чающее устройство. При подготовке минеральных добавок азотные, фосфорные и калийные удобрения(1:1:1) подаются в расходные бункеры для измельчения до 4мм и на дозирование. После дозирования все компоненты подаются в лопастный смеситель, где в результате взаимодействия происходит частичное поглощение сапропелем ионов калия, фосфора и азота. Затем смесь гранулируется. Сушка гранул осуществляется в барабанной сушилке, в результате термического воздействия происходит фиксация минеральных питательных веществ в сапропелевом каркасе. Обработанные гранулы влажностью 8-12% через охладитель подаются в бункер, откуда они отвозятся на складирование.

Предлагаемые гранулированные удобрения на основе сапропеля не токсичны и позволяют улучшить гигиену и безопасность труда по сравнению с обычными пылевидными удобрениями. Сапропеле-минеральные гранулированные удобрения (СМГУ) благодаря высокой поглотительной способности, обладают высокой физико-химической устойчивостью к вымыванию элементов питания. Это повышает эффективность их действия в год применения и период последствия. Но главная проблема возвращение к жизни умирающих эвтрофированных озер будет решена.

## *Проблемы социально-экономического развития регионов*

### К ПРОБЛЕМЕ ОЦЕНКИ СОЦИО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПЕНСИОНЕРОВ

Артеменко М.В., Мельникова Н.С.
*Курский государственный технический университет,*
*Курский государственный университет,*
*Курск*

Анализ динамики демографической ситуации в регионе (в частности – в г.Курске и Курской области), в том числе с учетом естественным биоритмов, показывает, что в ближайшее десятилетие будет наблюдать резкий рост доли людей пенсионного возраста. Проводимые в стране социально-экономические реформы, в конечном счете, должны привести к снижению доли так называемых «работающих» пенсионеров, росту количества людей, находящихся в домах интернатах. Наблюдается и выраженная тенденция роста различных клубов по интересам. Эти клубы призваны решать, в том числе, задачи социальной и психологической реабилитации неработающих пенсионеров. Таким образом, возникает проблема своевременной организации клубов по интересам, домов-интернатов и других подобных «формальных и неформальных» организаций. Поскольку решение указанной проблемы в финансово-организационном смысле имеет региональный уровень, то исследования в области своевременного планирования проведения необходимых мероприятий, основанные на принципах доказательной медицины [4], являются актуальными и востребованными различными организациями, работающими с людьми пенсионного возраста. Речь идет в первую очередь о средне и долгосрочном прогнозе в необходимости появления различных организаций, объединяющих (и направляющих) социальную активность людей пенсионного возраста. В зависимости от социально-психологического статуса, уровня образования пенсионеров, преобладающих в регионе семейных традиций соотношение «клубов по интересам» и государственных (а в дальнейшем, возможно, и не государственных) домов-интернатов различно. В связи с этим, целью нашего разведочного анализа было выявление различий социолого-психологических состояний пенсионеров объединенных в различных указанных организаций Курской области, как представителя типичного провинциального региона центральной части Российской федерации.

В целях выявления статистически значимых различий функционирования различных государственных и негосударственных учреждений и организаций, занимающихся социальной работой с лицами преклонного (пенсионного) возраста проведено анкетировании среди лиц: не посещаемых клубы по интересам («домашних»), проживающих в домах-интернатах, посещаемых «Клуб синьоров» (клуб по интересам). Анкетирование производилось по следующим параметрам: психическая активация (x1), интерес (x2), эмоциональный тонус (x3), напряжение (x4), комфортность (x5), порог активности (x6).

Для анализа различий предлагается использовать следующие методы:

1. Анализ различий в системе парных линейных взаимосвязей между регистрируемыми характеристиками в каждом из анализируемых классов сообществ путем вычисления коэффициентов корреляции и «максимального градиента функциональных различий» (МГФР) (1);
2. Анализ функций распределения регистрируемых характеристик, вычисление оценок математического ожидания и дисперсии в каждом классе исследуемых лиц и анализ статистических различий. (Ввиду, как правило, статистической маломощности исходных данных пилотажного исследования для вычисления вышеуказанных оценок рекомендуется применять аппарат индикаторов приведенных распределений – [2]).

