

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ И
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

Содержание.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕХНОПАРКА ОГУ Гнездилова О.В.	1400
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЖИЗНИ ПЕНСИОНЕРОВ РФ Данилова Е.Г., Лебедева Т.В.	1405
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ Дробышева А.Л.	1411
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫБОРОЧНОГО МЕТОДА НАБЛЮДЕНИЯ В СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ Ивасюк В.С., Лебедева Т.В.	1418
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И КООРДИНАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТРАНСПОРТЕ Изотов Б.А.	1422
АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ Лежнева И.И.	1426
СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДОМАШНИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ РЕГИОНА Леушина Т.В.	1432
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ Лимонова Н.Г.	1440
ИННОВАЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРЕНБУРГСКИХ АВИАЛИНИЙ Мартынова И.А.	1444
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ Плеханова Т.И., Лебедева Т.В.	1450
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ПРОПУСКАМИ Рыженкова К.В.	1454
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИЗМА Серова А.С.	1460
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «МДМ БАНК» (НА ПРИМЕРЕ ОО «ОРЕНБУРГСКИЙ») Якупов Р.С.	1465

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕХНОПАРКА ОГУ

Гнездилова О.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В современных условиях глобальной конкуренции, развития технологий, увеличивающихся и ускоряющихся потоков информации, растущей сложности бизнеса и резкого сокращения жизненного цикла инновационных товаров требуется разработка и реализация организационных мероприятий по обеспечению непрерывности инновационного цикла и постоянного совершенствования организации. [1]

На современном этапе развития рыночных отношений и усиления конкуренции предприятия начали осознавать острую необходимость не только в тесных кооперационных связях с научными организациями, но и в укреплении собственной научно-технологической базы. Наличие такой базы позволяет обеспечить и ускорить переход на инновационный путь развития. [2]

Научно-технический потенциал представляет собой совокупность трудовых, материально-технических, финансовых, информационных и организационных ресурсов для осуществления комплекса научных исследований и разработок, а также внедрения их результатов в производство.

Потенциал – скрытая возможность, способность, сила способная проявиться при известных условиях. [3]

Инновационный процесс – это единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление.

Инновационная деятельность - вид деятельности по воспроизводству поисковых, фундаментальных и прикладных исследований, проектных и опытно-конструкторских работ, маркетинговых действий в целях вовлечения их результатов в гражданско-правовой оборот для реализации в виде инновационного продукта. [4]

Инновационный потенциал организации включает предполагаемые или уже мобилизованные ресурсы и организационный механизм для достижения поставленной цели в области наукоемких технологических процессов, новых видов продуктов или их модификации, а также новых услугах. [3]

Инновационный потенциал организации - это мера готовности организации выполнять поставленные инновационные задачи.

В узком смысле инновационный потенциал предприятия - это совокупность имеющихся у предприятия средств, возможностей для использования нововведений в производственной, финансовой, управленческой и коммерческой деятельности.

В широком смысле под инновационным потенциалом предприятия следует понимать отношения, которые возникают на микро-уровне между работниками по поводу достижения базовых целей предприятия. [2]

Проведем сравнительный анализ понятия инновационный потенциал предприятия, предложенного различными авторами.

Н.Н. Ахметова определяет инновационный потенциал предприятия как «совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности». [4]

Е.Н. Сафонов, Г.А. Паламаренко отмечают, что сильным в инновационном смысле считается предприятие, обладающее в полной мере научным и производственно-техническим потенциалом, включающим в себя:

- квалифицированные научные кадры;
- материально-техническое обеспечение;
- информационно-методическое обеспечение;
- организационное обеспечение. [5]

О.П. Коробейников, А.А. Трифилова, И.А. Коршунов отмечают, что для осуществления инновационной деятельности необходимо наличие инновационного потенциала предприятия, который характеризуется как совокупность различных ресурсов, включая:

- интеллектуальные;
- материальные;
- финансовые;
- кадровые;
- инфраструктурные;
- иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности. [6]

Инновационная деятельность носит альтернативный характер. Она может осуществляться не только на любом из этапов инновационного процесса (исследования – разработки – производство – распространение (использование на практике)), но и вне его, в процессе приобретения патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, полезных идей. [7]

Научно-технический парк Оренбургского университета является автономной некоммерческой организацией, созданной Оренбургским государственным университетом (ОГУ). Технопарк, являясь некоммерческой организацией, не преследует в качестве основной цели получение прибыли. Технопарк может осуществлять предпринимательскую деятельность в интересах достижения целей, ради которых он создан.

Оценка показателей, характеризующих научно-технический потенциал АНО НТП «Технопарк ОГУ» на 2010 и 2011 гг. отражает техническую, кадровую, финансовую и научную составляющие. Каждый показатель отражается в балльной оценке (2,6,10), которая показывает, на сколько, близко приближен каждый показатель к нормативному значению. Обозначение А характеризует максимально приближенное значение рассматриваемого показателя к его нормативному значению.

Оценка показателей, характеризующих научно-технический потенциал АНО НТП «Технопарк ОГУ» на 2010 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка показателей, характеризующих научно-технический потенциал АНО НТП «Технопарк ОГУ» на 2010 г.

Наименование показателя	Значение, %	Балл (обозначение)	Обозначение
Техническая составляющая			
Износ основных фондов	15,9	6	В
Коэффициент годности основных средств	84,06	10	А
Итого		16	А
Кадровая составляющая			
Коэффициент численности профессоров в составе Совета Технопарка	36,4	10	А
Коэффициент численности доцентов в составе Совета Технопарка	54,5	10	А
Коэффициент численности основных рабочих	0,44	6	В
Итого		26	А
Финансовая составляющая			
Коэффициент абсолютной ликвидности	1,6	10	А
Коэффициент текущей ликвидности	2,14	10	А
Коэффициент финансовой устойчивости	0,65	10	А
Коэффициент финансовой независимости	0,64	10	А
Итого		40	А
Научная составляющая			
Патенты	3,2	6	В
Статьи в сборниках	20,3	10	А
Свидетельства на программные продукты	20,3	10	А
Итого		36	А
Итого		118	А

Оценка показателей, характеризующих научно-технический потенциал АНО НТП «Технопарк ОГУ» на 2011 г. представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка показателей, характеризующих научно-технический потенциал АНО НТП «Технопарк ОГУ» на 2011 г.

Наименование показателя	Значение, %	Балл (обозначение)	Обозначение
Техническая составляющая			
Износ основных фондов	13,5	6	В
Коэффициент годности основных средств	86,4	10	А
Итого		16	А
Кадровая составляющая			
Коэффициент численности профессорів в составе Совета Технопарка	36,4	10	А
Коэффициент численности доцентов в составе Совета Технопарка	54,5	10	А
Коэффициент численности основных рабочих	0,44	6	В
Итого		26	А
Финансовая составляющая			
Коэффициент абсолютной ликвидности	1,33	10	А
Коэффициент текущей ликвидности	1,67	10	А
Коэффициент финансовой устойчивости	0,54	10	А
Коэффициент финансовой независимости	0,54	10	А
Итого		40	А
Научная составляющая			
Патенты	3,3	6	В
Статьи в сборниках	20,6	10	А
Учебно-методические разработки	21,2	10	А
Свидетельства на программные продукты	20,06	10	А
Итого		36	А
Итого		118	А

На основе данных представленных в таблице 1 и таблице 2 можно сделать вывод о том, что произошли изменения в технической составляющей научно-технического потенциала АНО «Технопарк ОГУ». Износ основных средств, к 2011 г. снизился на 2,4 %, коэффициент годности основных средств, в свою очередь увеличился на 2,34 %. В кадровой и научной

составляющих за рассматриваемый период времени не произошло каких-либо серьезных изменений. Что касается финансовой составляющей, то коэффициент абсолютной ликвидности к 2011 г. снизился на 0,3 %, коэффициент текущей ликвидности снизился на 0,47 %, коэффициент финансовой устойчивости снизился на 0,11 %, а коэффициент финансовой независимости снизился на 0,1 %. Но несмотря на незначительное снижение основных финансовых показателей АНО «Технопарк ОГУ» обладает достаточно высоким научно-техническим потенциалом.

Список литературы

- 1 *Инновации : учеб. пособие / А.В. Барышева [и др.]. Изд-во «Дашков и Ко», 2009. – 382 с.*
- 2 *Коробейников, О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О.П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Кориунов // Менеджмент в России и за рубежом, 2009. – №3. – С. 29 – 44.*
- 3 *Комков, Н.И. Возможности модернизации российской экономики на инновационно-технологической основе / Н.И. Комков // Новая экономика: инновационный портрет России. М.: Центр стратегического планирования, 2010. – С. 27–31.*
- 4 *Ахметова, Н.Н. Один из подходов к определению сущности элементов инновационно - инвестиционной модели / Н.Н. Ахметова. // Управление экономикой: методы, модели, технологии: сб. науч. трудов по материалам Второй Российской науч.- метод. конф. с международным участием – Уфа: Изд-во Уфимск. гос. авиац. техн. ун-та, 2010. – С. 61 – 63.*
- 5 *Сафонов Е. Н., Паламаренко Г. А. Особенности формулирования целей инновационной стратегии предприятия в современных условиях хозяйствования. Проблемы совершенствования управления предприятием в современных условиях. Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции. Ч. 2. - Пенза, 2010 - С. 92*
- 6 *Коробейников, О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О.П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Кориунов // Менеджмент в России и за рубежом, 2009. – №3. – С. 29 – 44.*
- 7 *Макарова, Е.С. Классификация факторов инновационного потенциала региона / Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Январь, 2012. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/319>.*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЖИЗНИ ПЕНСИОНЕРОВ РФ

Данилова Е.Г., Лебедева Т.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Важнейшими показателями, используемыми для оценки уровня жизни пенсионеров, являются:

- средний размер назначенной месячной пенсии пенсионера определяется делением общей суммы назначенных месячных пенсий на соответствующую численность пенсионеров;

- величина прожиточного минимума представляет собой стоимостную оценку прожиточного минимума: натурального набора продуктов питания, учитывающего диетологические ограничения и обеспечивающего минимально необходимое количество калорий, а также расходов на непродовольственные товары и услуги, налоги и обязательные платежи, исходя из доли затрат на эти цели в бюджетах низкодоходных домашних хозяйств;

- государственные пенсионные отчисления из бюджета РФ [1].

Основным показателем, характеризующим уровень жизни пенсионеров, является размер пенсий, обеспечиваемый пенсионной системой. Динамика среднего размера номинальной пенсии (до 2002 г. с учетом компенсаций) приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика среднего размера номинальной пенсии, руб.

Год	Все пенсионеры	в том числе пенсии:				социальная пенсия
		по старости	по инвалидности	по случаю потери кормильца	за выслугу лет	
1997	366,4	385,1	333,7	256,5	388	271,6
1998	402,9	430,7	352,3	257,1	390,4	271,6
1999	521,5	549,2	466,9	389,7	488	395,3
2000	823,4	894	698,5	501,5	673,7	496,7
2001	1138	1246,3	940,4	668,9	846,5	631,7
2002	1462,3	1589	1157,1	792,7	3036,3	1032
2003	1747,4	1906	1363,4	1010,1	3368,5	1179,8
2004	2026,3	2213,9	1575,8	1218,3	3916,4	1295,5
2005	2538,2	2761,3	1984,1	1493,8	4389,4	1798,4
2006	2841,6	3095,5	2185,7	1693,1	4534,3	1878,7
2007	3682,3	3970,6	2879,4	2119,3	6048	2724
2008	4546,3	4904,7	3496,4	2761,6	7843,2	3007
2009	6177,4	6624,8	4791	3740	9565,2	4244,5
2010	7593,9	8165,8	5136,5	4819,1	10260,3	4730,5

За период с 1997 г. по 2010 год номинальный размер средней пенсии возрос с 366,4 руб. до 7593,9 руб., то есть в 20,7 раза. В 2010 г. средний размер пенсии увеличился по сравнению с 2009 г. на 23 %. Базовая часть составила 2781,6 руб. или 45,03 % от общей суммы пенсии, страховая - 2966,1 руб. или 48,02 %. Доля выплат по государственному пенсионному обеспечению в общей структуре пенсий составляет 6,9 % или 429,7 руб.

В рассматриваемом периоде почти все виды пенсий увеличивались приблизительно равными темпами. Так пенсии по старости и социальные пенсии увеличились в 21,2 и 17,4 раз соответственно; пенсии по инвалидности - 15,4 раза, а по случаю потери кормильца – в 18,8 раз. Столь синхронное увеличение размеров различных видов пенсий во многом связано с их комплексным законодательным регулированием, как правило, предусматривавшим их одновременное изменение. Это привело к сохранению достаточно устойчивых соотношений в размерах пенсий различных видов на протяжении достаточно длительного периода, что хорошо видно на рис.1.

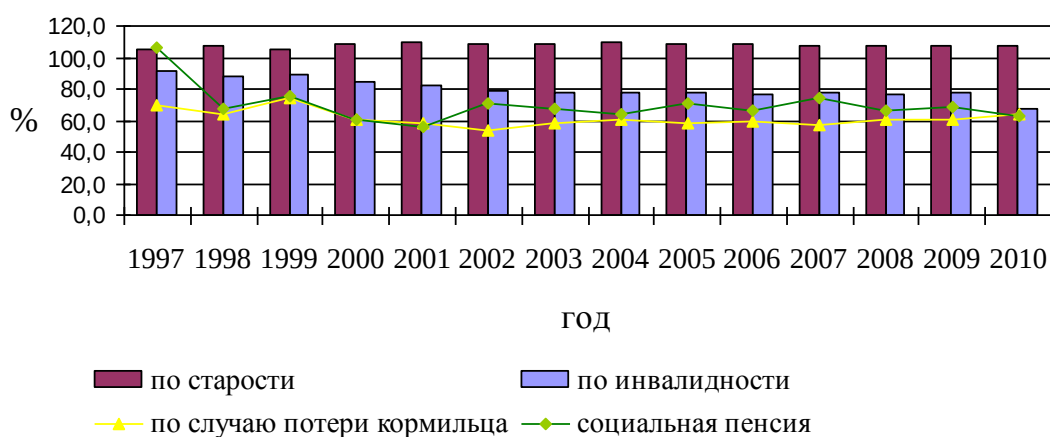


Рисунок 1- Соотношение пенсий со средней пенсией

Однако уровень жизни, обеспечиваемый пенсионной системой своим участникам, характеризуется не номинальным, а реальным размером пенсии. На рис. 2 изображена динамика номинального и реального размера средней пенсии и величины прожиточного минимума, которая свидетельствует о существенном отставании темпов роста средней пенсии в реальном выражении от ее номинальной величины.

За период 1997-2010 гг., размер номинальной пенсии увеличился в 23 раза и в 2010 году на 65,4% превысил прожиточный минимум пенсионера, а величина реальной пенсии увеличилась на 42,5% по сравнению с 1997 годом.

Низкий уровень жизни пенсионеров является в настоящее время наиболее острой проблемой пенсионного обеспечения. Размер средней пенсии (номинальной) только в 2001 году (после дефолта 1998г.) приблизился к величине прожиточного минимума пенсионера и составил 89,5%. По данным

Росстата в 2010 году средний размер назначенных пенсий превысил прожиточный минимум пенсионера на 65,4% и составил 7476,3 руб.

О низкой величине пенсий свидетельствует и то, что ее уровень в 2010г. составлял всего лишь 35,7% средней заработной платы в стране.

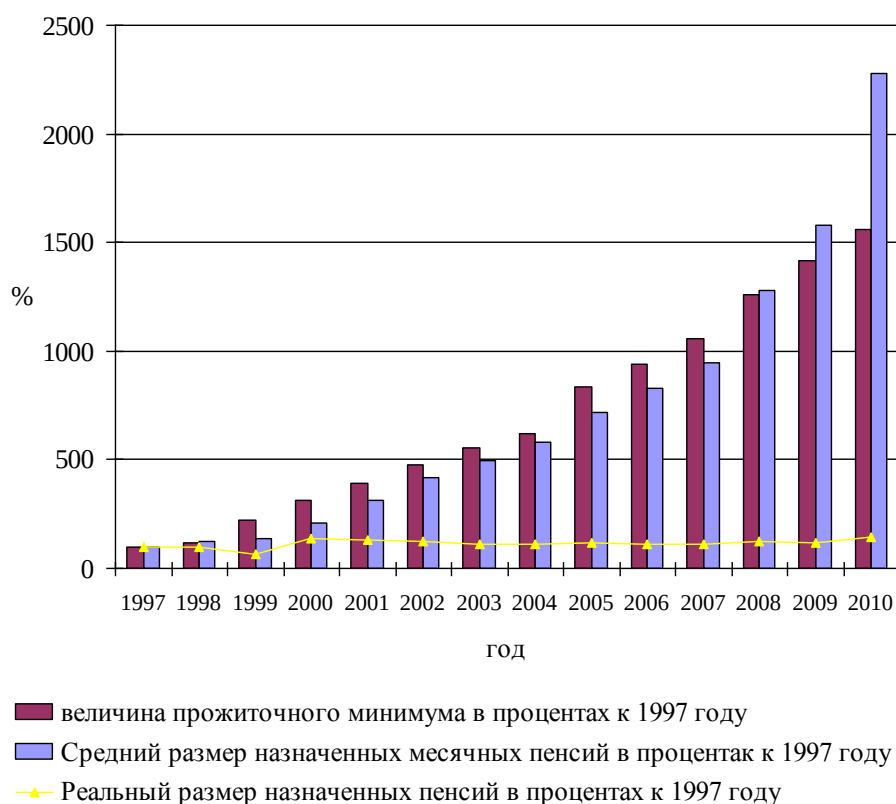


Рисунок 2 – Величина прожиточного минимума, номинальный и реальный размер средней пенсии, проценты по отношению к 1997 г.

По рисунку 2 можно сказать, что в 1997-2007гг. величина прожиточного минимума была выше, чем средний размер назначенных пенсий, но в 2008 году средний размер пенсий начал стремительно расти вверх.

Компенсация утраченного заработка, наряду с защитой от бедности, важнейшая функция любой пенсионной системы. Основным критерием, по которому оценивается уровень пенсионного обеспечения в стране, является коэффициент замещения утраченного заработка. В России он, как правило, определяется как соотношение среднего размера пенсии и среднего размера начисленной заработной платы (официально опубликованной Госкомстатом России). Данные, представленные на рис.3, свидетельствуют, о том, что в 1997 - 1998 годах удавалось поддерживать соотношение средней заработной платы и средней пенсии (в пределах 34-38%), однако кризис 1998г. привел к серьезному падению величины коэффициента замещения — до 29,5%. Реальная величина пенсии в 1999 году сократилась практически на 34,6%. В результате правительство вынуждено было провести ряд индексаций, в результате которых к 2000 году размер пенсий был увеличен более чем на 40%.

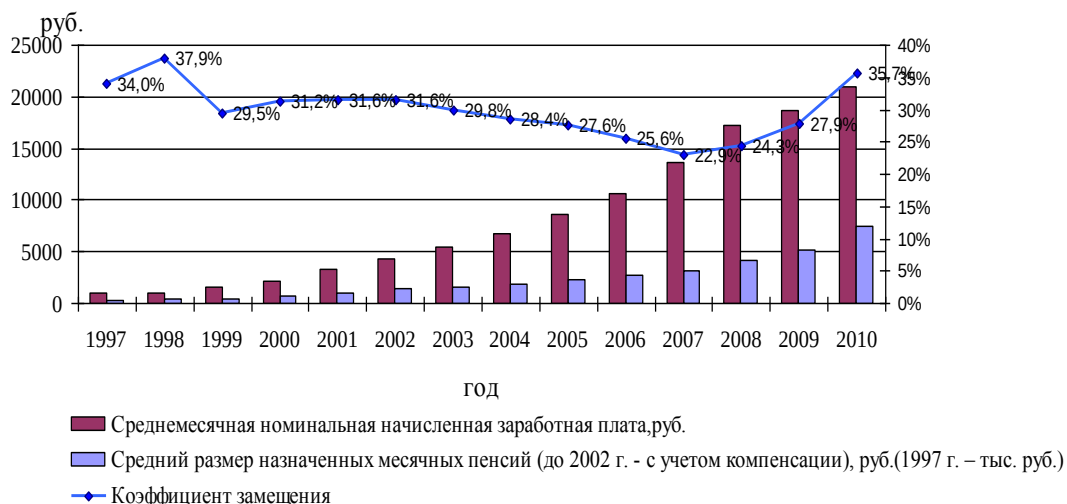


Рисунок 3 - Динамика и соотношение начисленной средней заработной платы и средней пенсии

В течение 2000-2003 гг. коэффициент замещения находился в стабильном состоянии, но все же не сумел достичь докризисного уровня и составлял 31,2-31,6%. В 2003-2006 коэффициент замещения начал постепенно понижаться и в 2007 году он достиг минимального значения за изучаемый период, он составлял 22,9%. При этом надо иметь в виду, что после проведения пенсионной реформы в 2002 году, пенсии неоднократно индексировались. В этот период их размер увеличивался как в номинальном, так и в реальном отношении. Как представляется, основной причиной падения коэффициента замещения является более высокие темпы роста заработной платы по сравнению с темпами роста пенсий.

