнике находят многочисленные кровоизлияния, язвы, фекалии с примесью крови, а также многочисленных балантидий.

Диагноз. Цисты балантидий легко обнаруживаются при исследовании фекалий свиней методом последовательных сливов, а вегетативные формы паразита — при микроскопии мазков из только что выделившихся фекалий и соскобов слизистой толстых кишок (посмертно).

Профилактика включает такие меры: соблюдение ветеринарно-санитарных правил на

свинофермах, содержание свиней в теплый период года в лагерях переносного типа, периодическое скармливание пороссятам антибиотиков, дезинвазия свинарников горячим 2 % раствором едкого натра [6].

Если *Balantidium coli* у человека является редким паразитом и лишь в отдельных случаях зараженность населения приближается к 10 % (в большинстве случаев она гораздо ниже), то у свиней балантидии распространены очень широко. По данным ряда авторов зараженность свиней балантидиями составляет: 36 % в Великобритании (Cox, 1961), 70 % в Египте (Ezzat, 1963), 14–81 % в Болгарии (Wischajkoff, 1967), 74,6 % в Греции (Stoforos et al., 1971), 100 % в Новой Гвинее (Radford, 1973). Levine в 1961 году указывал, что по данным мировой литературы от 21 % до 100 % свиней поражены балантидиями. В.Г. Хамцов (1972) отмечает, что штаммы балантидиев от человека обладают высокой и постоянной гиалуронидазной активностью. Балантидии, паразитирующие у свиней, не всегда способны вырабатывать гиалуронидазу, уровень их гиалуронидазной активности низкий и при культивировании большинство штаммов теряют способность к выработки гиалуронидазы. Цитированный автор полагает, что это объясняет широкое распространение балантидиев у свиней и редкость бессимптомного течения балантидиаза у людей. Люди, служившие донорами культур балантидиев, страдали балантидиазом, тогда как свиньи были практически здоровы и являлись лишь носителями указанных паразитов. По-видимому, адаптация балантидиев к условиям паразитирования в организме человека сопровождается более низкой выработкой гиалуронидазы этими инфузориями [2,5,8].

Причины разного поведения в кишечнике хозяина остаётся не совсем ясными и на этот счёт имеется много различных мнений. Ф.А. Ржаницын (1929) придавал большее значение гнилостным процессам в кишечнике, которые, по его мнению, способствуют внедрению балантидиев. В. А. Догель и В.Г. Гнездилов (1935) рассматривали проблему балантидиаза с точки зрения теории адаптированных модификаций. По их мнению, проникновению балантидиев в ткани является

следствием неблагоприятных условий существования в кишечнике. С.Н. Tempelis и М.Г. Lysenko (1957) обнаружили у балантидиев фермент гиалуронидазу и этому ферменту придаётся большое значение при проникновении балантидиев в ткани (В.Г. Хамцов, 1969) [2,5,6,7,8].

Имеются сообщения, что, наряду со свиньями, крысы также могут быть носителями балантидиев [7].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Генис Д.Е. / Медицинская паразитология. // М.: Медицина, 1979.
2. Жордания Т.К., Бухаташвили В.И. / К изучению некоторых вопросов биологии балантидиев. // Сборник НИИ медицинской паразитологии им. С.С. Варсаладзе. – Сборник трудов. – Тбилиси, 1971.- том 2.- квартал 2.- С. 29-37.
3. Квасова Н.А., Потатуркина – Нестерова Н.И., Валкина О.Н., Фалова О.Е. / Методы выявления патогенных простейших кишечника человека. Практические рекомендации. // Ульяновск: издательство УлГПУ им. И.Н. Ульянова. – 2004.- 21с.
4. Корнилова О.А. / О патогенной роли инфузории *V. Coli* // Функциональная морфология, экология и жизненные циклы животных: сборник научных трудов кафедры зоологии. Выпуск 4 / Российский Государственный Педагогический университет – СПб, 2004. – С. 69 – 71. – Рус
5. Рочкене А.А. / Особенности распространения балантидиаза в Литовской ССР и некоторые биологические свойства балантидий человека и животных // Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук – Вильнюс, 1977 г.
6. Сафронов М.Г., Исаков С.И., Олесова К.С. / Балантидиаз свиней // Ветеринария – 1979 г.- № 2.- С. 48 – 50.
7. Сванидзе Д.П. / Амебиаз и Балантидиаз // М.: 1959 г. – 132с.
8. Хамцов В.Г. / Балантидиаз (Распространение, патогенез, патологическая анатомия, клиника, диагностика и лечение). // Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – М.: 1969. 38с.

## Управление производством

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ  
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
РОССИИ И ДАГЕСТАНА НА ОСНОВЕ  
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И  
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**

Акутаев С.Г.