Значения коэффициента парной корреляции между регистрируемыми характеристиками в каждом классе в целях дальнейшего сравнительного анализа рекомендуется ранжировать по формуле (1) (если оно статистически верно на необходимом уровне значимости) [3]:

$$rangs_{xy} = round\,(6 * \pi * (\cosh(R_{xy}) - 1)) \quad (1),$$

где $rangs_{xy}$ – ранг связности показателей X и У в алфавите 0,1,2-9, $R_{xy}$ - коэффициент связности (корреляции), cosh() – функция гиперболического косинуса, round() - функция округления.

В результате были получены следующие матрицы корреляционной связи:

**Таблица 1.** Класс - «Не посещаемые клубы по интересам»:

| | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | 0,591 | 4 | 0,89 | 8 | 0,469 | 0 | 0,784 | 7 |
| X2 | 1 | | 0,815 | 7 | 0,183 | 0 | 0,629 | 4 |
| X3 | | | 1 | | 0,448 | 0 | 0,794 | 7 |
| X4 | | | | | 1 | | 0,386 | 0 |

(В таблице – здесь и далее - указаны коэффициенты парной корреляции и ранги).

**Таблица 2.** Класс - «Проживающие в домах интернатах»:

| | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | 0,627 | 4 | 0,0,803 | 7 | 0,23 | 0 | 0,81 | 7 |
| X2 | 1 | | 0,806 | 7 | 0,381 | 0 | 0,777 | 6 |
| X3 | | | 1 | | 0,451 | 0 | 0,861 | 8 |
| X4 | | | | | 1 | | 0,513 | 3 |

Поскольку нами исследовалось несколько различающихся дом-интернатов (для ветеранов - КДВВиТ, и «остальные» - ИО), то было проведено и «локальное» исследование – результаты представлены в Таблицах 3,4 соответственно.

**Таблица 3**. Класс - «Проживающие в интернате КДВВиТ»:

| | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | 0,805 | 6 | 0,917 | 8 | -0,21 | 0 | 0,884 | 8 |
| X2 | 1 | | 0,895 | 8 | 0,139 | 0 | 0,954 | 9 |
| X3 | | | 1 | | -0,13 | 0 | 0,943 | 9 |
| X4 | | | | | 1 | | 0,172 | 0 |

**Таблица 4.** Класс – «Проживающие в ИО»:

| | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | 0,651 | 4 | 0,756 | 6 | 0,403 | 0 | 0,762 | 6 |
| X2 | 1 | | 0,787 | 6 | 0,368 | 0 | 0,756 | 6 |
| X3 | | | 1 | | 0,648 | 4 | 0,845 | 7 |
| X4 | | | | | 1 | | 0,589 | 0 |

**Таблица 5.** Класс - «Клуб синьоров»:

| | X2 | | X3 | | X4 | | X5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | -0,07 | 0 | 0,565 | 3 | -0,595 | 3 | 0,157 | 0 |
| X2 | 1 | | 0,205 | 0 | -0,092 | 0 | 0,535 | 0 |
| X3 | | | 1 | | -0,473 | 0 | 0,563 | 3 |
| X4 | | | | | 1 | | 0,072 | 0 |