Существуют достаточно серьезные различия в размерах пенсий у мужчин и женщин, а также в зависимости от места проживания. Это хорошо видно на данных, представленных на рис. 4-5.

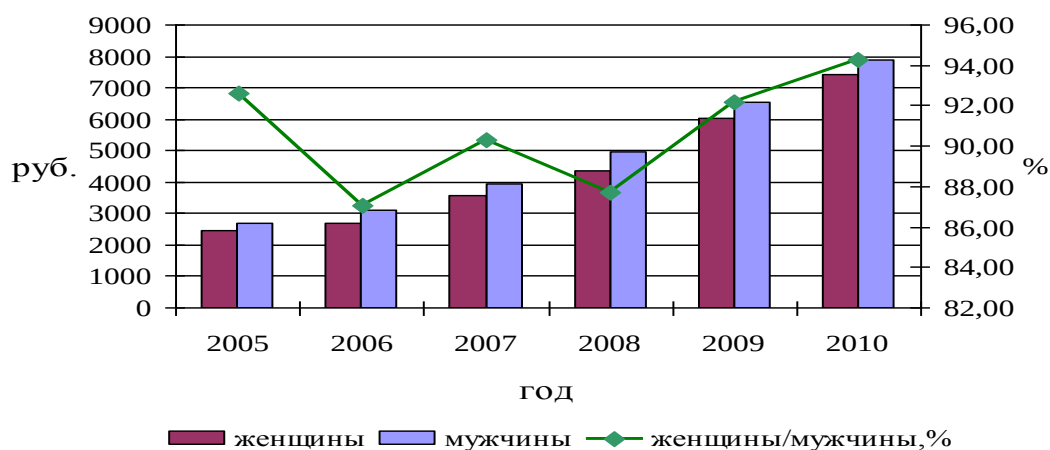


Рисунок 4 - Динамика средней пенсии по полу

Расчеты показывают, что в целом за период с 2005-2010 гг. средний размер пенсий у женщин был на 8-15% ниже, чем у мужчин.

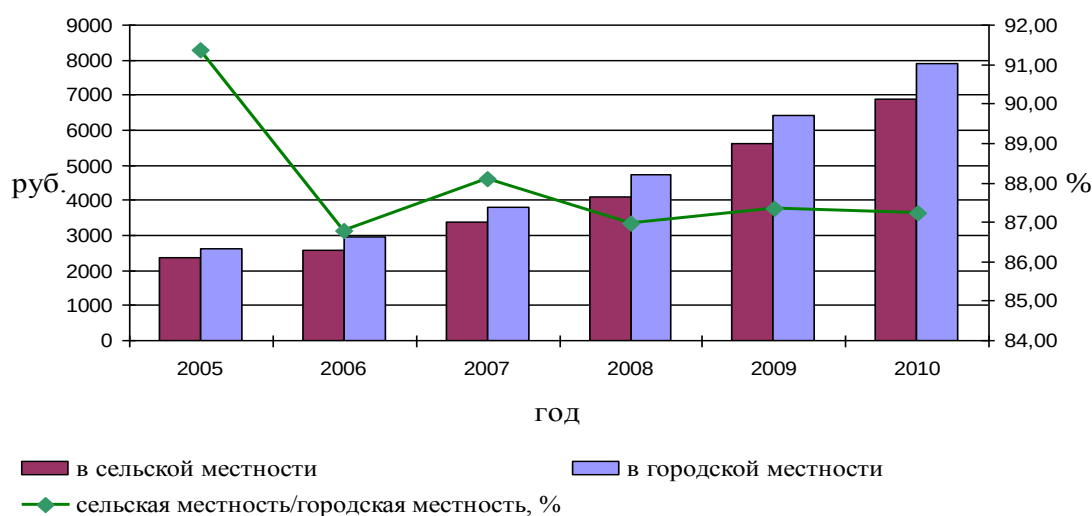


Рисунок 5- Динамика средней пенсии по месту проживания

В сельской местности за период 2005 – 2010 гг. средний размер пенсий был на 9-16% ниже чем, в городской местности [2].

Для выявления факторов, влияющих на средний размер назначенных пенсий в субъектах Российской Федерации, нами проведен корреляционный и регрессионный анализ.

Отбор факторов осуществлялся на основе матрицы коэффициентов корреляции. В результате получено уравнение множественной регрессии:

$$\hat{y} = 2094,936x_1 + 0,628x_2 + 17,711x_3$$

где y - средний размер назначенных пенсий, р.;

x_1 - численность занятых в экономике, приходящихся на одного пенсионера, человек;

x_2 - величина прожиточного минимума пенсионера в целях установления социальной доплаты к пенсии, р.;

x_3 - расходование бюджета пенсионного фонда РФ на 1000 пенсионеров, тыс. р.

Уравнение регрессии в целом, а также его параметры являются статистически значимыми, фактические значения результативного признака отличаются от теоретических значений на 6,63 %, что свидетельствует о высокой точности уравнения регрессии.

Коэффициенты регрессии показывают, что с увеличением численности занятых в экономике, приходящихся на одного пенсионера, на 1 человека, средний размер назначенных пенсий по субъектам РФ в среднем увеличится

на 2094,94 р., при увеличении величины прожиточного минимума пенсионера в целях установления социальной доплаты к пенсии на 1 р. средний размер назначенных пенсий по субъектам РФ в среднем увеличится на 0,63 р., а увеличение расходов бюджета пенсионного фонда РФ на 1000 пенсионеров на 1 тыс. р. способствует увеличению среднего размера назначенных пенсий по субъектам РФ в среднем на 17,711 р.

Коэффициенты частной корреляции, а также средние коэффициенты эластичности показывают, что наибольшее влияние на средний размер назначенных пенсий по субъектам РФ оказывает численность занятых в экономике, приходящихся на одного пенсионера и величина прожиточного минимума пенсионера.

Вариантный прогноз, рассчитанный по уравнению регрессии позволил сделать следующий вывод. В случае неблагоприятной социально-экономической ситуации, средний размер начисленной пенсии по субъектам РФ будет находиться в интервале от 3968,91 р. до 4743,16 р. При средних значения факторов, средний размер начисленной пенсии по субъектам РФ будет находиться в интервале от 8307,66 р. до 8679,02 р. Наибольший размер средней начисленной пенсии по субъектам РФ будет находиться в интервале от 17073,46 р. до 17874,04 р. [3].

Список литературы

1. **Кучмаева, О. В.** Социальная статистика : учебное пособие / О. В. Кучмаева. — М. : ЕАОИ, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-374-00285-0.
2. **Баскаков, В.** Уровень жизни пенсионеров / В. Баскаков, Е. Крылова // Пенсионные фонды и инвестиции. — 2007. — № 1(31). — С. 52–59.
3. **Елисеева, И. И.** Эконометрика : учебник для вузов / И. И. Елисеева. — М. : Финансы и статистика, 2002. — 344 с. — ISBN 5-279-01955-0.
4. Социальное положение и уровень жизни населения России : Стат.сб. / Росстат. — М., 2011. — 527 с. — ISBN 978-5-89476-326-2. - Режим доступа : http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138698314188
5. Регионы России. Социально - экономические показатели : Стат. сб. / Росстат. — М., 2011. — 990 с. - ISBN 978-5-89476-327-9. — Режим доступа : http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138623506156
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики — www.gks.ru

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Дробышева А.Л.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Специфической особенностью электроэнергетики является то, что её продукция не может накапливаться для последующего использования, поэтому потребление соответствует производству электроэнергии и по размеру (с учетом потерь) и во времени.

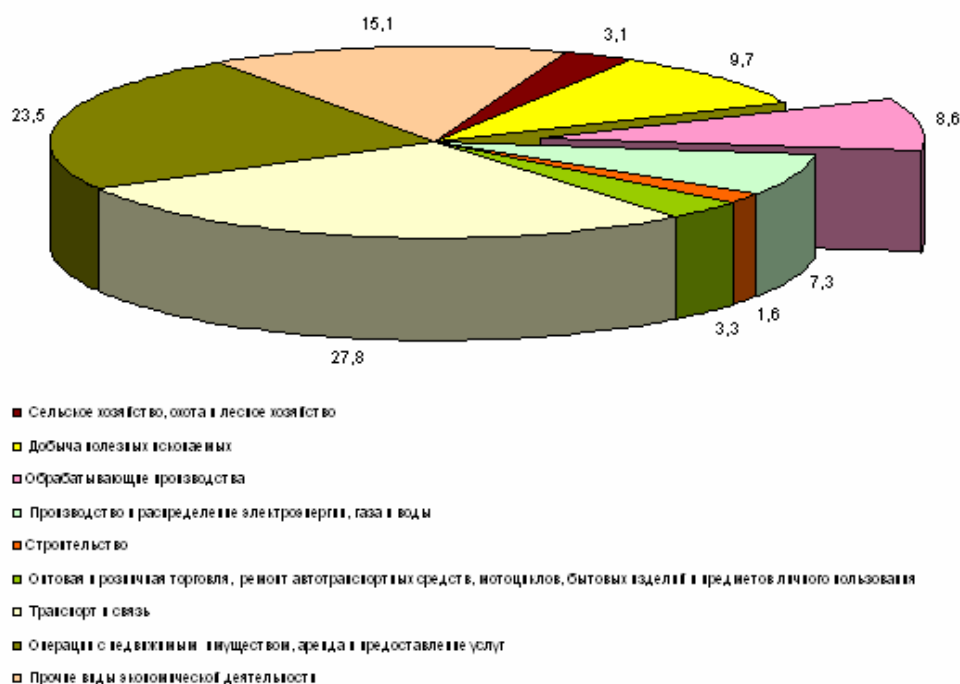
Представить себе жизнь без электрической энергии уже невозможно. Электроэнергетика вторглась во все сферы деятельности человека: промышленность и сельское хозяйство, науку и космос, наш быт. Её специфическое свойство – возможность превращаться практически во все другие виды энергии (топливную, механическую, звуковую, световую и т.п.)

В промышленности электроэнергия применяется как для приведения в действие различных механизмов, так и непосредственно в технологических процессах. Работа современных средств связи основана на применении электроэнергии.

Электроэнергетика по сравнению с другими видами экономической деятельности занимает 27,8 % от общей структуры основных фондов. К концу 2010г. полная учетная стоимость основных фондов в Российской Федерации составила 93,2 трлн.рублей, остаточная балансовая – 49,3 трлн.рублей. Наибольший удельный вес в составе основных фондов экономики России занимают основные фонды транспорта и связи (27,8%), операций с недвижимым имуществом, аренды и предоставления услуг (23,5%), добычи полезных ископаемых (9,7%). В обрабатывающих производствах на конец 2010г. было сосредоточено 8,6% основных фондов экономики России.

К концу 2010г. полная учетная стоимость основных фондов коммерческих организаций (без субъектов малого предпринимательства) обрабатывающих производств составила 6,7 трлн.рублей. Наибольшую долю в составе основных фондов обрабатывающих производств составляют основные фонды организаций металлургического производства и производства готовых металлических изделий (21,1%), производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака (15,7%), производства транспортных средств и оборудования (13,2%), химического производства (9,3%) и производства кокса и нефтепродуктов (9,2%).

**Структура основных фондов в Российской Федерации
на конец 2010 года
по видам экономической деятельности
в % к итогу**



Динамика объема производства электроэнергии в России свидетельствует о восстановлении тенденции роста объемов производства, однако, показатели начала 90-х гг. так и не были достигнуты (рисунок 2). В структуре производства электроэнергии по видам электростанций сохраняются лидирующие позиции теплоэлектростанций (рисунок 2).

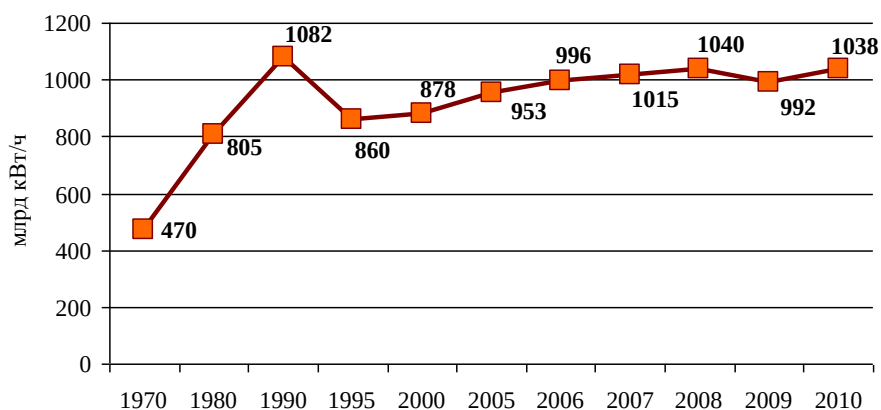


Рисунок 2 - Динамика объема производства электроэнергии в России

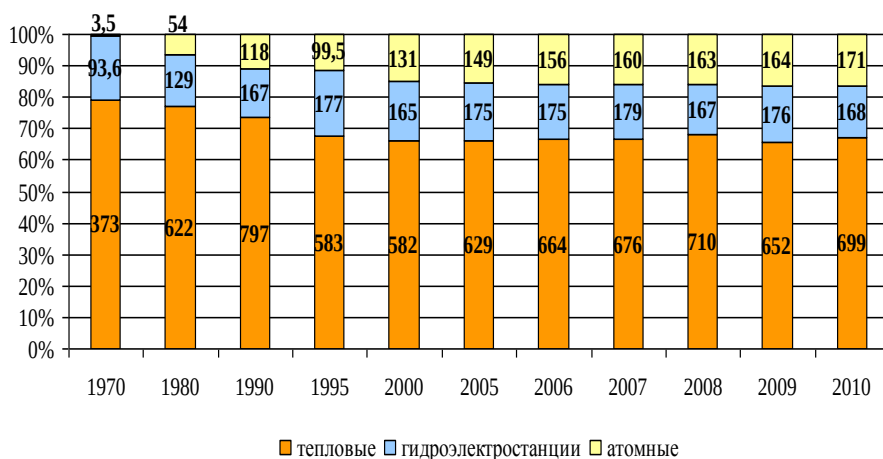


Рисунок 3 - Динамика структуры производства электроэнергии в России млрд. кВт/ч

Отмечается положительная динамика роста мощности электростанций России (таблица 1). Однако, динамика темпов роста мощности электростанций весьма скромная и составляла за период с 1990 по 2010 г. не более 3%

Таблица 1 - динамика темпов роста мощности электростанций

	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Все электростанции	105,1	165,4	213,3	215,0	212,8	219,2	221,4	224,0	225,5	226,1	230,0
в том числе:											
тепловые	81,3	121,1	149,7	149,7	146,8	149,5	151,5	153,3	155,1	155,4	158,1
гидроэлектростанции	23,0	35,1	43,4	44,0	44,3	45,9	46,1	46,8	47,1	47,3	47,4
атомные	0,8	9,2	20,2	21,3	21,7	23,7	23,7	23,7	23,3	23,3	24,3

Таблица 2 - Динамика темпов роста мощности электростанций России

	1980 к 1970	1990 к 1980	1995 к 1990	2000 к 1995	2005 к 2000	2006 к 2005	2007 к 2006	2008 к 2007	2009 к 2008	2010 к 2009
Все электростанции	157,3	128,9	100,8	98,9	103,0	101,0	101,2	100,6	100,2	101,7
в том числе:										
атомные	в 11,5 раз	в 2,2 раза	105,4	101,8	109,2	100,0	100,0	98,3	100,0	104,3

Если сравнивать динамика производства электроэнергии в России и некоторых странах мира то можно увидеть динамика производства электроэнергии в России с 1980-1990 гг. этот период называется обычно «застоем», с 1991-1999гг, начинается период реформ, а с 2000-2010 гг период роста, производства электроэнергии. Если сравнивать Россию, например с

Францией, то во Франции намного лучше выглядит динамика, с 1980г. производство электроэнергии только растет, по сравнению с Россией.

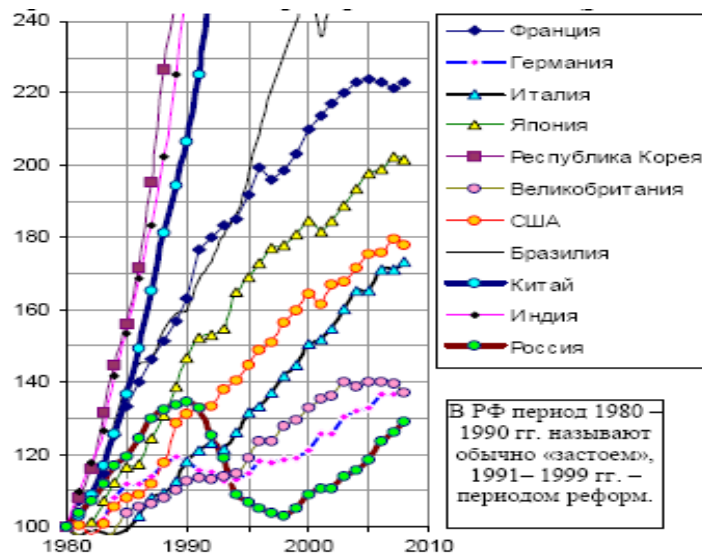
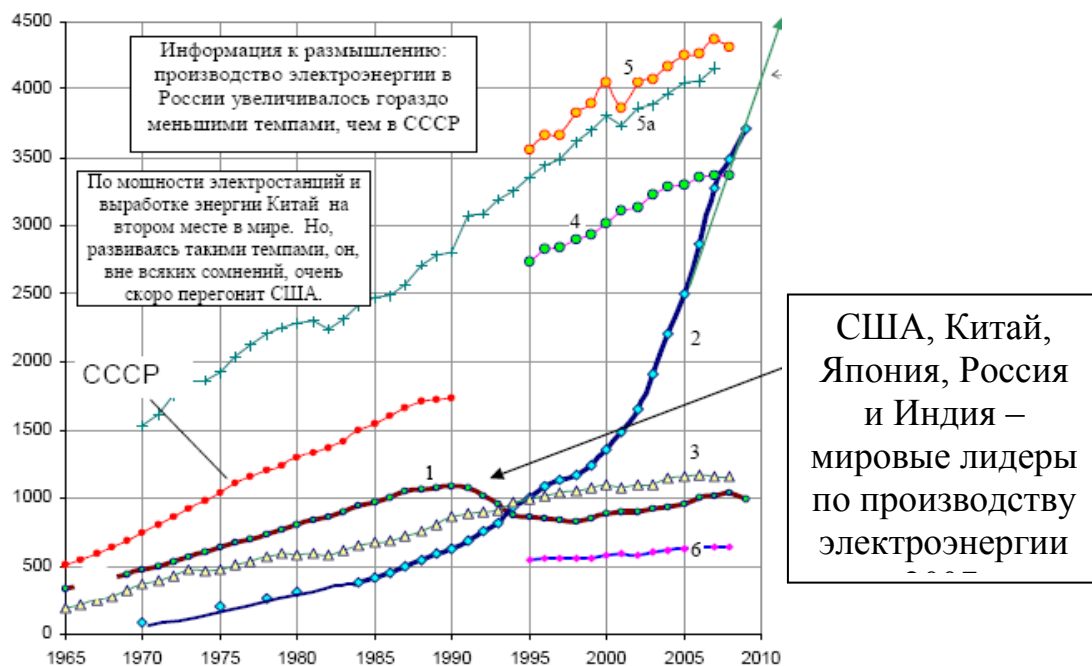


Рисунок 6 - Динамика производства электроэнергии в России и некоторых странах мира



1 – Россия, 2 – Китай, 3 – Япония, 4 – ЕС, 5 (5a) – США, 6 – Германия.

Рисунок 7 - Динамика производства электроэнергии в России, Китае, Японии, ЕС, США и Германии с 1965 по 2010 гг., млрд. кВт-ч.