*Дагестанский государственный университет  
Махачкала, Россия*

Производственные ресурсы: основные фонды, оборотные средства и промышленно-производственный персонал являются основными элементами, на которых строится деятельность предприятия. Процесс производства подразумевает эффективное использование производственных ресурсов. Наряду с общими чертами промышленности, пищевая обладает рядом особенностей.

Для того чтобы выявить особенности пищевой промышленности России, ее основных показателей эффективности, обратимся к таблице 1.

Показателями, характеризующими уровень использования основных фондов, являются фондоотдача и фондовооруженность. Фондоотдача в пищевой промышленности в каждом году рассматриваемого периода в два с лишним раза выше, чем средний показатель по промышленности.

С 1998 по 2004 гг фондоотдача в рассматриваемой промышленности изменяется с 1,2 руб. до 3,2 руб. соответственно. Во всей промышленности этот показатель за рассматриваемый период увеличился с 0,4 руб. до 1,6 руб.

Фондовооруженность, напротив, ниже среднего показателя по промышленности и увеличилась со 120,3 тыс. руб./чел. до 275,1 тыс. руб./чел. в рассматриваемой промышленности. В среднем по промышленности этот показатель увеличивается от 301,5 тыс. руб./чел. до 596,1 тыс. руб./чел за рассматриваемый период.

Анализируя состояние ресурсов предприятий пищевой промышленности, необходимо обратить внимание на то, что численность трудовых ресурсов остается примерно на одном уровне, а во всей промышленности снижается. При этом наблюдается рост объема продукции, как во всей, так и в пищевой промышленности.

Для тщательного анализа ресурсов рассмотрим связи и зависимости между показателями путем построения эконометрических моделей.

В качестве выборки возьмем период с 1998 по 2006 гг. Результативный показатель – объем продукции (у). Показатели-факторов – стоимость основных фондов ( $x_1$ ), оборотные активы ( $x_2$ ), Среднегодовая численность ППП ( $x_3$ ), фондоотдача ( $x_4$ ), фондовооруженность ( $x_5$ ).

**Таблица 1.** Место пищевой промышленности в промышленности РФ

| Год                                      | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Промышленность</b>                    |       |       |       |       |       |
| Фондоотдача, руб.                        | 0,43  | 0,81  | 1,23  | 1,36  | 1,09  |
| Фондовооруженность, тыс. руб.            | 301,5 | 296   | 290,9 | 324,4 | 488,9 |
| <b>В том числе пищевая</b>               |       |       |       |       |       |
| Среднегодовая численность ППП, млн. чел. | 1,396 | 1,439 | 1,484 | 1,492 | 1,495 |
| Фондоотдача, руб.                        | 1,16  | 2,25  | 2,62  | 2,79  | 2,83  |
| Фондовооруженность, тыс. руб.            | 120,3 | 124,6 | 134,1 | 164,4 | 194,3 |
| <b>В % ко всей промышленности</b>        |       |       |       |       |       |
| Объем продукции, млрд. руб.              | 11,59 | 12,46 | 11,06 | 11,69 | 12,01 |
| Стоимость ОФ, млрд. руб.                 | 4,23  | 4,50  | 5,2   | 5,72  | 4,62  |
| Всего оборотных активов, млрд. руб.      | 5,81  | 6,89  | 7,22  | 8,00  | 8,40  |
| Среднегодовая численность ППП, млн. чел. | 10,6  | 11,00 | 11,16 | 11,23 | 11,60 |

**Таблица 1.** Продолжение

| Год                                      | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  |
|--|-------|-------|-------|-------|
| <b>Промышленность</b>                    |       |       |       |       |
| Фондоотдача, руб.                        | 1,29  | 1,57  | 1,32  | 1,43  |
| Фондовооруженность, тыс. руб.            | 530,8 | 596,1 | 838,2 | 985,1 |
| <b>В том числе пищевая</b>               |       |       |       |       |
| Фондоотдача, руб.                        | 3,01  | 3,17  | 3,17  | 3,17  |
| Фондовооруженность, тыс. руб.            | 220,3 | 275,1 | 324,4 | 380,4 |
| <b>В % ко всей промышленности</b>        |       |       |       |       |
| Объем продукции, млрд. руб.              | 11,70 | 10,87 | 10,91 | 10,15 |
| Стоимость ОФ, млрд. руб.                 | 5,02  | 5,38  | 4,53  | 4,59  |
| Всего оборотных активов, млрд. руб.      | 9,44  | 8,22  | 7,63  | 7,82  |
| Среднегодовая численность ППП, млн. чел. | 12,02 | 11,81 | 11,71 | 11,88 |

Источник: Составлено автором на основе данных Росстата.