Как видно, ситуация в классе «Клуб синьоров» кардинальным образом отличается от всех остальных анализируемых ситуаций – практически отсутствуют статистически значимые корреляции между анализируемыми показателями. Складывается впечатление, что в этом случае люди «психологически» расдиасбалансированны (отсутствуют замкнутые контуры в связности, отражающие обратные связи в системе отношений между признаками). Но и в этом случае наибольшая корреляция наблюдается между такими характеристиками, как «Психическая активация – Эмоциональный статус» и «Эмоциональный статус – Комфортность». Корреляционные связи между регистрируемыми признаками в различных интернатах в частности и в целом несколько отличаются друг от друга: у проживающих в «ИО» связи менее детерменированые (не такие «жесткие»), чем у проживающих в КДВВиТ с одной стороны, и появляются статистически значимые между X4(«Напряжение») и X2(Интерес») и X3(«Эмоциональный тонус»), с другой. Интересны что: у проживающих в КДВВиТ матрица корреляционной связи ближе к усредненной (составленной по проживающим в интернатах вообще): появляется статистически значимая связь X1(«Психическая активация») -X5(«Комфортность»), которая отсутствовала в частных случаях. Наблюдается доминирование положительных обратных связей в контурах самоорганизации отношений между регистрируемыми характеристиками - с психологической точки зрения этот факт подчеркивает определенную нестабильность системы отношений (увеличение по какой-то причине значения одного показателя приводит к быстрому увеличению остальных, и наоборот). Т.е. система исследуемых отношений легко управляема «из внешнего мира», но самостоятельно трудно возвращается к начальному состоянию (до воздейст-

вия). Иными словами, система отношений эмоционально неустойчива и «доверчива» к внешним воздействиям.

Что касается вопроса выделения системообразующих характеристик, то здесь наблюдается следующая картина:

- в классе «не посещаемых» - x3 имеет 22 «мощностей связей» (сумма рангов), x5 – 18, x1 – 19 , x2 – 15, x4 -0;

- в классе «в домах интернатах» - x5 имеет 24 «мощностей связей», x3 – 22, x1 – 18, x2 – 17, x4 -0; в подклассе «КДВВиТ» - x5 имеет 26 «мощностей», x3 – 25, x2- 23, x1 -22, x4 -0; в подклассе «ИО» - x3 имеет 23 «мощностей», x2 – 22, x5- 19, x1 -16, x4 -10;

- в классе «клуб синьоров» системообразующих характеристик не выявлено.

Таким образом, наблюдается определенная «переориентация ценностей» - для лиц, проживающих в домах интернатах системообразующий характеристикой становится «Комфортность», в то время как для не проживающих в них – «Эмоциональный статус». Заметим, что если не учитывать статистическую значимость, то в «Клубе синьоров» ситуация приближена к «непроживающим».

Сравнительный анализ системных различий между корреляционными матрицами по МГФР проведем по таблице 5.

**Таблица 5.** начения МГФР между различными группами

| группа | Интернаты в целом | КДВВиТ | ИО | синьоры |
|---|---|---|---|---|
| Не посещающие | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Интернаты в целом | | 1 | 2 | 4 |
| КДВВиТ | | | 2 | 4 |
| ИО | | | | 4 |

Из таблицы видно, что различные интернаты мало отличаются по топологии связей между регистрируемыми характеристиками, в то время как максимальное различие наблюдается с «Синьорами». Это статистически значимо доказывает, что лица, посещающие клубы по интересам, имеют резко отличающийся от всех остальных психолого-социальный статус.

Исследования по второму методу проводились следующим образом. Поскольку маломощность выборок не позволяет нам сделать однозначный выбор о законе распределения и, следовательно, принять за оценку математического ожидания (и, соответственно, дисперсии) средние величины характеристик, то предполагается, что общий закон распределения представляет собой сумму различных законов с соответствующими им весовыми коэффициентами α. В связи с этим воспользуемся методом приведенных распределений (Уразбахтин И.Г.), идея которого заключается в том, что, приведя значения исследуемых характеристик к диапазону между 0 и 1, вычисляются определенные индикаторы, по которым определяем близость исследуемого закона распределения к ряду типовых (используются специальные таблицы и-или графики). Затем, после весового суммирования идентифицированных законов оцениваем. После чего, для вычисления меры рассогласования законов распределения, определяем коэффициент Стьюдента и уровень его статистической.

Согласно рекомендациям [2] в качестве базовых законов распределения в нашем исследовании рассматривались: нормальное (α1), экспоненциальное (α2), логистическое (α3) и Парето (α4). Расчетная информация для различных анализируемых классов представлена соответственно в Таблицах 6, 7 и 8.