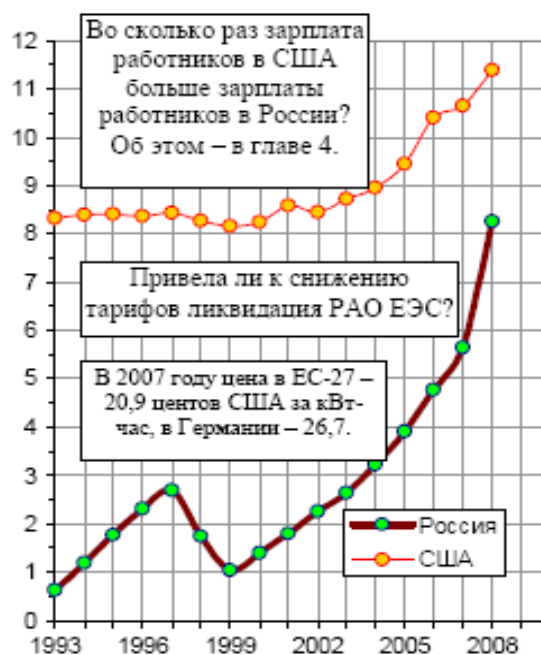


Рисунок 8 - Динамика средней цены в центах за 1 кВт-ч электроэнергии для населения в США и средней цены электроэнергии для населения в России (основной тариф в квартирах без электроплит).

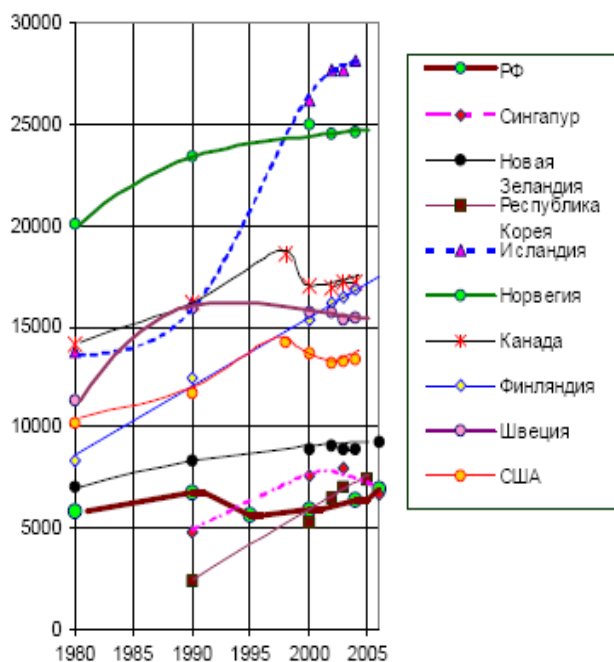


Рисунок 9 - Динамика потребления электроэнергии на душу населения в РФ и некоторых развитых и развивающихся странах мира в период с 1980 по 2006 гг., кВт-час/чел.

В 80-х гг. мощность российских электростанций в несколько раз превышала мощность китайских, в 1990-м г. мощность электростанций Китая была на уровне России 1970 г. Всего несколько лет реформ в России и Китае – и страны поменялись ролями. Объемы производства электроэнергии в 80-х гг.

прошлого века в России и Китае увеличивались с одинаковой скоростью. В начале 90-х гг. в России тенденция роста сменилась спадом, китайская же электроэнергетика растет невиданными ранее в мире темпами.

В последнее время в научных и политических кругах идут разговоры о необходимости вводить инновации в электроэнергетике. И причиной тому служит тот факт, что мир сегодня потребляет очень много нефти, газа и угля. Если не позаботиться о внедрении альтернативных видов топлива в повседневную жизнь, скоро может наступить такой момент, когда ресурсы начнут истощаться. К альтернативной энергетике можно отнести любую, не использующую в качестве топлива нефть, газ и прочие исчерпаемые ресурсы.

Массовый переход к альтернативным источникам при этом пока не происходит, но мировое сообщество активно обсуждает острую необходимость внедрения такого рода инноваций в электроэнергетике. Многие ученые утверждают, что это единственный путь для человечества, а также прогнозируют уже к 2020 году долю нетрадиционных методов в 13%. Страны Большой восьмерки возлагают на инновации в электроэнергетике огромные надежды. Российские ученые утверждают, что углеводородов хватит человечеству максимум на 50 лет. За это время просто необходимо полностью перейти на новую систему.

В связи с развитием проблемы и стремлением многих государств на политическом уровне внедрять инновации в электроэнергетике, лауреат Нобелевской премии Жорес Алферов предложил ввести неподвластную инфляции валюту – энергорубль. Но было подсчитано, что современные технологии получения альтернативной энергии обходятся невероятно дорого, ведь общие затраты на производство такой энергии часто превышают количество полученной в результате энергии. Исключением являются такие случаи, когда потребитель удален от источников большой энергетики. Тогда оправдано использование малой.

Мировое сообщество давно стремится к развитию инноваций в электроэнергетике. Учитывая опыты Н.Тесла по беспроводной передаче энергии, некоторые ученые видят выход в развитии технологий по добыче энергии Солнца, которое по теории может полностью покрыть все потребности в энергии человечества. Возможно, в скором будущем начнут строиться первые лунные электростанции, где будет собираться солнечная энергия и лучем передаваться на Землю. При этом важно помнить, что для развития и внедрения в жизнь инноваций в электроэнергетике необходимо, чтобы выход энергии в несколько раз превышал затраты на ее получение.

В современном мире внедрение инноваций в электроэнергетике происходит неравномерно, с учетом природных особенностей. Например, в Исландии широко используется энергия геотермальных источников. Достаточно большой популярностью а сегодняшний день пользуется гидроресурс. Существуют прогнозы, что гидроэнергетика удержит свои позиции, несмотря на отрицательную составляющую для экологии. Кроме того, ведутся разработки в сфере применения энергии океана – приливов и отливов, волн, морских течений и т.д. Небольшой процент мировых

инноваций в электроэнергетике сосредоточен на развитии таких возобновляемых источников, как ветер, солнце и биомассы. В некоторых странах Азии и Европы он составляет 10%, но это относительно дорогая энергия. Отчасти из-за роста цен на применяемые в этих видах энергетики устройства.

Но в конечном счете процесс внедрения инноваций в электроэнергетике как будто зашел в тупик. Ученые ищут дешевую и доступную энергию. Многие склоняются к тому, что неизбежен переход на энергию водорода. Он в предостаточных количествах находится в недрах Земли, но его добыча – дорогостоящая вещь. И пока совершенно непонятно, как использовать энергию водорода на бытовом уровне.

Итак, поиск новых источников пока не дает результатов и возвращает к идее более успешного использования атома. В самом ближайшем будущем рост атомных электростанций наиболее вероятен. А далее, скорее всего, будет осваиваться космос ради добычи гелия-3 и последующего развития термоядерной энергетики.

Список литературы

1. **Байнев, В.** Электроэнергетика: пути развития / В. Байнев // *Экономист*, 2004. - N 10. - С. 42-56. - табл.- Библиогр.: с. 55-56 (20 назв.).
2. **Шидловский, А. К.** Инновационно-технологические приоритеты модернизации в электроэнергетике / А. К. Шидловский, Г. М. Федоренко // *Электротехника*, 2004. - N 6. - С. 3-6.
3. *Промышленность России. 2011: Стат. сб./Ростатт-М., 2011.-453с*
4. *Российский статистический ежегодник 2011. Адрес доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1135087342078*

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫБОРОЧНОГО МЕТОДА НАБЛЮДЕНИЯ В СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Ивасюк В.С., Лебедева Т.В.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Оренбургский
государственный университет», г. Оренбург**

Несмотря на большое количество работ, посвященных проблемам повышения качества подготовки специалистов на современном этапе реформирования высшей школы [Акопова М.А., Крутиков В.Н., Каташев В.Г., Соломко Л.И., Матушанский Г.У. и др.], проблема исследования факторов, влияющих на учебную успешность студентов ВУЗа, на наш взгляд, остается не до конца изученной. Анализ работ, посвященных данной проблеме, показывает, что для оптимизации учебного процесса в ВУЗе на современном этапе развития педагогики высшей школы требуется выявление факторов, оказывающих влияние на учебную успешность, и факторов, ведущих к неуспеху в учебной деятельности или отсеву студентов, а также реализация комплекса учебно-методических мероприятий для совершенствования организации учебного процесса, управления учебной деятельностью студентов, применения различных методов и технологий обучения с учетом личностных особенностей студентов, их мотивации, интеллекта. Кроме того, значимость исследования проблемы учебной успешности студентов определяется возросшими требованиями к современным выпускникам ВУЗов.

В качестве источника информации для исследования взаимосвязи между успеваемостью студентов и факторами, на нее влияющими использовались данные выборочного наблюдения студентов 2 - 5 курсов финансово-экономического факультета ОГУ.

Выборочное наблюдение представляет собой один из наиболее широко применяемых видов несплошного наблюдения, при проведении которого статистическому обследованию подвергаются единицы изучаемой совокупности, отобранные по специально разработанной схеме, базирующейся, как правило, на принципе случайности.

Отдельные виды несплошного наблюдения различаются способами формирования обследуемой части, величиной ошибки репрезентативности, возможностью исследователя регулировать процесс отбора единиц, включаемых в обследование, величиной затрат времени, труда и материальных ресурсов на проведение обследования.

Имеются следующие основные виды несплошного наблюдения: монографическое обследование, анкетное обследование, квотный отбор,

типический отбор, цензовый (метод основного массива) отбор, выборочный метод. Эти базовые виды наблюдения могут в разных сочетаниях комбинироваться, образуя более сложные способы построения схемы обследования.

В зависимости от определения единицы отбора различают выборку единицами и сериями (гнездами). В нашем случае применялся серийный отбор, т.к. генеральная совокупность включает студенческие группы экономических специальностей, которые представлена на финансово-экономическом факультете Оренбургского государственного университета.

Понятия повторной и бесповторной выборки преимущественно математические, применительно к практике социально-экономических исследований проведение повторного отбора одних и тех же единиц в подавляющем большинстве случаев экономически нецелесообразно, и модель повторного отбора не используется. При проведении данного исследования использовался бесповторный отбор, таким образом, каждый студент мог попасть в выборку только один раз.

Выборочное наблюдение проводится в несколько этапов:

1 Обоснование целесообразности применения выборочного наблюдения исходя из задач статистического исследования, трудовых, материальных и денежных затрат.

На момент проведения исследования на финансово – экономическом факультете ОГУ обучалось 828 студентов. Поэтому применение выборочного наблюдения позволило существенно сократить затраты времени, а также трудовые и материальные затраты.

2 Разработка программы выборочного наблюдения и организационного плана его проведения. Проектирование бланков анкет, создание инструкции по проведению наблюдения и заполнению статистических формуляров.

Для выборочного наблюдения за успеваемостью студентов и факторов на нее влияющих, нами составлена анкета, в которую включен 31 вопрос, касающиеся успеваемости и отражающие влияние 4 блоков факторов: личностные, социально- экономические, характеризующие организацию учебного процесса и психофизиологические.

3 Определение состава единиц генеральной совокупности. Измерение и регистрация значений изучаемых признаков единиц выборочной совокупности.

В опросе участвовало 306 студентов финансово-экономического факультета (37,4% от общего числа студентов 2 - 5 курсов ФЭФ). При этом выборочная совокупность сформирована таким образом, что в нее вошли студенческие группы всех курсов и специальностей факультета.

4 Расчет обобщающих характеристик выборочной совокупности. Распространение обобщающих выборочных характеристик на генеральную совокупность с учетом ошибок выборочного наблюдения.

Структура выборочной совокупности:

- 22,5 % опрошенных мужского пола и 77,5% женского пола.

-69,6% опрошенных это иногородние студенты, и 30,4% студентов, имеющих постоянное место жительства в городе Оренбург.

- 26,5% опрошенных - студенты 2 курса, 31,4% - студенты 3 курса, 16,0% - студенты 4 курса, 26,1 % - студенты 5 курса.

Модальная оценка зачетной книжки у 35% респондентов – 5 баллов, 41,8% опрошенных студентов занимаются преимущественно на 4, у остальных 23,2% модальная оценка 3 балла.

Так как использовано серийное бесповторное многоступенчатое выборочное наблюдение, то проведена оценка насколько отклоняется в среднем параметр выборочной совокупности от соответствующего параметра генеральной. Для этого рассчитана средняя ошибка выборки, которая составила

$$\mu_x = \frac{0,755}{\sqrt{306}} = 0,043 \text{ балла.}$$

Пределы, в которых заключен средний модальный балл зачетной книжки:
 $4,032 \leq \bar{x} \leq 4,204$.

Таким образом, с вероятностью 0,954 можно утверждать, что средний модальный балл в зачетной книжке находится в пределах от 4 до 4,2 балла.

5 Выводы и рекомендации на основе полученных результатов выборочного наблюдения.

Связь модальной оценки зачетной книжки умеренная с такими признаками как основа обучения, источником дохода и использованием свободного от занятий времени и слабая с курсом, специальностью, баллом ЕГЭ, ученой степенью родителей или родственников, уровнем объективности оценок, обеспеченностью информацией учебной процесс.

Неравномерно распределение оценок студентов по специальностям. Так, студенты специальности «Таможенное дело» учатся на «отлично», студенты специальностей «Статистика», «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение» на хорошо, студенты «Финансы и кредит» на удовлетворительно.

Следует отметить как негативный фактор то, что студенты, обучающиеся на коммерческой основе в большинстве своем учатся достаточно слабо, модальный балл зачеток удовлетворительно. В то время как бюджетники по модальному баллу зачетной книжки имеют оценки хорошо и отлично.

Немаловажное влияние на успеваемость оказывает качество подготовки школьников, отражаемое ЕГЭ.

Студенты, имеющие один источник дохода как правило это помощь родителей учатся в основном на тройки. Если источников дохода два и более, успеваемость студентов более высокая – «хорошо» и «отлично», но связь здесь двусторонняя, если хорошо учишься, то добавляется ещё один источник дохода – стипендия.

Студенты, использующие свободное от занятий время на подготовку домашнего задания учатся на «отлично», студенты посещающие спортивные секции учатся на хорошо, респонденты, которые отвечали, что большее количество времени проводят за компьютером развлекаясь или ничем не занимаясь учатся на тройки.

На всех курсах обучения, за исключением 3-го на успеваемость сильное влияние оказывает тот факт, на какой основе учится студент - коммерческой или бюджетной.

Наличие дополнительного источника дохода, кроме помощи родителей, более всего влияет на успеваемость студентов младших курсов 2-го и 3-го.

Использование свободного от учебы времени на подготовку домашнего задания сильнее отражается на успеваемости 3-го и 5-го курсов, а высокий балл ЕГЭ по математике существенно влияет на модальную оценку студентов 4-го курса.

Проблемы повышения качества подготовки специалистов высшей школы требует всестороннего исследования факторов, определяющих успеваемость студентов, в том числе с применением статистико-математических методов.

Список использованных источников

1 Кучмаева, О. В. Социальная статистика : учеб. пособие : / О. В. Кучмаева. – М. : Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 288 с.

2 Мухаметова, Л. Р. Методы выборочных обследований : учебно-практическое пособие : / Л. Р. Мухаметова. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. – 166 с.

3 Васильева, Э. К. Выборочный метод в социально-экономической статистике : учеб. пособие : / Э. К. Васильева, М. М. Юзбашев. – М. : Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. – 256 с.

4 Венецкий, И. Г. Теоретические и практические основы выборочного метода : учеб. пособие : / И. Г. Венецкий. – М. : МЭСИ, 1975. – 216 с.

5 Деев, Г. И. Организация и анализ результатов выборочного обследования : учеб. пособие : / Г. И. Деев ; Гос. ком. РФ по статистике. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 38 с.

6 Кокрен, У. Методы выборочного обследования / У. Кокрен. – М. : Статистика, 1976. – 236 с.

7 Елисеева, И. И. Эконометрика: учебник / под редакцией И. И. Елисеевой. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 344 с.

8 Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики : учебник для вузов / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 1022 с.

9 Трошин, Л. И. Анализ нечисловой информации : учебник / Л. И. Трошин, В. А. Балаш, О. С. Балаш ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. – М. : МЭСИ, 1998. – 148с.

10 Холлендер, М. Непараметрические методы статистики : учеб. пособие: пер. с англ. / М. Холлендер, Д. Вулф. – М. : Финансы и статистика, 1983. – 518 с.

11 Аптон, Г. Анализ таблиц сопряженности : учеб. пособие : пер. с англ. / Г. Аптон. – М. : Финансы и статистика, 1982. – 143 с.

12 Варфоломеев А. Г., Марахтанов А. Г.: Подходы к исследованию студенческой группы: статистический анализ и имитационное моделирование/ Варфоломеев А. Г. //Прикладная эконометрика. - 2009. -№2(26) – С.7-10.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И КООРДИНАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТРАНСПОРТЕ

Изотов Б.А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Транспорт в отличие от других отраслей материального производства не создает продукцию, но путем перемещения сырья, продуктов, материалов, средств производства, рабочей силы и товаров участвует в процессе производства, распределения и потребления, потому без него немислимо функционирование народного хозяйства в целом, и каждой отдельной отрасли в частности.

Таким образом, транспорт освобождает естественные ресурсы от их географической ограниченности, делает их непосредственно доступными.

Основой для принятия всех важнейших решений по развитию и техническому обустройству транспортных систем является прогноз ожидаемых перевозок, которые в грузовом сообщении складываются:

- из внутренних межрайонных и местных перевозок;
- из экспортно - импортных перевозок;
- из международных транзитных перевозок.

Прогнозирование каждого из указанных видов перевозок имеет свои особенности, но обязательно учитывает положения рыночной теории спроса и предложения товаров и услуг. Перспективные объемы международных перевозок грузов определяются с использованием разнообразных методов прогнозирования, включая комплексный эвристический подход. В условиях крупных структурных сдвигов в экономике должны применяться как нормативные (использующие конкретное задание целевой зоны прогноза), так и дискриптивные (основанные на самоорганизации потоков) методы прогнозирования.

Одной из центральных задач прогнозирования является распределение объемов международных перевозок по направлениям и видам транспорта. При распределении перевозок между видами транспорта должен получить широкое применение принцип интермодальности, позволяющий в наибольшей степени использовать преимущество каждого из видов транспорта. В связи с этим в общих объемах должны выделяться перевозки тех категорий грузов, которые могут перевозиться различными видами транспорта, и тех которые требуют специальных транспортных средств и т.п.

На данном этапе государственного строительства новой России любые усовершенствования в сфере производства, распределения, реализации, потребления, в финансово - кредитной системе и др. к реальным успехам не приведут, если с опережением не будет усовершенствована транспортная отрасль экономики Российской Федерации.

И здесь очень важным является логистический подход к ресурсному обеспечению дорожно - транспортного комплекса, особенно в создании и функционирования автодорожной сети.

Объективная потребность логистической организации ресурсного обеспечения дорожного хозяйства может быть объяснена следующими причинами.

Во-первых, интегрированный инструментарий логистики, синтезирующий методологию общей теории систем, системотехники, кибернетики, маркетинга, менеджмента и других научных дисциплин, позволяет комплексно решать проблемы организации движения материальных потоков от мест их происхождения до мест применения (использования).

Во - вторых, логистика создает условия для снятия противоречий между различными отраслями и видами деятельности в сфере дорожного хозяйства, так как предполагает сопряжение экономических интересов всех участников логистических цепей и систем.

В - третьих, логистика обладает мощным ресурсосберегающим потенциалом, ибо системно подходит к организации не только материальных, но и других экономических потоков в процессе строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог.

Логистику дорожного хозяйства можно определить как совокупность инструментов, форм, методов и процессов ресурсного обеспечения строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог, организованного как целостная, иерархическая структурированная система, являющаяся подсистемой общей системы управления дорожным хозяйством.

Условно можно выделить три основные сферы логистизации в дорожном хозяйстве:

1) рынок материально - технических ресурсов, на котором осуществляются их закупки для нужд дорожного хозяйства. Логистическую организацию закупок материально - технических ресурсов принято называть закупочной логистикой;

2) производство работ в дорожном хозяйстве (строительство, реконструкция, ремонт и обслуживание дорог), где выделяются два комплекса логистических операций: первый - транспортировка и хранение материально-технических ресурсов, что при логистической организации принимает форму транспортно - складской логистики, второй - производственное потребление материально - технических ресурсов, включая производственно-технологическую комплектацию и утилизацию отходов производства, что при логистической организации принимает форму производственной логистики;

3) эксплуатация дорог, когда формируются ресурсные потоки, вызванные развитием дорожного сервиса, логистическая организация которых выступает в форме сервисной логистики.

В результате логистика дорожного хозяйства выступает интегрирование форма закупочной, транспортно - складской, производственной и сервисной логистики, представляющей собой функциональную дифференциацию логистической организации ресурсного обеспечения дорожного хозяйства.

При этом для эффективного планирования и координации производственных процессов нужны точные прогнозы, которые дают возможность загодя распределять ресурсы, вместо того, чтобы в ответ на уже наступившие

перемены осуществлять дорогостоящие изменения в загрузке мощностей или использовании запасов. Прогнозирование повышает эффективность логистики, поскольку создает возможность для обмена информацией, а не запасами. Используя современные технологии интеграции прогнозов, отвечающих информационным потребностям логистики, была разработана процедура составления эффективных количественных прогнозов, в конечном итоге фактическая оценка складывается из шести элементов: базовой величины ресурса, сезонного фактора, тенденций изменений во времени, циклического фактора, эффекта стимулирования и случайных колебаний. Базовая оценка - средняя величина, а остальные элементы предоставляют собой поправочные коэффициенты.

Расчетная формула прогноза:

$$F_t = (B_t \bullet S_t \bullet T \bullet C_t \bullet P_t) + J, \quad (1)$$

где F_t - прогноз величины ресурса на период t ;

B_t - величина базового ресурса по ретроспективным или нормативным данным в ретрезентативный период t ;

S_t - коэффициент сезонных колебаний в период t ;

T - коэффициент временной тенденции (временной лаг) за рассматриваемый период;

C_t - коэффициент циклических колебаний, определяемый состоянием экономики в период t ;

P_t - коэффициент поправок на стимулирование за период t ;

J - коэффициент случайных колебаний в период t .

Не каждый прогноз включает в себя поправки на все эти факторы, но для того, чтобы уметь их выявлять, следить за их динамикой и при необходимости правильно учитывать, нужно четко отслеживать социально - экономические явления, происходящие в стране.

Список литературы

- 1 **Вельможин, А.В.** Теория организации и управления автомобильными перевозками / А.В. Вельможин – Волгоград.: Политехник, 2001.
- 2 **Вельможин, А.В.** Технология, организация и управление грузовыми автомобильными перевозками / А.В. Вельможин – Волгоград.: Политехник, 2000.
- 3 **Миротин, Л.Б.** Логистика для предпринимателя / Л.Б. Миротин - Инфра-М.: Москва, 2002.
- 4 **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие / Л.Е. Басовский. - М. : ИНФРА-М, 2003.
- 5 **Егоров, В.В.** Прогнозирование национальной экономики. Учеб. пособие / В.В. Егоров – М. 2001.

6 **Борисевич, В.И.** Прогнозирование и планирование экономики: Учеб. пособие / В.И. Борисевич. Под общ. ред. Г.А. Кандауровой – Мн.: БГЭУ, 2003.

7 Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие. / Под ред. Л. Е. Басовский – М.: ИНФРА-М, 2002.

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Лежнева И.И.

Оренбургский Государственный Университет, г. Оренбург

Понятие «инновация» происходит от английского слова *innovation*, что в переводе с английского означает «введение новаций» (новшеств). Под новшеством понимается новый порядок, новый метод, новая продукция или технология, новое явление [1].

Основная масса инноваций реализуется в рыночной экономике предпринимательскими структурами как средство решения производственных, коммерческих задач, как важнейший фактор обеспечения стабильности их функционирования, экономического роста и конкурентоспособности. Инновации, следовательно, ориентированы на рынок, на конкретного потребителя или потребность.

В настоящее время дефицит собственных средств в финансировании нововведений, капиталоемкий характер большинства необходимых для производственной модернизации высоких технологий при недостаточной мощности накопления частных капиталов, слаборазвитый рынок капитала, пассивность частного сектора в отношении финансирования инноваций, а также требования технологической конкурентоспособности производств со стороны международных рынков диктуют необходимость финансовой поддержки инновационной деятельности на предприятиях, особенно в машиностроении.

Следует отметить, что до настоящего времени, не достаточно исследованы вопросы повышения эффективности финансирования инновационной деятельности на предприятиях машиностроения и производства оборудования [2].

В машиностроительном комплексе организации ориентированы на технологическое перевооружение общемашиностроительных производств за счет автоматизации процессов проектирования и изготовления машиностроительной продукции, применения прогрессивных методов высокоточной обработки конструкционных материалов и повышения качества поверхностей деталей и металлоконструкций, механизации и автоматизации сборочных процессов, развития современных методов контроля и диагностики деталей и узлов в процессе изготовления и эксплуатации [2].

Факторами, ограничивающими рост производства предприятий машиностроения, являются отсутствие и изношенность имеющегося оборудования; недостаточный спрос на внутреннем и внешнем рынке на продукцию и услуги, общая экономическая и политическая нестабильность, высокая конкуренция со стороны отечественных и зарубежных предприятий.

Среди факторов, препятствующих технологическим инновациям на предприятиях, значительную долю составляют экономические факторы, такие как: недостаток собственных денежных средств; недостаток финансовой

поддержки со стороны государства; низкий спрос на новые товары, работы, услуги. Из внутренних факторов нужно выделить низкий инновационный потенциал организаций.

Удельный вес организаций в сфере производства машин и оборудования по данным на 2010 год составил 16,1% от общего количества организаций в сфере добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа, воды.

На рисунке 1 представлены диаграммы динамики коэффициента обновления основных фондов в период 2006-2010 гг., из которого видно, что за данный период коэффициент обновления основных фондов машиностроительных предприятий увеличился на 3,8%, а коэффициент обновления основных фондов всей отрасли обрабатывающих производств

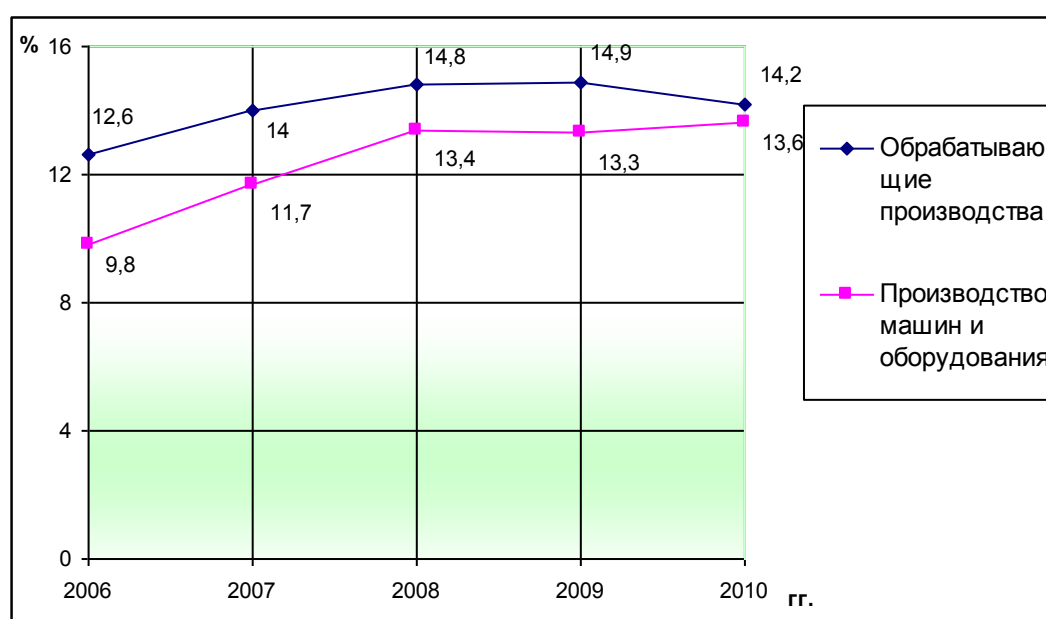


Рисунок 1 – Динамика коэффициентов обновления основных фондов (по полной учетной стоимости; в процентах)

Инновационная активность организаций предприятий машиностроения за период 2008 – 2010 гг. сократилась на 2,1% [3].

С развитием науки и техники меняются наши представления, появляются новые знания о способах и средствах осуществления производственных процессов. Все это в свою очередь оказывает значительное влияние на масштабы и степень распространения новых машин, оборудования, технологических процессов, форм организации производства и т. п. [2].

На рисунке 2 представлены диаграммы степени износа основных фондов в период 2006-2010 гг., из которого видно, что за данный период времени степень износа основных фондов машиностроительных предприятий снизилась на 8,5%, а в целом по отрасли обрабатывающих производств, степень износа основных фондов снизилась на 6,8%.

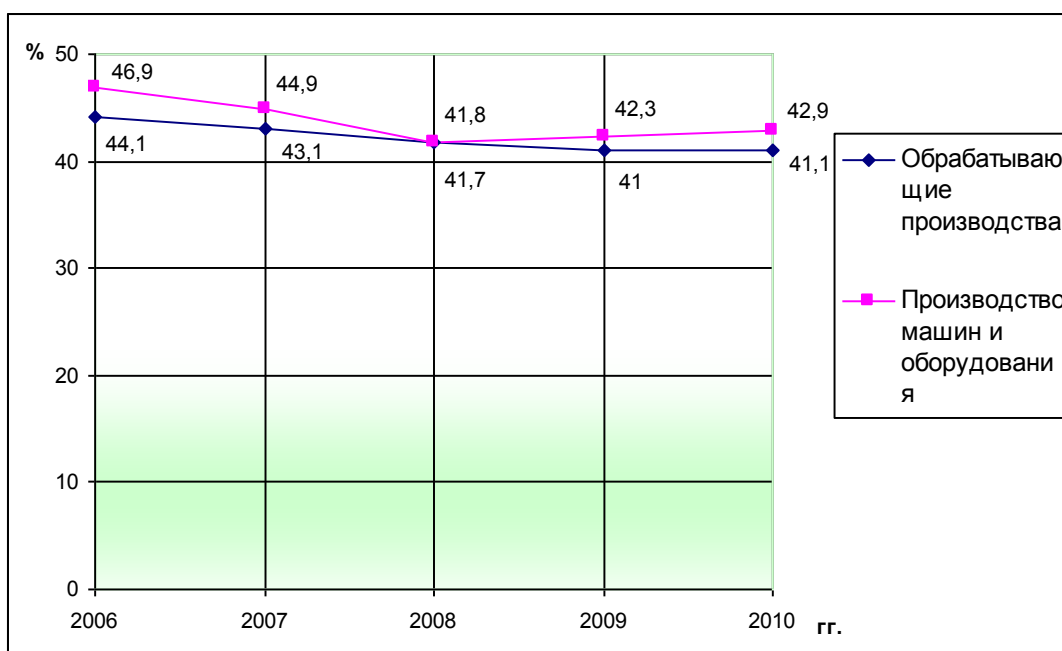


Рисунок 2 – Динамика степеней износа основных фондов (по полной учетной стоимости; в процентах)

Темп роста удельного веса технологических, организационных, маркетинговых инноваций в производстве машин и оборудования в 2010 г. (17,2%) по сравнению с 2009 г. (16,2%) составил лишь на 1%.

Таблица 1 – Затраты на технологические инновации

	Затраты на технологические инновации, млн. руб.			Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Обрабатывающие производства	234423,9	239117,0	239117,0	1,7	2,0	2,0
- в т.ч. производство машин и оборудования	10982,9	11228,8	11228,8	1,4	1,7	1,7

Затраты на технологические инновации в производстве машин и оборудования к 2010 г. возросли на 2% по отношению к 2008 г. (10982,9 млн.

руб. в 2008 г., и 11228,8 млн. руб. в 2010 г. соответственно) и составили 4,7 % от затрат всей отрасли обрабатывающих производств [4]. В целом, в отрасли обрабатывающих производств объем затрат на технологические инновации в период 2008-2010 гг. увеличился на 2%. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг в 2010 г. увеличился на 0,3% по сравнению с 2008 г.

По данным Росстата абсолютное изменение объема инновационных товаров, работ и услуг в сфере производства машин и оборудования в 2010 г. (47272,7 млн. руб.) по отношению к 2008 г. (57278,6 млн. руб.) составляет (– 17,5%), т.е. произошло сокращение объемов.

Исторический опыт свидетельствует о том, что создание машиностроения и применение машин в массовых масштабах сопровождалось невиданными ранее возможностями повышения производительности труда и эффективности производственной деятельности.

Объем экспорта инновационных товаров, работ, услуг в производстве машин и оборудования в 2010 г. составил 5686,1 млн. руб., что превышает объем экспорта в 2009 г. на 44%, в том числе экспорт в страны СНГ в 2010 г. составил 40,5% от общего объема экспорта, а экспорт в страны дальнего зарубежья составил 59,5% от общего объема экспорта соответственно [5].

Данные Росстата свидетельствуют о том, что в производстве машин и оборудования наибольшие затраты приходятся на технологические инновации, в 2010 г. – 95,1%. В 2010 г. они составили 11203,4 млн. руб., что превышает затраты в 2009 г. на 38%. В частности в 2010 г., затраты на исследования и разработки составили 24,7%; на производственное проектирование – 8,8 %; на приобретение машин и оборудования – 55%; на приобретение новых технологий – 0,21%; на приобретение программных средств – 1,95%; на обучение и подготовку персонала – 0,68%; на маркетинговые исследования – 1,2%; прочие затраты – 7,46% от общих затрат на технологические инновации [5].

Наименьшие затраты в 2010 г. были распределены на маркетинговые и организационные инновации, 3,8% и 1,1% от общих затрат на инновации соответственно.

Удельный вес работников, выполнявших исследования и разработки в сфере производства машин и оборудования составил в 2010 г. 3,7% от общей численности работников организаций, осуществлявших технологические инновации в добывающих, обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. Что на 0,4% больше, чем в 2009 году [5].

Из-за дефицита собственных средств, которые являются основным источником финансирования инноваций, инновационная политика предприятия будет носить краткосрочный характер и представлять собой скорее «латание дыр», нежели развитие производственно-технологической базы. Индикаторами этого служат низкие и постоянно снижающиеся затраты на исследования и разработки, практическое отсутствие расходов на маркетинг и подготовку

персонала, ориентация на покупку бывшего в употреблении и поэтому недорогого оборудования [2].

Реализация мер, направленных на выявление проблем, позволит повысить эффективность хозяйственной деятельности предприятий машиностроения и существенно улучшить экономические показатели комплекса в целом.

В качестве мер инновационного развития сектора машиностроения следует предпринять следующее:

- обеспечить реализацию мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности предприятий;
- обеспечить привлечение долгосрочных инвестиций с использованием системы государственных гарантий, целенаправленного регулирования денежного обращения и т.д.;
- обеспечить привлечение государственных и частных инвестиций на паритетных началах в рамках целевых программ поддержки предприятия;
- обеспечить доступ для предприятий реального сектора экономики к дешевым кредитным ресурсам;
- развить систему поставки оборудования на условиях лизинга;
- активизировать инвестиционную деятельность;
- стимулировать вложение собственных инвестиций предприятия в основные фонды путем совершенствования амортизационной политики, налоговых льгот и корректировки соответствующих нормативных актов;
- стимулировать привлечение частных инвестиций в отрасль путем совершенствования нормативно-правовой базы привлечения инвестиций, формирования единых статистических баз данных для потенциальных инвесторов, развития инфраструктуры отрасли, разработки лизинговых схем приобретения оборудования и сбыта продукции, совершенствования вертикальных и горизонтальных интеграционных связей.

Российскому машиностроению необходимо преодолевать отставание от мирового уровня в полтора – два технологических поколения (одно поколение 10-15 лет), с одновременным формированием и распространением в перспективе наиболее эффективных направлений пятого и шестого технологических укладов.

Предстоит реализовать на практике широкомасштабный экономический и интеллектуальный маневр, суть которого заключается в том, чтобы в кратчайшие сроки восстановить и развить до высокотехнологичного уровня отрасль, находящуюся в настоящее время в техническом состоянии, отставшем от развитых стран приблизительно на 30 лет. Очевидно, что для этого необходимо обеспечить опережающие темпы развития.

Список литературы

1. Барышева А. В. Инновации: Учебное пособие / А. В. Барышева, К. В. Балдин, И. И. Передеряев и др. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010. – 384 с. – ISBN 978-5-394-00515-2/

- 2 Гатовский Л. М. Экономические проблемы научно-технического прогресса в сфере машиностроения / Л. М. Гатовски. – М.: Наука, 2008. – 230 с.
- 3 Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб. – М.: Росстат – Р76, 2012. – 786 с.
- 4 Россия в цифрах. 2012: Крат.стат.сб. – М.: Ростат – Р76, 2012. – 573 с.
- 5 Индикаторы инновационной деятельности: 2011. Статистический сборник. – М.: ГУ – ВШЭ, 2009. – 488 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДОМАШНИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ РЕГИОНА

Леушина Т.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В приоритетах экономической и социальной политики любой страны мира особое место занимают продовольствие, его производство, распределение, обмен и потребление. Президент РФ Владимир Путин поставил задачу обеспечить продовольственную безопасность страны путем собственных инновационных программ и проектов. Однако современная ситуация отражает негативный набор факторов, определяющих продовольственную безопасность страны: высокую долю импорта в потреблении и крайне низкий уровень экспорта (около 2/3 потребляемых продуктов питания - импортные), в то время как Россия в состоянии обеспечить продовольствием не только себя, но и практически полностью страны Евросоюза.

Продовольственная безопасность определяется на различных уровнях: мировом, национальном, региональном и на уровне домашних хозяйств. Одним из наиболее достоверных показателей, отражающих социальный уровень и качество жизни российских домашних хозяйств, является величина среднедушевого потребления продуктов питания, что характеризует социальную дифференциацию фактического потребления по сравнению с рекомендуемыми нормативами потребления пищи. Эта дифференциация во многом обусловлена социально-экономическим уровнем развития регионов.

Потребление домашними хозяйствами продуктов питания является ключевым объектом статистического наблюдения за потреблением населения в силу того, что полноценное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний и продлению жизни людей. Именно поэтому продукты питания относятся к предметам первой необходимости.

Согласно концепции государственной политики в области питания, принятой Правительством России в августе 1998 г., основной задачей является создание условий, обеспечивающих производство в необходимых объёмах продовольствия высокого качества, а также доступность пищевых продуктов для всех слоёв населения. Для реализации данной концепции осуществляется постоянный контроль за состоянием питания населения на базе регулярных статистических наблюдений в разрезе субъектов Российской Федерации и отдельных социально-экономических групп населения. Эта информация, получаемая на регулярной основе, позволяет организовать адресную помощь малоимущим слоям населения, снизить заболеваемость, обусловленную недостатками в питании. Необходимые данные получают в настоящее время из двух основных источников. Это данные баланса ресурсов и использования сельскохозяйственных продуктов, полученных от предприятий и организаций перерабатывающей промышленности, сельского хозяйства, торговли; данные статистики внешнеэкономических связей, домашних хозяйств и других

сведений об источниках образования продовольственных ресурсов и направлениях их использования. Подобная информация позволяет оценить душевое потребление продуктов питания по населению страны в целом и субъектам РФ без дифференциации показателей по отдельным социально-экономическим группам. Более детальную информацию о потреблении продовольственных товаров получают на основе обследования бюджетов домашних хозяйств. Собираемые статистиками сведения о бюджетах домохозяйств позволили Э. Энгелю сформулировать «законы», описывающие зависимости структуры расходов семей от их доходов. Эти работы послужили основой для экономико - математических исследований в области потребления, и сегодня кривые Энгеля используются в анализе дифференциации спроса. Известный советский экономист А. Вайнштейн считал, что эконометрика возникла потому, что математический аппарат был применен по статистическим данным, полученным при обследовании бюджетов семей.

Продовольственная безопасность региона обусловлена четырьмя компонентами натуральных балансов производства и потребления. Первые два – объемы переходящих запасов и производства, составляют внутренние ресурсы, два других компонента – ввоз из других регионов и импорт, зависят от ситуации в стране и на мировом рынке продовольствия. Балансы продовольственных ресурсов по Оренбургской области представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Балансы продовольственных ресурсов за 2011 г., тыс. т.

Показатель	Картофель	Овощи и продовольственные бахчевые культуры	Мясо и мясопродукты	Молоко и молокопродукты	Яйца и яйцепродукты, млн.шт.
Ресурсы					
Запасы на начало года	65,3	109,6	15,3	30,4	10,5
Производство	287,7	828,9	130,8	818,8	1103,4
Импорт	68,5	56,7	72,3	25,7	17,4
Итого ресурсов	421,5	995,2	218,4	874,9	1131,3
Использование					
Производственное потребление	79,8	192,9	0,5	155,0	39,5
Потери	10,6	8,0	0,5	2,8	0,1
Экспорт	0,0	386,5	70,0	61,0	464,0
Личное потребление	196,7	304,1	134,7	623,2	618,4
Запасы на конец года	134,4	103,7	12,7	32,9	9,3

Формирование продовольственных ресурсов области в значительной мере осуществляется за счет собственного производства. В 2011 г. по сравнению с 2000 г. наблюдалось существенное снижение объема импорта молока и молочной продукции – на 31,1 %, в то время как мяса импортировалось в 3,2 больше, чем в 2000 г.

Динамика экспорта-импорта мяса и мясных продуктов (как основных белково-содержащих продуктов) описывается полиномиальными уравнениями с наименьшей ошибкой аппроксимации и нормальным распределением остатков (рисунок 1.).