**Таблица 6**. Весовые коэффициенты α, оценки мат. ожидания и СКО в классе «Не посещающих клубы по интересам»

| | α1 | α2 | α3 | α4 | $M_o$ | СКО |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Психическая активность | 0,402 | 0,13 | 0,351 | 0,118 | 11,398 | 2,767 |
| Интерес | 0,326 | 0,207 | 0,292 | 0,174 | 7,804 | 3,187 |
| Эмоциональный тонус | 0,405 | 0,141 | 0,333 | 0,122 | 8,489 | 3,196 |
| Напряжение | 0,547 | 0,065 | 0,331 | 0,057 | 11,398 | 2,767 |
| Комфортность | 1,459 | 0,085 | 0,379 | 0,077 | 9,935 | 3,656 |
| Порог активности | 0,456 | 0,098 | 0,361 | 0,085 | 7,688 | 2,47 |

**Таблица 7**. Весовые коэффициенты α, оценки математического ожидания и дисперсиив классе «Проживающие в домах интернатах»

| | α1 | α2 | α3 | α4 | $M_o$ | СКО |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Психическая активность | 0,439 | 0,113 | 0,348 | 0,101 | 10,523 | 3,84 |
| Интерес | 0,171 | 0,389 | 0,167 | 0,272 | 6,963 | 3,398 |
| Эмоциональный тонус | 0,435 | 0,12 | 0,34 | 0,106 | 9,612 | 3,415 |
| Напряжение | 0,385 | 0,139 | 0,349 | 0,127 | 9,763 | 3,612 |
| Комфортность | 0,417 | 0,132 | 0,335 | 0,115 | 12,668 | 2,985 |
| Порог активности | 0,441 | 0,116 | 0,341 | 0,102 | 6,886 | 1,566 |

**Таблица 8.** Весовые коэффициенты α, оценки математического ожидания и дисперсии в классе «Клуб Синьоров»

| | α1 | α2 | α3 | α4 | $M_o$ | СКО |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Психическая активность | 0,442 | 0,094 | 0,38 | 0,085 | 6,795 | 2,191 |
| Интерес | 0,651 | 0,035 | 0,282 | 0,031 | 8,178 | 2,733 |
| Эмоциональный тонус | 0,406 | 0,139 | 0,332 | 0,122 | 7,468 | 2,192 |
| Напряжение | 0,457 | 0,083 | 0,385 | 0,075 | 12,291 | 0,731 |
| Комфортность | 0,427 | 0,125 | 0,338 | 0,11 | 12,571 | 2,194 |
| Порог активности | 0,429 | 0,124 | 0,338 | 0,109 | 5,182 | 1,951 |

Из таблиц видно, что доминируют в основном нормальный и логистический законы распределения (за исключением лиц, проживающих в интернатах, по показателю «Интерес» - в этом случае доминирует экспоненциальное распределение). Это позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемое пилотажное исследование репрезентативно.

Значения коэффициентов Стьюдента для различий между анализируемыми классами по исследуемым характеристикам приведено в Таблице 9.

**Таблица 9.** Коэффициенты Стьюдента и уровень статистической значимости различий

| | Между 1 и 2 классами | | Между 1 и 3 классами | | Между 2 и 3 классами | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | T | p≤ | t | p≤ | t | p≤ |
| Психическая активация | 0,614 | 0,27 | 4,184 | 0,0004 | 2,526 | 0,01 |
| Интерес | 0,613 | 0,27 | 0,263 | 0,4 | 0,862 | 0,2 |
| Эмоциональный тонус | 0,815 | 0,21 | 0,768 | 0,23 | 1,59 | 0,06 |
| Напряжение | 1,199 | 0,12 | 0,884 | 0,2 | 1,937 | 0,034 |
| Комфортность | 2,015 | 0,03 | 1,791 | 0,05 | 0,08 | 0,47 |
| Порог активности | 0,975 | 0,17 | 2,34 | 0,016 | 2,248 | 0,018 |

Результаты аналогичного исследования в различных домах интернатах представлены в таблице 10.