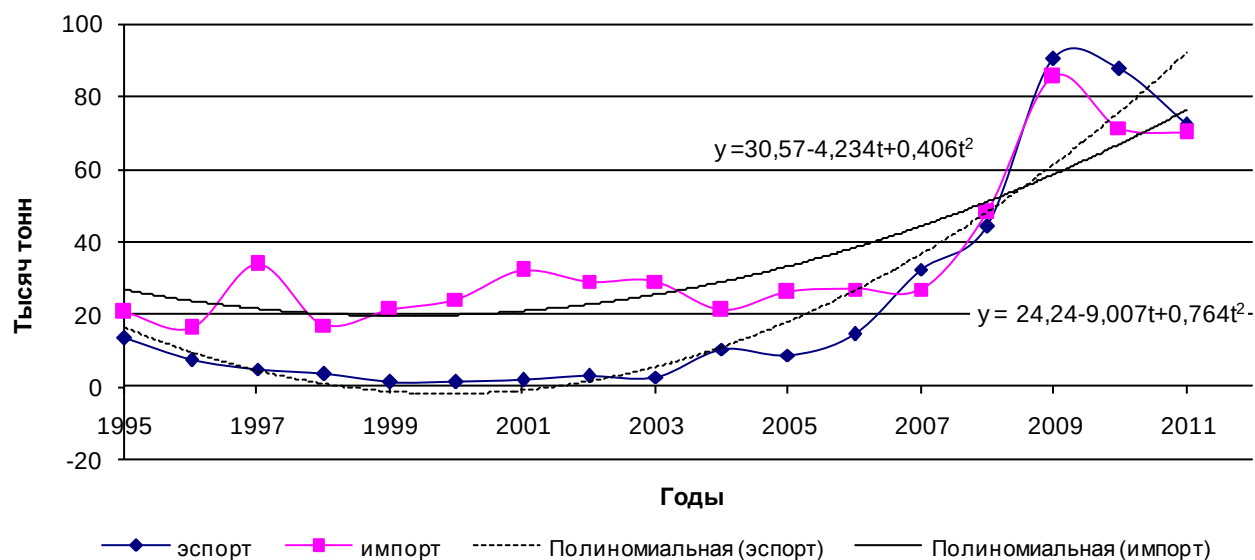


Рисунок 1 – Динамика экспорта-импорта мяса и мясопродуктов в Оренбургской области

Представленные диаграммы свидетельствуют о наличии растущих тенденций - в динамике импорта, начиная с 2008 г., в динамике экспорта – с 2004 г. по сравнению с предыдущими периодами. Увеличение объемов импорта мяса и мясных продуктов обусловлено в значительной степени активной деятельностью коммерческих организаций, совместных организаций, частных лиц, закупавших продовольствие и сырье как для собственных нужд (розничная торговля, переработка), так и для последующей перепродажи.

Объем потребления продуктов питания домашними хозяйствами измеряется за определенный период времени в целом по всему населению и на душу населения в натуральных показателях - килограммах, литрах, штуках. Еще недавно считалось, что по общей калорийности питания (более 3000 ккал в сутки в среднем на душу) наша страна находилась на уровне развитых стран мира. По таким продуктам, как молоко, яйца, рыба, сахар, овощи, картофель, уровень их душевого потребления был не ниже, а по некоторым и выше уровня потребления во многих странах. Лишь по мясу и плодовым культурам в России уровень был ниже, т. е. сложилась преимущественно углеводистая модель питания, в то время как в большинстве экономически развитых стран давно перешли на белково-витаминное питание с большим содержанием белков

животного происхождения, жиров, витаминов, необходимых аминокислот. Всего для нормальной жизнедеятельности человек должен поглощать более 100 компонентов в соответствующих пропорциях. Соблюдение потребления в рамках норм обеспечивает рациональное питание (восполняющее затраты энергии человека, а также оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ), необходимое для нормальной жизнедеятельности человека как физического (биологического) существа и как социального субъекта.

По данным Института социологии РАН (март – апрель 2010 года) средний россиянин живет на 7 – 8 тыс. рублей в месяц. Отсюда - малый спрос у многомиллионных слоев населения РФ на дорожающие продукты питания. И этот спрос значительно сокращается, создавая при этом видимость благополучия продовольственного обеспечения [1].

Важнейшее социальное значение имеет то, что весной 2010 г. была отменена обязательная сертификация продуктов питания. До этого проверка качества пищевой продукции осуществлялась только в лабораториях, сертифицированных государственными органами, сейчас же производители имеют право сами заполнять декларацию соответствия. Особое внимание в настоящее время необходимо также уделять безопасности потребления продуктов питания, содержащих генетически-модифицированные организмы (ГМО). В отчете Всемирной организации здравоохранения «Современная пищевая биотехнология, здоровье и развитие: доказательное исследование» были рассмотрены потенциальные выгоды и риски, связанные с применением ГМО в производстве продовольствия. Из отчета следует, что сложившаяся практика тщательной оценки опасности ГМО перед выдачей разрешений на их выращивание и продажу должна исключить риски для здоровья человека и состояния окружающей среды.

По данным проверок территориального управления Роспотребнадзора Оренбургской области в организациях торговли устанавливаются продовольственные товары ненадлежащего качества и (или) опасные. Так, в 2011 г. из проверенных импортных образцов колбасных изделий, рыбной продукции и яиц все они оказались ненадлежащего качества. Среди отечественных продуктов питания наибольшая доля некачественной продукции приходилась на масло животное (16,5 %), пиво (7,0 %), рыбную продукцию (6,3 %) и цельномолочную продукцию (5,3%).

Потребление населением Оренбургской области основных продуктов питания представлено на рисунке 2.

По некоторым продуктам потребление домашних хозяйств области не отвечает не только рациональным, но даже минимальным нормам (это мясо и мясопродукты, молоко и молочные продукты, фрукты и ягоды, сахар, рыба свежая).



Рисунок 2 – Потребление основных продуктов питания
(на душу населения в год; килограммов)

Так, согласно рекомендациям Минздрава по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания, потребление мяса в год должно составлять 70-75 кг (фактически – 66 кг), молока и молочных продуктов – 320-340 кг (307 кг), фруктов и ягод – 90-100 кг (48 кг). В то же время в 2011 г. хлеба населением области потреблялось более рациональной нормы 95-105 кг в год - 121 кг.

Проведенный корреляционно-регрессионный анализ позволил выявить влияние факторов на уровень потребления мяса и мясных продуктов домохозяйствами области. В длительной динамике за период с 1995 г. по 2010 г. были взяты в качестве факторов, влияющих на результативный признак, следующие: X1 – производство продукции в натуральном выражении (мясо в убойной массе, тыс.т.); X2 – импорт продукта в натуральном выражении; X3 – экспорт продукта в натуральном выражении; X4 – доля продукции данного вида, производимой крестьянскими (фермерскими) хозяйствами; X5 – реальные денежные доходы населения, в % к предыдущему году; X6 – фактор времени. В

качестве результативного признака взято среднедушевое потребление мяса и мясных продуктов в натуральном выражении в год (Y).

Анализ матрицы парных коэффициентов корреляции подтвердил высокую степень тесноты статистической связи между результативным признаком и выделенными факторами, что должно повлиять на качество эконометрической модели (рисунок 3).

Переменная	Корреляции (Таблица5) Отмеченные корреляции значимы на уровне $p < 0,050$ N=16 (Построчное удаление ПД)						
	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1,00	0,98	0,80	0,57	0,42	0,21	0,77
X1	0,98	1,00	0,86	0,59	0,30	0,10	0,70
X2	0,80	0,86	1,00	0,82	0,37	0,08	0,74
X3	0,57	0,59	0,82	1,00	0,61	0,08	0,72
X4	0,42	0,30	0,37	0,61	1,00	0,53	0,83
X5	0,21	0,10	0,08	0,08	0,53	1,00	0,50
X6	0,77	0,70	0,74	0,72	0,83	0,50	1,00

Рисунок 3 – Матрица парных корреляций

Наряду с этим, наличие в матрице высоких значений парных коэффициентов корреляции между факторными признаками свидетельствует о присутствии мультиколлинеарности, поэтому регрессионная модель строилась методом пошаговой регрессии. Оценки полученной регрессионной модели приведены на рисунке 4.

N=16	Итоги регрессии для зависимой переменной: Y (Таблица5) R= ,99109785 R2= ,98227495 Скорректир. R2= ,97784368 F(3,12)=221,67 $p < ,00000$ Станд. ошибка оценки: 1,0479					
	БЕТА	Стд. Ош. БЕТА	B	Стд. Ош. B	t(12)	p-уров.
Св.член			13,46342	2,453886	5,48657	0,000139
X1	1,114740	0,075582	0,35186	0,023857	14,74872	0,000000
X4	0,168522	0,041416	2,01550	0,495323	4,06906	0,001556
X2	-0,220008	0,077642	-0,05857	0,020670	-2,83362	0,015074

Рисунок 4 – Оценки уравнения регрессии

Реализация метода пошаговой регрессии позволила получить следующую модель:

$$\hat{y} = 13,46342 + 0,35186x_1 - 0,05857x_2 + 2,0155x_4$$

(0,023857) (0,02067) (0,495323)

При увеличении объема производства мяса на 1 тыс. т., его потребление в среднем на душу населения в год вырастает в среднем на 0,352 кг; при увеличении импорта мяса его среднедушевое потребление снижается на 0,059 кг; при увеличении доли производства мяса крестьянскими (фермерскими)

хозяйствами на 1 %, среднедушевое потребление мяса вырастает на 2,02 кг в год в условиях существования неизменной тенденции.

Расчетные значения F и t – критериев значительно превысили табличные, коэффициент детерминации составил 98,2 %, остатки модели распределены нормально. Это позволило сделать вывод о значимости модели в целом и ее параметров, и возможности использования модели для экономического анализа и прогнозирования.

Анализируя характер потребления основных продуктов питания домохозяйствами области следует отметить, что до сих пор не достигнуты уровни потребления рыбы, сахара, мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, которые наблюдались в 1990 г. В первую очередь эти изменения связаны не только с неравномерным, но и очень существенным ростом цен на основные продукты питания (рисунок 5).

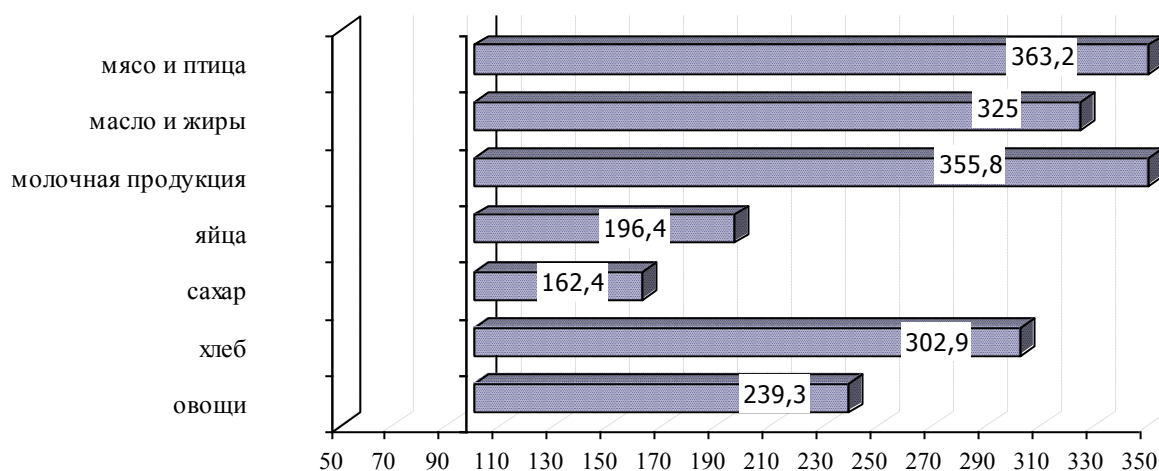


Рисунок 5 – Базисные индексы потребительских цен на отдельные группы продовольственных товаров в 2011 г., в процентах к 2000 г.

Следует отметить, что немаловажное значение в потреблении продуктов питания (особенно дорогостоящих) имеют среднедушевые денежные доходы домашних хозяйств. В 2011 г. по сравнению с предыдущим годом покупательная способность оренбуржцев снизилась по следующим видам продуктов питания – говядине, маслу подсолнечному, молоку, крупам, муке пшеничной, картофелю.

Рост или снижение объема потребления продуктов питания еще не свидетельствует об улучшении или ухудшении питания населения, обобщающим показателем уровня потребления продуктов питания является калорийность питания. Энергетическая ценность питания членов частных домохозяйств в нашей стране была высокой в 80-е годы, но довольно быстро снижалась и к 1996 г. сократилась более чем на четверть, опустившись ниже уровня физиологической нормы, хотя в целом (за исключением 1996 г.) она несколько превышала этот минимальный уровень, а в последние годы наблюдается тенденция к ее росту. Оценивая калорийность питания населения

области, следует отметить, что в составе пищевых веществ наибольший вес занимают углеводы, причем в домашних хозяйствах в сельской местности этот показатель выше, чем в городских домашних хозяйствах. Крайне низким остается уровень потребления белков. Международный минимальный уровень потребностей составляет 2300 ккал. В домохозяйствах Оренбургской области, как городских, так и сельских, данный показатель превысил минимум только, начиная с 2001 г. По сравнению с промышленно развитыми странами, где энергетическая ценность питания превышает 3000 ккал, в области она не достигает данной отметки на протяжении всего рассматриваемого периода, как и по России в целом.

Список литературы

1. **Соболев, Н.С.** Продовольственная безопасность жизнедеятельности населения РФ / Н.С. Соболев // Известия Саратовского университета. Новая Серия. Серия Социология. Политология. - 2011. - Т.11. Вып. 3. - С. 56-60.
2. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2011 : Стат.сб. / Оренбургстат. – О65 Оренбург, 2011. – 542 с. - ISBN 978-5-9901823-3-2.
3. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2012 : Стат.сб. / Оренбургстат. – О65 Оренбург, 2012. – 558 с. - ISBN 978-5-9901823-4-9.
4. Торговля в Оренбургской области : Стат.сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург. 2012. – 183 с.
5. Домашние хозяйства Оренбургской области (по данным выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств): Стат. сб. /Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2012. –74с.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Лимонова Н.Г.

Акбулакский филиал

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»

Одним из основных движущих фактором развития экономики, предопределивших успехи одних стран и неудачи других, был и остается наличие трудовых ресурсов. Но иметь огромную «армию» работников, в эпоху постиндустриального развития общества недостаточно. В таких условиях на первый план выходит качественная сторона фактора, а именно уровень образования, состояние здоровья, общекультурный уровень, психологическое и социальное состояние работника. Оценить данную составляющую представляется возможным лишь через изучение объема инвестиций в развитие личности, в связи с этим возникает вопрос об измерении величины человеческого капитала.

В настоящее время существует несколько методологических подходов к оценке стоимости человеческого капитала (таблица 1):

Таблица 1 – Методологические подходы к оценке стоимости человеческого капитала

Наименование подхода	Сущность
Затратный метод Дж. Кендрика	Автор включил в инвестиции в человеческий капитал затраты семьи и общества на воспитание детей до достижения ими трудоспособного возраста и получения определенной специальности, на переподготовку, повышение квалификации, здравоохранение, на миграцию рабочей силы и др. Помимо этого в расчет входят вложения в жилищное хозяйство, бытовые товары длительного пользования, запасы товаров в семьях, затраты на научные исследования и разработки.
Дисконтный метод Всемирного банка	При заданной норме доходности совокупного национального богатства вычисляется его стоимость. Затем из полученной величины вычитается стоимость земли, полезных ископаемых, лесных и морских ресурсов, производственный капитал и другие активы. В результате остается стоимость человеческого капитала.

Стоит отметить, что перечень работ в области оценки инвестиций в человеческий капитал не ограничивается рассмотренными в таблице 1 подходами, в этой связи хотелось бы указать на работы академика Струмилина С.Г., который был одним из первых, кто осуществил в 1920-х годах оценку народного образования России. Его с полным основанием можно назвать

родоначальником новой науки - экономики образования. В своей работе «Квалификация труда и выучка рабочих» (доклад 11 Всероссийскому статистическому съезду, апрель 1919 г.) на основе проведенных обследований и группировок полученных материалов установил связь между квалификацией и образованием рабочих с учетом возраста и стажа. С.Г.Струмилин уделит внимание также рассмотрению таких вопросов капитализации человека и его отдельных качеств, как оптимальные сроки школьного обучения, себестоимость обучения, затраты, выгоды обучения и их баланс, потери заработков, рентабельность обучения. В целом, полученные С.Г.Струмилиным результаты во многом предвосхитили те выводы, к которым впоследствии пришли западные экономисты, занимающиеся проблемами человеческого капитала и экономики образования.[1]

В РФ, выше приведенные методики оценки человеческого капитала, нельзя применить из-за отсутствия публикуемых статистических данных, о затратах государства и домашних хозяйств на обучение, здоровье и содержание одного ребенка в возрасте до 22 лет.

По нашему мнению к рассматриваемому вопросу можно подойти исходя из рыночной стоимости труда, т.е. согласно средней заработной плате. В основе этого подхода лежит идея К.Маркса о том, что заработная плата есть покрытие естественных потребностей работника и плата за его «искусство» (способности).

Первая составляющая переносится полностью на создаваемый продукт, а вторая частично. По аналогии с оборотным и основным капиталом – плата за способности и есть величина человеческого капитала (рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема возмещения труда рабочего

Выделив из средней заработной платы величину, приходящуюся на оплату способностей, помножив ее на 12 месяцев и на среднегодовую численность работников получим величину человеческого капитала.

Согласно законодательству на момент 2011 года прожиточный минимум составляет 6369 руб. в месяц, но данная величина не является реальной, скорее всего она призвана регулировать ценообразование оплаты труда. Поэтому считаем, что за стоимостную оценку величины естественных потребностей необходимо взять расходы на конечное потребление (в среднем на одного члена домашнего хозяйства в месяц) которые в 4 квартале 2011 году составляли 13142,5 руб.

Если учесть, что среднемесячная номинальная начисленная заработная плата занятых в экономике равна 22717 руб., то получаем, что человеческий капитал оценивается в 9574,5 (22717- 13142,5) руб. в месяц, соответственно в год – 114894 руб.

Далее выделенную часть заработной платы будем отождествлять с ежемесячными амортизационными отчислениями.

$$\begin{aligned} & \text{Сумма ежегодных амортизационных отчислений} = \\ & = \frac{\text{амортизационный фонд (величина человеческого капитала)}}{\text{нормативный срок службы основных фондов (средний стаж работы)}} \end{aligned}$$

В основе этой идеи лежит схожесть человеческого капитала по своим свойствам с основными фондами: требует обслуживания (удовлетворение естественных нужд и потребностей, лечение, досуг), используется длительное время (средний стаж в РФ составляет 30 лет), устаревает морально. В качестве отличительной особенности можно назвать, то что человек в современном обществе не может быть собственностью.

При условии того что в среднем 1 работник отрабатывает 30 лет, то получаем - стоимость человеческого капитала накопленного одним работником составляет 3 446 820 руб. (114 894 руб. × 30 лет).

Используя эту методику можно оценить стоимость человеческого капитала по каждому году, в разрезе видов деятельности и субъектов федерации, т.е. имеем:

Стоимость человеческого капитала = (средняя заработная плата – величина прожиточного минимума) × 30 лет работы × численность работников занятых в экономике

Используя средние значение экономически активного населения в 2011 году равное 75,8 млн. человек, приходим к следующей величине человеческого капитала России – 3,447 млн. руб. × 75,8 млн. чел. = 261,282 млн. руб.

Заменив расходы домохозяйств на конечное потребление, величиной прожиточного минимума (в связи с отсутствием показателя за длительный промежуток времени), получим следующую динамику человеческого капитала России (рисунок 2):



Рисунок 2 – Динамика человеческого капитала в России

Предложенная методика не лишена недостатков, а именно: во-первых, отсутствие сведений о расходах домохозяйств за весь период существования РФ, что не позволяет использовать этот показатель в расчетах; во-вторых, не учтен уровень образования экономически активного населения; в-третьих, не учтен возрастная структура работников.

По нашему мнению, при выделенных недостатках, основным достоинством предложенной нами методики оценки стоимости человеческого капитала остается ее простота и возможность проведения оценок на макро-, мезо- и микроуровнях.

Список литературы

1. Струмилин, Станислав Густавович [Электронный ресурс] / Википедия – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD>
2. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградация?: Монография. – Воронеж: ЦИРЭ. 2005. - 252 с. - ISBN 5-87162-039-6.
3. Минеева Н. Н., Неганова В. П. Характеристика видов человеческого капитала / Н. Н. Минеева, В. П. Неганова // Известия УрГЭУ. - №4 (26). 2009. С. 29-35.
4. Шункова А.П. Человеческий капитал как основной элемент структуры национального богатства / А.П. Шункова // Вестник ТГУ. - № 4 (72). – 2009. С. 283-286.

ИННОВАЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРЕНБУРГСКИХ АВИАЛИНИЙ

Мартынова И.А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Термин «инновация» происходит от латинского слова «inovatis» (in – в, novus – новый) и в переводе означает «обновление, новинка, изменение». В экономике понятие «инновации» было введено в научный оборот сравнительно недавно.

Понятие "инновации" как экономической категории ввел в научный оборот австрийский экономист И. Шумпетер. [1]

В соответствии с международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.[2]

Девиз инновации - "новое и иное" - характеризует многоликость этого понятия. Так, инновация в сфере услуг - это новшество в самой услуге, в ее производстве, предоставлении и потреблении, поведении работников.

Нововведения далеко не всегда базируются на изобретениях и открытиях. Есть нововведения, которые основываются на идеях. Примерами здесь могут служить появление застежек типа "молния", шариковых авторучек, баллончиков с аэрозолями, колец-открывалок на банках с прохладительными напитками и многое другое.

Инновация не обязательно должна быть технической и вообще чем-то вещественным. Мало технических инноваций могут соперничать в своем влиянии с такой идеей, как продажа в рассрочку. Использование этой идеи буквально преобразует экономику. Инновация - это новая ценность для потребителя, она должна отвечать нуждам и желаниям потребителей.

Инновациями же в сфере авиауслуг выступают - новейший авиатранспорт, на котором совершаются перевозки пассажиров, новые технологии, применяемые при техническом обслуживании авиатранспорта, а также новшества в досмотре пассажиров, проводимом перед посадкой.

Таким образом, неперенными свойствами инновации являются их новизна, производственная применимость (экономическая обоснованность) и она обязательно должна отвечать запросам потребителей.[3]

Определяющим импульсом к созданию в Оренбурге аэростанции (так до середины 30-х годов назывались привычные нашему слуху аэропорты) поступило решение Всесоюзного общества добровольного воздушного флота "Добролёт" по прокладке и оборудованию в соответствии с планами развития воздушных линий страны, почтово-пассажирской воздушной линии Москва - Ташкент протяжённостью три тысячи километров.

Утром 21 августа 1930 года из Москвы в Ташкент вылетел первым почтово-пассажирским рейсом шестиместный самолёт К-5 конструкции К.А. Калинина, открыв этим новую трассу большой протяжённости.

В 13 часов 45 минут самолёт приземлился на Оренбургском аэродроме. 28 августа 1932 года был оформлен официальный документ по результатам технического облёта воздушной линии Москва - Ташкент, в котором аэростанция Оренбурга характеризовалась так: "Используемый аэродром очень хороший. Транспорта нет. Аэровокзал - одна комната для лётного состава и пассажиров, и одна комната - канцелярия. Бензохранилище для тарного хранения. Питание для лётного состава и пассажиров организовано. Мастерских нет. Техсостав: один авиатехник и один моторист".

Размещение аэростанции на временно арендованном аэродроме военной авиашколы не позволяло оснащать аэродром необходимым радиосветотехническим и навигационным оборудованием, развивать инфраструктуру хозяйственного обеспечения, что обуславливает обеспечение регулярности и безопасности полетов.

19 июля 1931 года Президиум Оренбургского райисполкома рассмотрел вопрос о выделении земельного участка аэродрома и строительстве на нём аэропорта города Оренбурга и принял решение: "Ходатайство Гражданского воздушного флота об отводе им 225 га площади, необходимой для площадки воздушного флота, удовлетворить... выделить эти 225 га для воздушного флота в районе Нежинского сельсовета, вблизи границы колхоза "Красный посад"..."

Так начиналась история оренбургского аэропорта. На сегодняшний день оренбургские авиалинии считаются одними из лучших в России.

На 14-ой Национальной премии «Крылья России» за 2010 год, авиакомпания OREN AIR признана лучшей в трех номинациях:

- «Авиакомпания года – чартерный пассажирский перевозчик»;
- «Российская авиакомпания года – лидер пассажирских симпатий»;
- «Российская авиакомпания года – лидер в развитии интернет-технологий - по выбору пассажиров».

В 2011 году был осуществлен процесс реорганизации ФГУП «Оренбургские авиалинии». 20 января 2011 года проведена государственная регистрация открытого акционерного общества «Оренбургские авиалинии» и ГУП Оренбургской области "Аэропорт Оренбург".

Основными инновациями в работе ОАО «Оренбургские авиалинии» является постоянное обновление и внедрение новейшего авиатранспорта.

Наравне со старыми Ту154 (в настоящее время осталась 1 единица) авиаперевозки проводятся на таких новейших самолетах как: Боинг 737-400 (2 единицы, ввод в эксплуатацию 2006г.), Боинг 737-500 (3 единицы, 2007-2008 гг.), Боинг 737-800 (18 единиц, 2008 г. – 3 единицы, 2009г. - 3 единицы, 2010г. – 4 единицы, 2011г. – 4 единицы, 2012г. – 4 единицы), Боинг 777-200 ER рассчитанный на перевозку 364 пассажиров (2 единицы, 2011г. – 1 единица, 2012г. – 1 единица).

ORENAIR первая среди авиаперевозчиков Урала и Поволжья начала эксплуатировать самолеты типа Боинг.

Экономическая эффективность от использования ВС данного типа по расходу авиакеросина составила 33 000 тонн на сумму более 600 тыс. рублей в 2007 году.

Тенденция введения в эксплуатацию боингов в ОАО «Оренбургские авиалинии» выглядит следующим образом (см. таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1 – Показатели темпа роста и темпа прироста введенных в эксплуатацию в ОАО «Оренбургские авиалинии» боингов за 2006 – 2012 гг.

Год	Введенные в эксплуатацию боинги, шт	Темп роста, %	Темп прироста, %
2006	2	-	-
2007	1	50	-50
2008	5	500	400
2009	3	60	-40
2010	4	133	33
2011	5	125	25
2012	5	100	0



Рисунок 1 – Число введенных в эксплуатацию боингов в ОАО «Оренбургские авиалинии»

Из таблицы видно, что в авиапарке оренбургских авиалиний ежегодно происходит обновление. Наибольшее число боингов было введено в эксплуатацию в 2008 году.

Экономический эффект от введения в эксплуатацию боингов, число посадочных мест в которых с каждой новой моделью все больше возрастает (Боинг 777-200 ER рассчитан на перевозку 364 пассажиров), ежегодно возрастает за счет роста числа пассажиров (см. таблица 2, рисунок 2).

Таблица 2 - Показатели темпа роста и темпа прироста численности перевезенных пассажиров авиатранспортом ОАО «Оренбургские авиалинии» за 2008 – 2011 гг.

Год	Число перевезенных пассажиров, чел	Темп роста, %	Темп прироста, %
2008	1 146 379	-	-
2009	1 608 146	140	40
2010	2 401 000	149	49
2011	2 507 000	104	4



Рисунок 2 – Число перевезенных пассажиров авиатранспортом ОАО «Оренбургские авиалинии»

В 2009 г. существенный прирост отмечен по всем производственным показателям: пассажирооборот авиакомпании возрос по сравнению с прошлым годом на 63 % и составил 4 940 264 тыс. пасс. км; было выполнено 12 522 рейса, что на 1105 рейсов больше, чем в 2008 году.[4]

Говоря об инновациях ГУП Оренбургской области "Аэропорт Оренбург" стоит отметить, что это инновации в сфере технического обслуживания авиатранспорта и досмотр пассажиров перед посадкой.

На входах в аэровокзал пункты досмотра оснащены стационарными и ручными металлоискателями. Эта технология досмотра позволяет обнаруживать большинство видов холодного и огнестрельного оружия, гранаты, металлические детали взрывных устройств, контейнеры с радиоактивными веществами и другие запрещённые к проносу металлические предметы. При небольшом потоке людей досмотр может производиться только с помощью ручного металлоискателя, однако в этом случае вероятность обнаружения запрещённых к проносу предметов значительно снижается.

Рентгеновские системы досмотра (интроскопы) обеспечивают качественный и быстрый досмотр ручной клади и багажа пассажира, надёжно пресекая провоз запрещённых предметов и других предметов контрабанды.

Принципиально новым средством досмотра пассажира на сегодняшний день становятся цифровые аппараты бесконтактного досмотра, основанные на использовании рентгеновского излучения и обладающие наивысшей надёжностью и вероятностью обнаружения. Досмотр пассажира с использованием электромагнитных металлоискателей и рентгенографических систем обеспечивают самый высокий уровень обеспечения безопасности. В первую очередь, это касается качественного предполётного и послеполётного досмотра в аэропортах и досмотра в пунктах таможенного контроля на границе.

На сайте авиакомпании стала доступной новая он-лайн услуга - web-регистрация.

Экономическим эффектом от внедрения цифровых аппаратов бесконтрольного досмотра и возможности web-регистрации явилось увеличение пассажиропотока.

Так по итогам 2011 года пассажиропоток аэропорта «Оренбург» составил 445 995 человек, что на 26,9 % больше показателя за аналогичный период 2010 года, в том числе:

1. Пассажиропоток на международных воздушных линиях за 2011 год составил 144 658 человек, что на 24,2 % больше количества пассажиров, перевезенных за 2010 год.
2. Пассажиропоток на внутренних воздушных линиях составил 301 337 человек, что на 32,3% больше показателя за аналогичный период 2010 года.
3. Количество взлето-посадочных операций за 2011 год увеличилось на 16,2% и составило 3 465 единиц. Объем обслуженной максимальной взлетной массы составил 190,7 тысяч тонн, рост по сравнению с аналогичным периодом 2010 года достиг 23,2 %.[5]

Но предприятию не стоит останавливаться на достигнутом. В настоящее время разрабатываются и испытываются международным аэропортом «Домодедово» множество различных инновационных программ. Позволяющих облегчить, ускорить и сделать более эффективным досмотр пассажиров.

Среди таких инноваций ГУП Оренбургской области "Аэропорт Оренбург" в свою работу можно внедрить следующие.

Во-первых, это проект цифровой системы видеонаблюдения высокой четкости и видеоаналитики. Он включает в себя 1500 камер высокой четкости и сможет анализировать сотни различных сценариев, например, пересечения охраняемого периметра, обнаружения оставленных вещей или скопления пассажиров.

Еще один проект под названием Smart Fence («Умный забор») позволяет предотвратить скрытое несанкционированное проникновение в контролируемую зону аэропорта.

«Умный забор» будет оснащаться датчиками движения и вибрации, а также камерами телевизионного наблюдения и инфракрасной системой

дальнего обнаружения. Когда какой-либо датчик срабатывает, на экран оператора поступает сигнал с указанием места нарушения, а также видеоизображение с камеры и тепловизора. Аналитическая система будет определять степень угрозы и генерировать дальнейшие действия.

Также рационально будет внедрить на предприятии Wi-Fi для персонала, который позволит работникам всегда быть на связи через коммуникаторы, получать различные задания и отправлять отчеты об их исполнении. В итоге все данные будут попадать в систему управления ресурсами (Resources Management System).

Список использованных источников:

1. Ларичева, Е. А. Двойная роль инноваций / Е. А. Ларичева // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2007. – №3. – С. 80-83.
2. Мухамедьяров, А. М. *инновационный менеджмент : учеб. пособие* / А. М. Мухамедьяров. - М. : Инфра-М, 2008. - 176 с.
3. Сурин, А. В. *Инновационный менеджмент : учебник* / А. В. Сурин, О. П. Молчанова. - М. : Инфра-М, 2008. - 368 с.
4. ОАО «Оренбургский авиалинии». *Официальный сайт*. Режим доступа : <http://www.orenair.ru/>
5. ГУП Оренбургской области «Аэропорт Оренбург». *Официальный сайт*. Режим доступа : <http://www.orenairport.ru/>

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Плеханова Т.И., Лебедева Т.В.

Оренбургского государственного университета, г. Оренбург

Уровень развития региона призван обеспечить условия воспроизводства человеческой жизни. Для воспроизводства населения необходимо обеспечить процесс потребления благ. В структуре жизненных благ большое количество таких, которые позволяют удовлетворить многочисленные материально-бытовые и социально-культурные потребности, но неперенными условиями здесь выступают и достижение определенного уровня жизни через материальные условия развития, и совокупность форм и видов жизнедеятельности людей. Эти потребности должны отражаться в системе статистических показателей при оценке развития региона и территориально-административного образования. Поэтому, прежде всего, при проведении анализа были определены явления, которые служат индикаторами социально-экономического развития региона.

На первом этапе исследования мы использовали непараметрический метод оценки социально-экономического положения региона – метод Паттерна. Согласно которому, оценка социально-экономического положения на уровне территориально-административного образования рассматривалась по крупным разделам: уровень качества жизни (младенческая смертность и ожидаемая продолжительность жизни); уровень условий жилья (обеспеченность населения жильем, благоустройство жилищного фонда газом, отоплением, водопроводом); уровень экологической обстановки (выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, использование свежей воды, улавливание веществ в атмосфере от стационарных источников); уровень криминогенности (число зарегистрированных преступлений); уровень заболеваемости (болезни органов дыхания, болезни крови и кроветворных органов, вовлекающих иммунный механизм, болезни органов пищеварения, врожденные аномалии); уровень образования; уровень экономического развития (удельный вес убыточных предприятий, инвестиции в основной капитал на душу населения). На основании сформированных уровней, были получены балльные оценки социально-экономического положения области.

В 2010 году относительно высокий уровень качества жизни наблюдается в городах Оренбурге, Сорочинске, Первомайском и Переволоцком районах, что обусловлено в г. Оренбурге низким коэффициентом смертности, в Первомайском и Переволоцком районах высокой продолжительностью жизни при рождении; самый низкий уровень – в Кувандыкском, Курманаевском районах и в г. Новотроицке. Наилучшие условия жилья в Оренбургской области можно отметить в городах Новотроицке, Сорочинске, Оренбурге, Ясном и Новоорском районах; наихудшие условия – Акбулакском, Абдулинском, Кваркенском районах. Напряженная криминогенная ситуация

прослеживается в городах Орске, Оренбурге, Бузулуке; наиболее благоприятная – в городах Ясном и Сорочинске, Бугурусланском районе.

Самый низкий уровень заболеваемости отмечался в городах Гае, Ясном, Сорочинске, Соль-Илецке; высокий уровень – в Ясненском, Илекском, Северном районах. Самый высокий образовательный уровень наблюдается в городах Сорочинске, Оренбурге, Орске, Ясном; самый низкий – в Ясненском, Тюльганском, Северном, Первомайском, Грачевском районах. Наиболее благоприятная экологическая обстановка наблюдается в городах Бузулуке, Абдулино, и Курманаевском, Ташлинском районах; наименее благоприятная обстановка – в городах Орске, Новотроицке, Медногорске. Наибольшая оценка уровня экономического развития отмечается в г. Оренбурге, Бузулуке и Оренбургском районе.

Анализ изменения общего ранга позволил сделать вывод, что наибольшее увеличение уровня условий жилья в 2010 г. по сравнению с 2000 г. отмечается в Оренбургском, Новоорском, Илекском районах и в городе Кувандыке. Об этом свидетельствуют наибольшие отрицательные значения общего ранга. Наибольшее снижение отмечается в Абдулинском районе, г. Бузулуке.

Изменения экологической обстановки в наибольшей степени 2010 г. по сравнению с 2000 г. произошли в Первомайском, Александровском, Оренбургском, Акбулакском, Красногвардейском районах. Наибольшее улучшение отмечается в Первомайском районе. Ухудшение экологической обстановки отмечается в Ташлинском, Бугурусланском, Саракташском районах, г. Бугуруслане. Наибольшее ухудшение отмечается в Ташлинском районе.

По полученным результатам можно сказать, что за исследуемый период наибольшее улучшение уровня качества жизни наблюдается в Сорочинском, Александровском, Ташлинском районах и в г. Оренбурге. Данное увеличение связано с ростом промышленного производства, увеличения оборота розничной торговли. Ухудшение качества жизни можно наблюдать в Асекеевском, Соль-Илецком районах и г. Соль-Илецке, г. Абдулино, г. Ясном. Улучшение криминогенной обстановки произошло в Новосергиевском, Соль-Илецком, Ташлинском, Илекском, Адамовском, Акбулакском районах, в г. Бузулуке. За изучаемый период ухудшение криминогенной ситуации произошло в Матвеевском, Кваркенском, Ясненском районах. За изучаемый период наибольшее увеличение уровня образования произошло в Илекском, Ташлинском районах и г. Оренбурге. Снижение уровня образования в 2010г. можно отметить в г. Гае, Тюльганском и Первомайском районах. Нулевые значения изменений общего ранга свидетельствуют о сохранении позиций, достигнутых ранее, которые наблюдаются в г. Сорочинске, г. Абдулино.

На основании балльных оценок был получен интегрированный показатель социально-экономического положения по территориально-административным образованиям, из которого следует, что наилучшее социально-экономическое положение отмечается в городах Ясном и Сорочинске, Бугурусланском районе (рис.1).

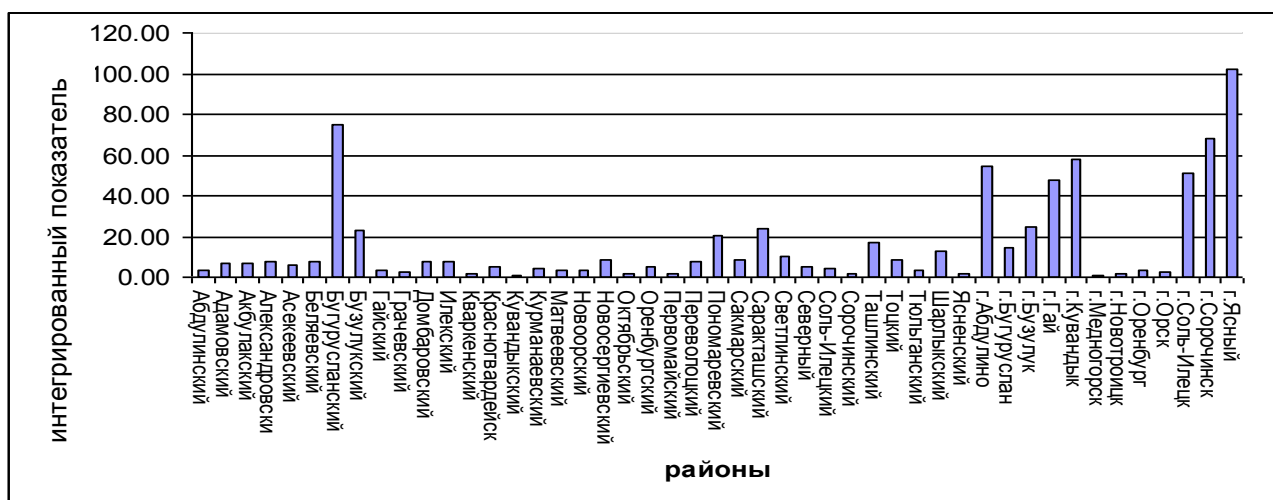


Рисунок 1 – Интегрированный показатель социально-экономического развития городов и районов Оренбургской области в 2010 г.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о неоднородности статистической совокупности, так как значения интегрированного показателя по некоторым территориально-административным образованиям резко отличаются от среднего значения по всей области. Необходимо обобщить полученные результаты.

В качестве исходного материала для метода главных компонент послужили сформулированные уровни социально-экономического развития области.

В результате проведенного анализа были отобраны три первые главные компоненты.

На долю компонент приходится 73,6 % суммарной дисперсии исходных факторов, которые отражают основные тенденции их изменения. Нижняя граница уровня информативности составила 37,1 %. При этом на долю первой компоненты приходится 31,3 % суммарной дисперсии. Для второй компоненты эта величина составляет 22,6 %, для третьей – 19,7 %.

На основании матрицы факторных нагрузок определен состав показателей, входящих в полученные главные компоненты.

Первая компонента тесно связана (коэффициент корреляции больше 0,7) с двумя индикаторами: уровень заболеваемости и уровень образования, причем с первым индикатором наблюдается отрицательная связь, а со вторым положительная, её можно интерпретировать, как уровень социального развития. Вторая компонента тесно связана с одним индикатором – уровень криминогенности, ее можно интерпретировать как фактор правонарушений. В третьей главной компоненте сосредоточено влияние одного индикатора – уровень качества жизни. Компоненту можно интерпретировать как уровень благосостояния региона. Между ними наблюдается положительная связь.

Результаты расчетов среднего значения, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации для каждой главной компоненты показали, что главные компоненты сильно варьируют, следовательно, мы можем реализовать метод кластерного анализа.

Классификация проводилась по 47 территориально-административным образованиям на основании выделенных главных компонент. Наилучший результат в содержательном аспекте получен методом к-средних с разбиением на три класса. Первый кластер содержит пятнадцать территорий, третий 6. Наиболее представлен третий кластер, который содержит 55% исследуемых объектов.