**Таблица 10.** Вероятностные характеристики в различных домах интернатах

| | КДВВиТ | | | | | | ИО | | | | | | Различия |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | α1 | α 2 | α 3 | α 4 | $M_0$ | σ | α1 | α 2 | α 3 | α 4 | $M_0$ | σ | t P< |
| X1 | 0,435 | 0,107 | 0,362 | 0,096 | 9,502 | 4,09 | 0,46 | 0,103 | 0,346 | 0,091 | 10,97 | 4,36 | 0,651 0,527 |
| X2 | 0,403 | 0,142 | 0,331 | 0,123 | 5,643 | 1,79 | 0,281 | 0,252 | 0,264 | 0,203 | 7,653 | 4,075 | 1,195 0,255 |
| X3 | 0,448 | 0,1 | 0,361 | 0,09 | 7,533 | 2,816 | 0,439 | 0,109 | 0,355 | 0,098 | 9,477 | 4,095 | 1,035 0,321 |
| X4 | 0,417 | 0,125 | 0,347 | 0,112 | 9,862 | 3,834 | 0,378 | 0,135 | 0,362 | 0,125 | 9,462 | 4,329 | 0,183 0,858 |
| X5 | 0,451 | 0,107 | 0,347 | 0,095 | 11,48 | 2,89 | 0,427 | 0,125 | 0,338 | 0,11 | 13,09 | 3,328 | 0,97 0,351 |
| X6 | 0,402 | 0,144 | 0,33 | 0,125 | 6,84 | 1,37 | 0,538 | 0,068 | 0,334 | 0,06 | 7,009 | 2,151 | 0,16 0,876 |

Как видно из Таблицы 10, различия практически статистически недостоверны за исключением таких характеристик как x2, x3 и x5 – «Интерес» (в «ИО» он выше примерно на 36%), «Эмоциональный тонус» (в «ИО» он выше примерно на 26%) и «Комфортность» (в «ИО» значения этого показателя выше примерно на 14%). Только у указанных характеристик вероятность различия больше 0,5, хотя и то же этого недостаточно, так как обычно применяется пороговый уровень не хуже 0,9 (рекомендуется обычно считать пригодной для статистической различимости вероятность ошибки первого рода не хуже уровня 0,1.). Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Лица, не посещающие клубы по интересам, и лица, проживающие в домах интернатах, в основном различаются по характеристикам – «Комфортность» (во втором случае показатель значимо выше) и «Напряжение» (во втором случае показатель значимо ниже). Заметим, что похожие результаты мы получили и при использование первого метода исследования, что верифицирует предлагаемые нами подходы;

2. Лица, не посещающие клубы по интересам, и члены клуба синьоров, отличаются в основном по характеристикам – «Психическая активация» (в первом случае – выше), «Комфортность» (в первом случае – ниже) и «Порог активности» (в первом случае – выше);

3. Различия между лицами, проживающих в домах-интернатах» и членов клуба синьоров наблюдаются по характеристикам – «Психическая активация» (в первом случае – выше), «Интерес» (в первом случае – ниже), «Эмоциональный тонус» (в первом слу-

чае – выше) и «Порог активности» (в первом случае – выше) и практически не отличаются по показателю «Комфортность».

Список литературы

1. Завьялов А.В., Царев А.Н. Оценка функционального состояния центральной нервной системы операторов Курской АЭС // Актуальные вопросы медицинской науки (сборник научных трудов, посв. 60-летию КГМУ, Курск 1997;

2. Статистические методы анализа и принятия решений. Учебн.пособие / Л.Н.Борисоглебская, И.Г.Уразбахтин Курск, КГТИ, 1999 .

3. Артеменко М.В., Жилинкова Л.А., Котов И.Ж. Методика прогноза здоровья новорожденного по показателям функциональных различий внутриклассовых связей характеристик беременной // Сб. научн. Трудов «Актуальные проблемы образования и медицины», Курск – 2003, с.189-192).

4. Путеводитель читателя медицинской литературы. Принципы клинической практики, основанной на доказанном. М., Медиа Сфера, 2003, 382 с.

## ВЛИЯНИЕ БРЕНДИНГА НА ЭКСПОРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Волкодавова Е.В.

*Самарская государственная экономическая академия, Самара*

Рост внимания к проблеме формирования и управления брендами российских предприятий определяется тем, что известные бренды становятся необходимым условием устойчивого положения предприятий на зарубежных рынках, фактором их конкурентоспособности, развития и усиления экспортного потенциала. На современном конкурентном рынке по существу идёт борьба брендов известных компаний за их место в сознании покупателей, в то время как небрендовые товары теряют свои позиции. Опыт западных стран свидетельствует, что сильный бренд способен к позиционированию предприятия на внутреннем и внешнем рынках , увеличивает прибыль компании, способствует формированию и реализации экспортного потенциала предприятия. Всё это обуславливает актуальность исследований концепции брендинга промышленного предприятия в целях определения эффективности его воздействия на экспортные возможности. Понятие брендинга является новым для России, не все предприятия понимают его значение для освоения геоэкономического пространства, особенно на пороге вступления России в ВТО, когда удержать свои позиции на освоенных сегментах рынков смогут только конкурентоспособные предприятия с сильными брендами, развивающимся и адаптивным экспортным потенциалом.

Зарубежные производители, активно используя концепцию брендинга, создают устойчивые конкурентные преимущества своих товаров в сознании потребителей. Уникальность и признанность бренда являются конкурентным преимуществом его владельца, они гарантируют определённый уровень качества фирменных изделий, и могут обеспечивать объёмы продаж даже в случаях снижения потребительной стоимости товаров или их функциональной ценности.

В современной российской экономике необходимость формирования и управления брендом во многом определяется системой стратегического планирования предприятия, характером формирования экономического, в том числе экспортного потенциала и уровнем конкуренции на занимаемых сегментах зарубежных и отечественных рынков.

Процесс адаптации российских производителей к изменяющимся условиям рынка идет эволюционно. До начала 90-х годов прошлого века существовала монополия государства на внешнеэкономическую деятельность. В тот период предприятия России, в том числе и Самарской области, обладая мощным экономическим и экспортным потенциалом, могли выходить на внешние рынки только через советские внешнеторговые организации и решение проблемы создания и утверждения репутации собственного брэнда не имело для них особого значения. Сегодня ситуация изменилась. Во-первых, менеджеры крупных и успешно функционирующих экспортоориентированных предприятий понимают необходимость создания и продвижения собственного бренда как основного условия создания конкурентоспособного производства. Во-вторых, Самарская область, с одной стороны, достаточно успешно осуществляет продвижение собственного имиджа как экономически и социально стабильного региона, с другой стороны — развивает региональный рынок брэнда, то есть, поощряет предприятия к созданию брэндов как локальных, так и имеющих потенциал выхода на российский и зарубежный рынки.

Выделим наиболее значимые функции брэндинга в формировании экспортных возможностей промышленных предприятий:

1 .брэндинг - как средство поддержки имиджа предприятия, региона, страны;

2.брэндинг - как фактор создания позитивного инвестиционно-привлекательного фона предприятия и инвестиционного климата региона, страны;

3.брэндинг - как фактор продвижения товаров на внешний рынок и экспансии сегментов зарубежных рынков;

4.брэндинг - как условие выполнения соответствий требованиям ВТО;

5.брэндинг - как элемент создания позитивного микроокружения фирмы;

б.брэндинг- как фактор увеличения стоимости предприятия и его конкурентоустойчивости;

7. брэндинг – как необходимое условие возможности международной кооперации и других форм коммерческой передачи технологий.

1.При характеристике брендинга как средства поддержки имиджа предприятия, региона, страны следует отметить, что имидж многих регионов формируется наличием функционирующих на их территории производителей, известных за пределами региона, страны. Но в настоящее время российским компаниям следует прилагать больше усилий и финансовых ресурсов, чем, например американским или японским компаниям, для развития их имиджа. Глав-