По средним значениям главных компонент можно привести следующую социально-экономическую интерпретацию для каждого кластера.

Первый – территории, характеризующиеся средним значением социального развития и самыми низкими значениями уровня правонарушений и уровня благосостояния.

Второй – территории, характеризующиеся самым высоким уровнем социального развития, средним уровнем правонарушений и самым высоким уровнем благосостояния.

Третий класс характеризуется самым низким уровнем социального развития, самым высоким уровнем правонарушений и средним уровнем благосостояния.

В результате проведенного кластерного анализа выявлены кластеры территориально-административных образований по уровню социально-экономического развития. Это позволило дополнительно получить информацию о территориях Оренбургской области с высоким, средним и низким уровнем социально-экономического развития.

Оценка уровня и качества жизни населения является важным аналитическим инструментом, который позволяет измерять социально-экономическое развитие региона и устанавливать политические ориентиры на перспективу. Полученные результаты могут служить надежной информационной основой для процесса принятия решений на региональном уровне.

Литература

1. *Беляева, Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации / Л. А. Беляева // Социол. исслед. - 2009. - № 1. - С. 33-42.*
2. *Кузнецова, В. Е. Методология оценки социального положения в городах и районах Оренбургской области / В. Е. Кузнецова // Вопросы статистики. – 2007. – № 4. – С. 68-73.*
3. *Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gks.ru>.*
4. *Статистический ежегодник Оренбургской области 2010 : стат.сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2010. – 544 с. - ISBN 978-5-9901823-1.*

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ПРОПУСКАМИ

Рыженкова К.В.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Зачастую при проведении социально-экономических и социологических исследований приходится сталкиваться с проблемой обработки пропусков в массивах данных. Традиционными причинами, приводящими к появлению пропусков, являются невозможность получения или обработки, искажение или сокрытие информации.

Большинство известных статистических методов анализа данных не могут обрабатывать такую информацию. Поэтому явно или неявно возникает необходимость в процедуре заполнения данных - процедуре предобработки.

Следует отметить, что, рассматривая данные проблемы, невозможно говорить ни об истинных значениях данных, ни даже о статистической доказательности, но только о правдоподобии. Особую трудность описанные задачи имеют в тех случаях, когда плотность пробелов высока, расположены они нерегулярно, а данных немного, например, число строк таблицы примерно равно числу столбцов.

Возможность использования методов разной степени сложности связана с тем, насколько простым или сложным является механизм, согласно которому данные оказываются пропущенными. Будем называть пропуски в данных полностью случайными (data are missing completely at random – MCAR), если условная вероятность $P(y_{\text{пропущено}}/y_{\text{прочие}})$ не зависит ни от y_i , ни от прочих y (то есть эта вероятность постоянна для всех наблюдений, и наблюдаемые y_i являются случайной подвыборкой тех y_i , которые должны были получиться в эксперименте). Пропуски в данных называются случайными (missing at random – MAR), если вероятность $P(y_{\text{пропущено}}/y_{\text{прочие}})$ не зависит от y_i , но может зависеть от других y . В таких случаях механизм пропусков несущественен (ignorable), и к данным применимы вариации методов восстановления пропусков. Наконец, если $P(y_{\text{пропущено}}/y_{\text{прочие}})$ зависит от самого y_i , то механизм пропусков является существенным (non-ignorable), и для корректного анализа данных необходимо знать этот механизм. Введенные понятия относятся к отдельным переменным, и в пределах одной и той же базы данных можно, в принципе, наблюдать все приведенные варианты. Можно построить тесты, отличающие MAR от MCAR, однако по данным невозможно отличить, являются ли они MAR, или же механизм пропусков существенен [4].

Данные вопросы были рассмотрены нами в работе [7], на данном этапе исследования была осуществлена классификация методов восстановления пропусков данных, а так же выявлены основные достоинства и недостатки каждого из методов.

Классификация методов представлена в виде схемы, изображенной на рисунке 1:

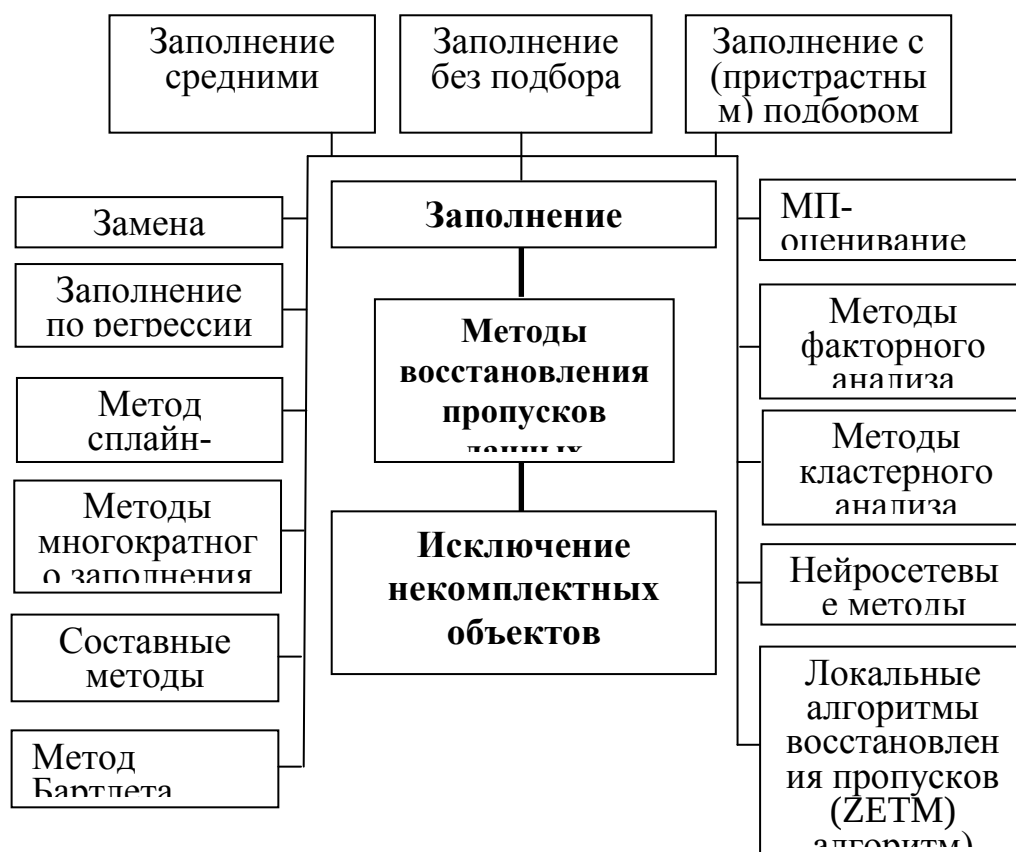


Рисунок 1 – Классификация методов восстановления пропусков данных

I. Первый возможный подход к обработке данных с пропусками – это *исключение некомплектных объектов*. Данный метод легко реализуется, но необходимым условием его применения является следование данных требованию MCAR. Кроме того, необходимо, чтобы количество пропусков было небольшим, иначе происходят сильные смещения, кроме того, как показывает практика, данный метод не очень эффективен.

II. Альтернативным подходом, реализованным в большом числе алгоритмов, является *подход с заполнением пропусков*. Наряду с очевидными преимуществами данного подхода ему присущи недостатки: опасность этого подхода в том, что он не позволяет отличать ситуации, где задача не очень трудна и может быть корректно решена таким способом, от ситуаций, где обычные оценки по реальным и подставленным данным сильно смещены [3].

Выделяют следующие два принципиальных недостатка данного подхода:

- во-первых, параметры для алгоритма заполнения пропусков вычисляются по присутствующим данным, что вносит зависимость между наблюдениями. Конечно, такой искусственной зависимости не возникает, если проводится заполнение константой или случайными значениями, не зависящими от присутствующих наблюдений в выборке, или методом подстановки без подбора. Но на практике эти методы представляют малую ценность. Зависимости можно также избежать, разделяя исходную выборку на две подвыборки и вычисляя подстановки (например, средневывборочные

значения) для анализируемой подвыборки по значениям наблюдений во второй подвыборке. При таком подходе приходится жертвовать частью информации, чтобы заполнить пропущенные значения.

- во-вторых, распределение данных после заполнения будет отличаться от истинного, даже если пренебречь зависимостью, указанной выше. Этот факт особенно нагляден для простых методов заполнения (средневыборочных, по регрессии и т.п.). Различные варианты данных методов заполнения приведут к смеси истинного и вырожденных распределений с вырождением на гиперплоскостях, на которых располагаются предсказываемые значения.

Отметим, что анализ подобных полных данных стандартными методами неправомерен и приводит к таким недостаткам, как несостоятельность и смещенность оценок параметров. Однако методы данной группы широко применяются. Приведем особенности наиболее известных методов глобального заполнения (то есть заполнения с использованием данных всей выборки).

1. *Заполнение средними* по присутствующим значениям в выборке. Средние могут формироваться и внутри групп аналогично группам, образуемым для взвешивающих процедур. При таком подходе заполнение средними ведет к оценкам, сходным с оценками методами взвешивания при условии постоянства выборочных весов в классах взвешивания.

Метод заполнения средними реализуется просто, но он обладает нежелательными свойствами. Во-первых, правильные оценки дисперсий нельзя получить с помощью обычных формул для дисперсии, примененных к заполненным данным. Реально объем выборки занижен из-за отсутствия ответов, поэтому обычные формулы приводят к заниженной оценке истинной дисперсии. Во-вторых, величины, не линейные по данным, такие, как дисперсия или корреляция между двумя переменными, нельзя состоятельно оценить с помощью стандартных методов для полных данных, если их применить к заполненным данным. В-третьих, подстановка средних искажает эмпирическое распределение значений Y , что важно при исследовании распределения Y по гистограммам или по другим графикам, отображающим данные. Аналогичная проблема возникает, если значения Y объединены в группы для образования частотной таблицы, потому что пропуски в группах заполняются общим средним значением и, следовательно, относятся в результате к одной и той же группе Y .

2. *Процедуру заполнения пропусков с (пристрастным) подбором* можно, в общем, описать как метод, при котором подстановка выбирается для каждого пропущенного значения по оценке распределения в отличие от заполнения пропусков средними, когда подставляется среднее распределения. В большинстве приложений эмпирическое распределение задается присутствующими значениями, поэтому при заполнении с подбором подставляются различные значения из данных для сходных объектов без пропусков. Заполнение с подбором широко распространено. Оно может включать очень сложные схемы отбора объектов. Недостаток метода – выявление распределения обрабатываемой генеральной совокупности данных по полученной выборке комплектных данных. Хотя практика подтвердила

достоинства этого метода, литературы, посвященной его теоретическим свойствам, явно недостаточно.

3. *Заполнение без подбора*. Пропуск заполняется постоянным значением из внешнего источника, например значением предыдущего наблюдения из этого же обследования. Как и при замене, полученные данные принято рассматривать как полную выборку, т. е. последствия заполнения игнорируют. Удовлетворительной теории анализа данных, полученных при заполнении без подбора, не существует.

4. *Замена* - метод обработки пропусков на этапе сбора данных при обследовании. Он состоит в замене объекта с отсутствием ответа на другой объект, не включенный в выборку. Например, если невозможен опрос домовладельца, то можно опросить его соседа, не включенного в списки опрашиваемых. Было бы неверно рассматривать получаемую таким образом выборку как полную, поскольку те, кто дает ответы, могут систематически отличаться от тех, кого не удастся опросить. Поэтому при анализе следует рассматривать эту замену как заполнение определенного вида.

5. *Заполнение по регрессии* основано на замене пропуска значением, подставляемым при заполнении по регрессии, в сумме с остатком, отражающим неопределенность предсказываемого значения. Заполнение средними можно рассматривать как частный случай заполнения по регрессии, если считать предикторами фиктивные переменные, указывающие группу, внутри которой происходит подстановка средних. Регрессионное заполнение является, по существу, модельным методом [2]. При нормальной линейной регрессионной модели естественны нормальные остатки с нулевым средним и дисперсией, равной остаточной дисперсии регрессии. При бинарной переменной, как в логистической регрессии, предсказываемое значение - вероятность наблюдения 1 или 0, а подставляемые значения (1 или 0) выбираются с этой вероятностью.

6. *Метод сплайн-интерполяции* – обоснованный математически метод интерполяции, показывающий хорошие результаты. Для успешного применения необходимо, чтобы данные следовали условию MAR. Недостатки метода следуют из самой его идеи. Например, в случае восстановления группы пропусков, следующих подряд друг за другом, результат аппроксимации сплайном данной группы не всегда может дать оценки, приближающиеся с достаточной точностью к значениям, которые могли бы быть на месте пропусков [4].

7. При методах *многократного заполнения* пропуск заполняется несколькими значениями. Основное их преимущество в том, что они преодолевают недостаток методов однократного заполнения в смысле большего разброса дисперсии оценки; посылки применимости данного метода полностью определяются используемыми методами формирования множества вариантов восстановления пропуска. Существенный недостаток методов однократного заполнения заключается в том, что обычные формулы приводят для заполненных данных к систематически заниженным оценкам дисперсии оценок, даже если верна модель, применяемая для вычисления подставляемых значений. При многократном заполнении получаются правильные оценки

дисперсии, которые можно получать обычными методами анализа полных данных [5].

8. *Составные методы* основаны на идеях нескольких методов. Например, можно объединить заполнение с подбором и заполнение по регрессии, вычисляя предсказываемое регрессией значение и добавляя затем остаток, случайно выбираемый из эмпирических остатков для предсказанных величин при формировании значений для подстановки.

10. *Метод Бартлета* имеет следующие полезные свойства. Во-первых, он неитеративный, следовательно, снимается вопрос о сходимости. Во-вторых, если структура пропусков обладает вырожденностью (например, в том случае, когда нельзя оценить некоторые параметры, как при отсутствии всех значений для какой-то обработки), этот метод «предупреждает» исследователя, тогда как итеративные методы приводят к ответу, возможно, недопустимому. Еще одно достоинство заключается в том, что метод, как указано выше, дает не только правильные оценки и остаточные суммы квадратов, но и верные стандартные ошибки, суммы квадратов, *F*-критерии [5].

11. *МП-оценивание (ЕМ-алгоритм)* – относится к категории методов моделирования. Особенность данных методов – построение модели порождения пропусков с последующим получением выводов на основании функции правдоподобия, построенной при условии справедливости данной модели, с оцениванием параметров методами типа максимального правдоподобия. Отметим, что если другие методы восстановления пропусков требуют, чтобы данные отвечали условию MAR (или MCAR как более жесткому), то для данных методов возможно построение моделей, учитывающих конкретную специфику области, как следствие, возможна постановка более слабых условий к данным. Недостаток – необходимость построения модели порождения пропусков [1].

12. Использование методов *факторного анализа*. Особенности метода: отсутствие требования априорного заполнения пропусков, необходимость в предварительной нормировке данных, наличие требований факторного анализа. В случае использования нелинейных моделей данных метод имеет очевидное преимущество по сравнению с регрессионными методами. В связи с большим количеством шагов алгоритма данному методу присуща некоторая трудоемкость реализации.

13. Использование методов *кластерного анализа*. Особенность метода – его применение не опирается на какую-либо вероятностную модель, но при этом оценить его свойства в статистических терминах не представляется возможным. Однако данный метод обладает существенным достоинством, а именно, он позволяет указать предпочтительный порядок восстановления данных и выявить случаи, когда пропуски не могут быть восстановлены по имеющимся данным [4].

14. Как один из подходов к восстановлению данных используются *нейросетевые методы*. Основными условиями применения данного метода как и во многих других случаях являются: между данными должна прослеживаться причинно-следственная (вероятностная) связь, количество существующих

наблюдений, по которым восстанавливаются пропуски, не должно быть малым. Если данные сильно зашумлены и искажены, обладают большой долей пропусков, то результат восстановления, естественно, будет некорректен: здесь как нельзя более ясно работает правило "мусор на входе – мусор на выходе". Однако даже в такой ситуации описываемый алгоритм будет искать закономерности в присутствующих данных и осуществлять восстановление пропусков, в отличие от других методов, для которых в подобной ситуации пропуск заполняется совершенно фантастическими значениями.

15. *Локальные алгоритмы восстановления пропусков.* Алгоритмы семейства Zet (Wanga), по сути, являются детально проработанной и апробированной технологией верификации экспериментальных данных, основанной на гипотезе их избыточности. Внешне они сходны с методом локального заполнения. Данные алгоритмы хорошо показали себя, но необходимость задания ряда важных параметров приводит к необходимости убедиться в правдоподобности восстановленных значений [6].

Рассмотренные методы восстановления пропусков в массивах данных позволяют выбрать наиболее оптимальный, согласно имеющимся у исследователя исходным данным, техническим возможностям и целям исследования.

Список литературы

1. **Браверман, Э. М., Мучник, И. Б.** Структурные методы обработки эмпирических данных / Э. М. Браверманн, И. Б. Мучник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : «ЕЁ Медиа», 2012. – 464 с. – ISBN 978-5-458-31012-3.
2. **Дрейпер, Н., Смит, Г.** Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия / Н. Дрейпер, Г. Смит. – 3-е изд. – М. : «Диалектика», 2007. – 912 с. – ISBN 0-471-17082-8.
3. **Злоба, Е., Яцкив, И.** Статистические методы восстановления пропущенных данных / Е. Злоба, И. Яцкив – Латвия : Инст. транспорта и связи, 2002. – 61 с.
4. **Круглов, В. В., Абраменкова, И.В.** Методы восстановления пропусков в массивах данных / В. В. Круглов // Программные продукты и системы, 2005. - № 2. – С. 4.
5. **Литтл, Р. Дж. А., Рубин Д. Б.** Статистический анализ данных с пропусками : Пер.с англ. / Р. Дж. А. Литтл, Д. Б. Рубин – М. : Финансы и статистика, 1990. – 336 с. – ISBN 5-279-00443-X.
6. **Россиев, А. А.** Итерационное моделирование неполных данных с помощью многообразий малой размерности / А. А. Россиев – Красноярск : КГТУ, 2000. – 83 с.
7. **Рыженкова, К.В.** Методы восстановления пропуска данных при проведении статистических исследований / К.В. Рыженкова // Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2011. № 3. - С. 127-133.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИЗМА

Серова А. С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Европейские страны принимают наибольшее число иностранных туристов. в 1989-1997 годах число туристов, прибывших в Европу, увеличилось до 350 млн человек, а денежные поступления от международного туризма возросли в 2 раза. Однако доля Европы в мировом туризме постепенно падает. Исследования национальной принадлежности туристов, путешествующих по континенту, показывают, что 90 % европейских туристов — это жители самих европейских стран. Немцы составляют 19 % от общего числа путешествующих, британцы — 10 %, французы — 7 %, датчане — 6 %.

Относительная потеря доминирующего положения Европы в туризме вызвана:

- старением туристского продукта южноевропейских стран (Греция и Италия);
- высокие цены на туристские продукты в североевропейских странах (Великобритания, Швеция)
- социально-экономические и этнические проблемы в восточноевропейских странах;
- рост популярности стран Юго-Восточной Азии.

Туристские потоки в основном направлены в центры отдыха Западной и Южной Европы (Франция, Испания, Италия). Такая концентрация — результат привычки к летнему пляжному отдыху. Великобритания известна образовательным туризмом, а Северная Европа (Скандинавия и Ирландия) специализируются на экологическом туризме.

Америка является вторым после Европы регионом по числу иностранных туристов. Это Южная, Центральная и Северная Америки, острова Карибского бассейна. Половина международных прибытий в регион приходится на США и Канаду, а европейцы занимают здесь 1-е место — 15 %.

США и Канада — огромный внутренний туристский рынок и высокоразвитая инфраструктура с обширной гостиничной сетью и транспортной индустрией. Второе место занимают Карибские острова, принимающие 12 млн туристов в год. В Южной Америке туристские потоки относительно слабы из-за политической нестабильности и экономического развития. Основные виды туризма — пляжный, спортивный, экскурсионный, бизнес-туризм.

Доходы от международного туризма достигают 10-20 % от общих доходов экспорта. Такой высокий уровень является следствием конкурентоспособности региона и специализацией некоторых районов на туризме — Канада, Карибские острова.

Восточная Азия и Тихоокеанский регион (ВАТ) находится на третьем месте в мире по уровню развития туризма, а массовое посещение

отдыхающими этого региона началось в 80-х гг. XX века. В основном это индустриальные страны — активные экспортеры товаров: Гонконг, Малайзия, Сингапур, Южная Корея, Таиланд, Индонезия, Тайвань.

С 1985 года эти страны увеличили свою долю в прибытии туристов до 18 %, а финансовые поступления от туризма до 20 %. Основной туристский поток генерируют сами страны региона (78 %). Так, например, Япония финансово стимулирует проведение каникул японцами за рубежом. Второе и третье места делят Европа и США.

ВАТ привлекает туристов своей уникальной природой, а новые индустриальные страны бизнес-турами. Развлекательный туризм развит в Японии, Южной Корее и на Тайване. Японская индустрия занимает второе место в мире после США. Гонконг и Сингапур предлагает шоп-туризм. Таиланд осваивает новые пляжи на южном побережье страны, организывает познавательные поездки в северную часть. В крупнейших городах существует востребованная индустрия секс-туризма.

Хорошо развит туризм в Австралии и Новой Зеландии, в Меланезии и Микронезии. Отдых на островах Тихого океана выигрывает от относительной близости австралийского рынка и имеет хороший имидж в Европе.

В регионе ВАТ средние расходы одного туриста превышают среднемировой уровень в 659 долл. и составляет 764 долл. Хотя в некоторых странах, таких как Китай или Монголия траты отдыхающих крайне малы — до 200 долл.

Число иностранных туристов, посещающих Африку, и денежные поступления от них относительно невелики и составляют около 2-3 % общемировых. Рост международного туризма в Африке сдерживался из-за высоких цен африканского продукта на туристообразующих рынках. Однако, в последние годы регион переключился на недорогой массовый, преимущественно пляжный туризм, особенно на севере континента у берегов Средиземного моря.

Самым крупным генерирующим рынком для стран региона являются сами африканские страны, дающие до 50 % всех туристов. Другие туристообразующие страны — это Франция, Германия, Великобритания. Это объясняется тем, что не так давно эти страны были метрополиями африканских колоний.

Наиболее популярные места отдыха туристов расположены: на севере — Тунис, Египет, Марокко; на востоке — Кения, Танзания, Сейшельские острова, Мавритания, Зимбабве. Некоторые из них специализируются на элитном пляжном туризме и развивают высококласную гостиничную индустрию, получая с каждого отдыхающего до 900 долл.

На юге Африки популярным туристским центром является ЮАР, которая возглавляет список первых стран континента по прибытиям и поступлениям. ЮАР имеет развитую транспортную и гостиничную инфраструктуру, а также становится модной страной в международном туризме.

Однако, Африка в целом отстает в международном туризме, потому что многие страны региона экономически не развиты и не имеют политической

стабильности, а также во многих частях континента продолжают военные конфликты, эпидемии.

Богатый опыт развития сельского туризма в европейских странах (Австрия, Ирландия, Испания, Швейцария, Венгрия и др.) показывает его высокую социальную эффективность, и в целом развитие сельского туризма рассматривается как социальная программа для поддержки фермерских и крестьянских хозяйств в свободное от сельскохозяйственных работ время. Так, в настоящее время более 40% фермерских хозяйств в Венгрии задействованы в организации сельского туризма, предоставляя проживание туристам и формируя программы их пребывания. Доля сельских гостиниц по отношению к общему количеству средств размещения в Венгрии составляет 5%. В Австрии, несмотря на незначительную роль сельского туризма по сравнению с горнолыжным, культурно-познавательным или оздоровительным, 10% фермерских хозяйств получают дополнительные доходы благодаря организации туризма в сельской местности. В альпийских районах эта доля составляет 31,6%.

Для наглядного отображения деятельности иностранных туристических фирм в таблице 2 представлены показатели их работы с туристами из России:

Таблица 2 – Сравнительная таблица показателей выезда российских граждан за рубеж в 2007г. и 2008г. (по данным Росстата¹)

Страны	Цели поездки	2007	2008	Изменение численности российских граждан, выехавших за рубеж в 2008г. по сравнению с аналогичным показателем 2007г. (+-%)
Австралия	всего	164	12	-93
	туризм	34	0	-100
	служебная	36	2	-94
Австрия	всего	150 641	188 895	+25
	туризм	76 972	102 124	+33
	служебная	25 943	23 920	-8
Великобритания	всего	238 164	230 024	-3
	туризм	79 231	87 302	+10
	служебная	57 733	43 413	-25
Германия	всего	862 305	971 478	+13
	туризм	231 318	330 274	+43
	служебная	184 881	161 209	-13
Египет	всего	1 409 561	1 609 917	+14
	туризм	1 255 399	1 426 742	+14

¹ Туризм в цифрах. Росстат 2008. - 40с.

	служебная	6 543	5 554	-15
Израиль	всего	151 809	215 402	+42
	туризм	45 314	98 708	+118
	служебная	7 104	5 908	-17
Испания	всего	399 043	452 733	+13
	туризм	318 639	365 436	+15
	служебная	16 036	13 960	-13
Италия	всего	482 101	547 801	+14
	туризм	334 113	398 067	+19
	служебная	46 388	37 527	-19
Канада	всего	20 309	22 721	+12
	туризм	4 318	6 724	+56
	служебная	2 553	2 556	0
Китай	всего	2 880 806	3 167 219	+10
	туризм	1 651 715	2 059 326	+25
	служебная	500 497	527 405	+5
Нидерланды	всего	97 332	114 498	+18
	туризм	32 965	48 630	+48
	служебная	27 702	27 121	-2
Норвегия	всего	76 693	79 243	+3
	туризм	18 912	20 707	+9
	служебная	18 854	19 784	+5
США	всего	139 648	172 060	+23
	туризм	32 800	56 192	+71
	служебная	31 277	30 372	-3
Турция	всего	2 394 982	2 717 742	+13
	туризм	1 923 363	2 212 792	+15
	служебная	71 765	62 690	-13
Финляндия	всего	2 797 934	3 182 194	+14
	туризм	657 138	666 892	+1
	служебная	279 799	236 797	-15
Франция	всего	308 955	373 394	+21
	туризм	170 665	229 234	+34
	служебная	58 391	52 111	-11
Швейцария	всего	147 052	172 974	+18
	туризм	57 639	82 968	+44
	служебная	34 000	30 136	-11
Швеция	всего	49 379	54 420	+10
	туризм	14 563	20 847	+43
	служебная	12 321	10 956	-11
Япония	всего	161 064	139 215	-14
	туризм	25 294	31 857	+26
	служебная	19 213	14 424	-25
Всего по всем странам	всего	34 285 465	36 537 521	+7
	туризм	9 368 968	11 313 697	+21
	служебная	2 162 305	1 967 736	-9

Список литературы

1. *Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2015 года.* – М.: 2008
2. *Туризм в цифрах. Росстат 2008.* – 40с.
3. **Арефьев, В.Е.** *Введение в туризм: Учебное пособие.* Изд-во АГУ, 2002. – 282 с.
4. **Биржаков, Никифоров.** *Документооборот туристского предприятия. Учебное пособие.* // Под ред. М.Б. Биржакова – СПб.: Издательский дом ГЕРДА, 2009. – 240 с.
5. **Ветитнев, А.М.** *Интернет-маркетинг санаторно-курортных услуг. Учеб. метод. пособ.* 2007. – 160с.
6. **Ветитнев, А.М.** *Курортное дело: учебное пособие /А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева.* – М.: КНОРУС, 2006. – 528с.
7. **Гóлова, О.Б.** *Менеджмент туризма: практический курс. Учеб.-метод. пособ.* 2007. – 224с.
8. **Гуляев, В.Г.** *Организация туристской деятельности: Учебное пособие.* – М.: Нолидж, 1996.
9. **Гуляев, В.Г.** *“Новые информационные технологии в туризме”.* - М.: Приор, 1999.
10. **Дайновский, Ю.А.** *“505 приемов бизнеса”.* - Киев: изд. “А.С.К.”, 1998.
11. **Дехтярь, Г.М.** *Индустрия туризма: Правовые акты: Деятельность компаний-перевозчиков,* 2005. – 112с.
12. **Дехтярь, Г.М.** *Индустрия туризма: Правовые акты: Экология, охота и рыболовство,* 2005. – 304с.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «МДМ БАНК» (НА ПРИМЕРЕ ОО «ОРЕНБУРГСКИЙ»)

Якупов Р.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Инновации являются одним из основных факторов современного развития во всех областях экономики - в том числе и в банковском секторе.

Понятие «инновации» можно рассматривать в широком и в узком определении. В широком смысле понятие банковская инновация можно рассматривать применительно ко всем нововведениям во всех сферах деятельности банка. В узком смысле банковская инновация представляет собой осуществление банковских операций и сделок, основанных на коммуникационных и Интернет-технологиях. Наиболее распространенные на сегодняшний день инновационные банковские продукты, явившиеся результатом использования коммуникационных и Интернет-технологий, относятся к дистанционному банковскому обслуживанию (ДБО). В странах Европы и США ДБО является основной моделью развития банковского сектора уже более 20 лет. В то же время в Российской Федерации сегодня наблюдается заметное отставание российских банков от зарубежных в области использования инноваций.

Инновационные банковские технологии являются важнейшим фактором обеспечения стабильности функционирования банков и способствуют их экономическому росту. Банковская деятельность становится все более зависимой от новейших технологий. За рубежом уже давно появились «виртуальные банки», которые работают 24 часа в сутки и при этом не имеют сотрудников и офисов как таковых (в привычном для нас понимании офиса).

В России официальная терминология, связанная с инновациями, зафиксирована в проекте Федерального закона «Об инновационной деятельности в Российской Федерации» [1] и в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [2].

Инновации представляют собой внедренные в производство или в сферу услуг новшества в форме объектов, технологий, продуктов, являющихся результатом научных исследований, изобретений и открытий, и которые качественно отличаются от своих аналогов (или не имеют аналогов). То есть инновационный продукт есть результат процесса создания новых потребительных стоимостей. А новизна потребительных свойств товара (продукта) является определяющим признаком инновации.

Инновации обладают определенным положительным экономическим или стратегическим эффектом. При этом выгода от инновации должна превышать затраты на ее создание и продвижение или, по меньшей мере, быть равным им.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Понятие «инновации» применимо ко всем нововведениям во всех сферах функционирования банка.

2. Инновации присущи следующие характеристики:

- использование новых технологий;
- новизна продукта;
- удовлетворение рыночного спроса;
- коммерческая реализуемость.

Следовательно, инновационный банковский продукт можно рассматривать как конечный результат инновационной деятельности в виде новых или модифицированных продуктов и технологий их реализации на рынке; инновационная деятельность – это процесс создания новых и модифицированных продуктов и/или технологических процессов их реализации на рынке. В настоящее время инновационными банковскими продуктами выступают операции и сделки, основанные на коммуникационных и Интернет-технологиях.

К.А. Антонов в своей диссертации на тему «Развитие инновационных систем банковского обслуживания и оценка эффективности их внедрения» предлагает следующую классификацию банковских инноваций [3]:

№№ п/п	Критерии классификации	Виды банковских инноваций
1.	По цели развития банка	реактивные стратегические
2.	По функциональному назначению	основные обеспечивающие
3.	По степени новизны	радикальные (или базовые) комбинаторные модифицирующие
4.	По степени воздействия на деятельность банка	точечные системные
5.	По отношению к разработчику	нововведения, разработанные собственными силами нововведения, приобретенные у стороннего разработчика
6.	По распространенности на рынке	лимитированные нелимитированные
7.	По экономическому содержанию	технологические продуктовые

Нововведения требуют внедрения новых более технологичных форм организации банковского дела, что влечет за собой модернизацию взаимоотношений банка с клиентами, повышение качества обслуживания.

С 1 ноября 2011 г. МДМ Банк ввел новый формат дистанционного обслуживания клиентов с использованием программы Skype.

Теперь клиенты могут не только круглосуточно звонить в Контактный центр МДМ Банка по стационарному или мобильному телефону по номеру 8-800-2003-

700, но и набирать логины mdmbank. com, Skypemdmbank в программе Skype, установленной на компьютере или смартфоне.

Дополнительный канал взаимодействия с банком удобен многим клиентам: услуга доступна круглосуточно и бесплатна для клиентов, в том числе для тех, кто находится за границей.

С сентября 2011 г. все клиенты Интернет-Банка «МДМ online» могут подключить Мобильный банк «МДМ mobile» для iPhone самостоятельно, без посещения дополнительных офисов банка. Приложение бесплатное и доступно для скачивания в AppleStore.

«МДМ mobile» позволяет клиентам в режиме online контролировать состояние своих карточных счетов, получать выписку, переводить средства между своими картами и оплачивать мобильную связь.

В приложении доступны также поиск ближайших банкоматов и отделений, отображение на карте выбранного объекта и текущего месторасположения клиента, просмотр детальной информации по выбранному объекту (адрес и режим работы).

С октября 2011 г. для клиентов МДМ Банка открыта возможность обслуживания по услугам: SMS-информирование «МДМ info» и «SMS-информирование» через Контактный центр банка.

Услуги информирования «МДМ info» и «SMS-информирование» позволяют получать сведения об остатке денежных средств, приходных и расходных операциях по счету/карте посредством SMS-сообщений. Также с помощью «МДМ info» клиент может пополнять счет мобильного телефона.

Ниже приведены статистические данные о количестве поступивших по электронной почте заявок на получение кредита за период с октября 2011г. по ноябрь 2012г. Всего поступило 176 заявок, из них одобрено было 116 (65,9 %). Наибольшее количество заявок поступило в апреле 2012 г. (67 шт.), наименьшее – в июле 2012 г. (0 шт.). Разбивка поступивших заявок по месяцам приведена в табл. 1.

Табл. 1. Данные по количеству поступивших и одобренных заявок (октябрь 2011- ноябрь 2012).

Период	Количество поступивших заявок	Изменение по отношению к предыдущему периоду (%)	Одобрено заявок из числа поступивших	% одобрения от числа поступивших заявок
окт.11	26		26	100,0
ноя.11	4	-84,6	0	0,0
дек.11	7	+75,0	6	85,7
январ.12	3	-57,1	0	0,0
фев.12	6	+100,0	3	50,0
мар.12	2	-66,7	2	100,0

апр.12	67	+3250,0	42	62,7
май.12	20	-70,1	19	95,0
июн.12	26	+30,0	3	11,5
июл.12	0	-100,0	0	0,0
авг.12	1	+100,0	1	100,0
сен.12	9	+800,0	9	100,0
окт.12	1	-88,9	1	100,0
ноя.12	4	+300,0	4	100,0
ИТОГО	176		116	

График количества поступивших и одобренных заявок представлен на рисунке 1. Здесь отчетливо виден всплеск роста заявок в период с апреля по июнь 2012 г. Это время, предшествующее сезону отпусков, с чем, как представляется и связано такое резкое увеличение числа поступивших заявок.

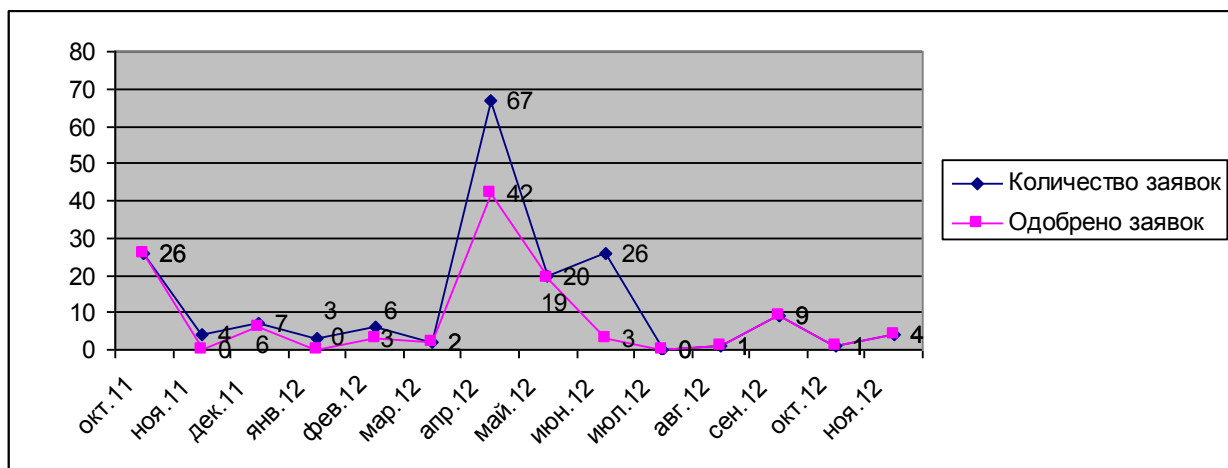


Рис. 1. Количество поступивших и одобренных заявок (октябрь 2011- ноябрь 2012).

Анализ показателей динамики поступивших заявок (табл. 2) дал следующие результаты: в среднем в месяц поступало 12,57 заявок, средний абсолютный прирост составил - 1,69, средний темп роста составил 0,87.

Значение	Базисный абсолютный прирост	Цепной абсолютный прирост	Базисный темп роста	Цепной темп роста	Базисный темп прироста	Цепной темп прироста	Абсолютное значение 1% прироста	Абсолютное ускорение	Относительное ускорение	Темп наращивания
26.00	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
4.00	-22.00	-22.00	0.15	0.15	-0.85	-0.85	0.26	NaN	NaN	-0.85
7.00	-19.00	3.00	0.27	1.75	-0.73	0.75	0.04	25.00	-0.89	0.12
3.00	-23.00	-4.00	0.12	0.43	-0.88	-0.57	0.07	-7.00	-0.76	-0.15
6.00	-20.00	3.00	0.23	2.00	-0.77	1.00	0.03	7.00	-1.75	0.12
2.00	-24.00	-4.00	0.08	0.33	-0.92	-0.67	0.06	-7.00	-0.67	-0.15
67.00	41.00	65.00	2.58	33.50	1.58	32.50	0.02	69.00	-48.75	-0.15
20.00	-6.00	-47.00	0.77	0.30	-0.23	-0.70	0.67	-112.00	-0.02	-1.81
26.00	0.00	6.00	1.00	1.30	0.00	0.30	0.20	53.00	-0.43	0.23
0.00	-26.00	-26.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.26	-32.00	-3.33	-1.00
1.00	-25.00	1.00	0.04	∞	-0.96	∞	0.00	27.00	-∞	0.04
9.00	-17.00	8.00	0.35	9.00	-0.65	8.00	0.01	7.00	0.00	0.31
1.00	-25.00	-8.00	0.04	0.11	-0.96	-0.89	0.09	-16.00	-0.11	-0.31
4.00	-22.00	3.00	0.15	4.00	-0.85	3.00	0.01	11.00	-3.38	0.12

Табл. 2. Аналитические показатели динамики числа поступивших заявок.

Анализ показателей динамики одобренных заявок (табл. 3) дал следующие результаты: в среднем в месяц было одобрено 8,29 заявок, показатели среднего абсолютного прироста и среднего темпа роста не изменились (- 1,69 и 0,87 соответственно).

Значение	Базисный абсолютный прирост	Цепной абсолютный прирост	Базисный темп роста	Цепной темп роста	Базисный темп прироста	Цепной темп прироста	Абсолютное значение 1% прироста	Абсолютное ускорение	Относительное ускорение	Темп наращивания
26	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
0	-26	-26	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.26	NaN	NaN	-1.00
6	-20	6	0.23	∞	-0.77	∞	0.00	32.00	∞	0.23
0	-26	-6	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.06	-12.00	0.00	-0.23
3	-23	3	0.12	∞	-0.88	∞	0.00	9.00	∞	0.12
2	-24	-1	0.08	0.67	-0.92	-0.33	0.03	-4.00	0.00	-0.04
42	16	40	1,62	21.00	0.62	20.00	0.02	41.00	-60.00	1,54
19	-7	-23	0.73	0.45	-0.27	-0.55	0.42	-63.00	-0.03	-0.88
3	-23	-16	0.12	0.16	-0.88	-0.84	0.19	7.00	1,54	-0.62
0	-26	-3	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.03	13.00	1,19	-0.12
1	-25	1	0.04	∞	-0.96	∞	0.00	4.00	∞	0.04
9	-17	8	0.35	9.00	-0.65	8.00	0.01	7.00	0.00	0.31
1	-25	-8	0.04	0.11	-0.96	-0.89	0.09	-16.00	-0.11	-0.31
4	-22	3	0.15	4.00	-0.85	3.00	0.01	11.00	-3.38	0.12

Табл. 3. Аналитические показатели динамики числа одобренных заявок.

Исходя из проанализированных данных, можно сделать вывод о достаточно низких темпах роста поступления заявок по электронной почте. Это говорит о том, что население пока еще предпочитает «стандартный» метод подачи заявки – непосредственно в офисе банка. Однако потенциал развития данного направления остается весьма существенным.

Список литературы

- 1. Об инновационной деятельности в Российской Федерации: Проект федерального закона [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.rg.ru/2010/03/02/innovation.html> - 02.03.2010.*
- 2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227- р. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://minsvyaz.ru/ru/doc/?id_4=685 - 24.01.2012.*
- 3. Антонов К.А. Развитие инновационных систем банковского обслуживания и оценка эффективности их внедрения : автореф. канд. экон. наук : 08.00.10 / К. А. Антонов ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. - Москва, 2012. - 27 с.*