

**Джемилев Н.И., Османов И.Х., Османова З.Р.**

## **О НЕКОТОРЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ МОДЕЛИРОВАНИЯ, ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КУРОРТНОЙ ЗОНЫ, РЕГИОНА (КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ)**

Знать – значит предвидеть,  
Предвидеть – значит управлять.

Происшедшие изменения в нашем обществе, разрыв экономических связей лишили курортно-оздоровительные учреждения Крыма не только спокойной жизни, но главное – гарантированной круглогодичной оплаты и клиентуры. Рыночные отношения обострили дремавшие в глубине болезненные процессы.

Прогнозированием спроса в туризме и разработкой экономических и математических моделей занимались такие отечественные учёные как Сигал А.В., Шаталин С.С., Османов И.Х., Джемилев Н.И., Папирян и др.

Целью работы является анализ экономических и математических проблем моделирования, функционирования и развития курортной зоны, региона.

Для реализации основной цели статьи необходимо решить ряд задач.

1. Проанализировать фактический материал по организованным отдыхающим курортной зоны Крыма;
2. Концептуально рассмотреть интенсивность курортного сезона как одного из важнейших базовых показателей модели.
3. Разработать один из ряда возможных вариантов развития курортной зоны.
4. Предложен пример выхода из ситуации неэффективного функционирования курортно-туристических предприятий Крыма в период курортного межсезонья.

Приведём несколько цифр по организованным отдыхающим курортной зоны Крыма.

В 2002 году в сравнении с 2001 годом (при некотором падении количества отдыхающих) произошёл рост объёма реализации услуг на 10,96 %, в том числе рост НДС на 13,8 %, рост реализации от продажи путёвок на 7,75 и рост дополнительных услуг на 45,9 %. В 2001 году доход от продажи путёвок составил 641.422 грн., от дополнительных услуг – 51.337,55 грн., общий объём реализации услуг – 780.591,8 грн., в том числе НДС – 87.832,3 грн. В 2002 году доход от продажи путёвок составил 691.319,18 грн., от дополнительных услуг – 74.908,99 грн., общий объём реализации услуг – 866.212,59 грн., в том числе НДС – 99.984,42 грн.

Проанализируем другие показатели. В 2002 году стоимость усреднённой путёвки на 14 койко-дней стоила приблизительно 704 грн. В целом по курортной зоне Крыма. В 2001 году – 645 грн. Один койко-день в 2001 году обходился примерно в 46 грн. На одного отдыхающего, а в 2002 году – в 50,2 грн., т.е. повышение цены такой усреднённой путёвки почти на 11 %. Эти усреднённые показатели характеризуют, за счёт чего достигается определённый уровень экономических показателей.

Проблемы, связанные с моделированием курортной зоны имеют несколько аспектов, в том числе экономические, экологические, а также математические.

Один из важнейших базовых показателей модели, с определения прогноза, которого начинается её формирование, является интенсивность курортного сезона, оцениваемое количеством отдыхающих (организованных и неорганизованных), а также количеством проведённых койко-дней. Если для организованных отдыхающих количество проведённых койко-дней может быть ежегодно достаточно чётко зарегистрировано, то количество неорганизованных, зарегистрированное различными ведомствами АРК, страдает заметными отклонениями.

По структуре приезжие отдыхающие делятся на граждан Украины, граждан СНГ и граждан дальнего зарубежья. Например, за 12 месяцев 2001 года по данным Министерства курортов и туризма АРК общее количество организованных отдыхающих составило 994.069, из них: граждане Украины- 722.128 (72,64 %), граждане СНГ – 223.483 (22,48 %) и граждане дальнего зарубежья – 48.458 (4,88 %). Общее количество проведённых койко-дней составляет – 13.393.215, т.е. в среднем – 13,47 койко-дней на одного отдыхающего.

За 12 месяцев 2002 года количество отдыхающих было 991.724 (на 2.345 чел. меньше, чем в 2001 году). Количество проведённых койко-дней – 13.409.265 (на 16.050 койко-дней больше, чем в 2001 году). Среди отдыхающих граждане Украины составляли 721.395 человек (на 733 чел. меньше, чем в 2001 году), граждане СНГ – 251.503 (на 28.020 чел. (12,54 %) больше, чем в 2001 году) и граждане дальнего зарубежья - 18.826 (на 29.632 чел. меньше, чем в 2001 году или почти на 39 % ниже).

Сравнение показателей 2001 и 2002 годов показывает их близость и достаточную устойчивость, кроме резкого снижения (на 39 %) количества отдыхающих из дальнего зарубежья, которое нуждается в специальном исследовании.

В 2002 году отдых в АРК был организован в 13 курортных центрах (ядрах). По количеству проведённых койко-дней на отдыхе лидируют Саки (примерно 19 койко-дней на одного отдыхающего) и Евпатория (примерно 18,4 койко-дня на одного отдыхающего).

В разрабатываемой модели сохранено сложившееся во времени деление курортной зоны региона, с её структурой управления, на ряд курортных регионов (центров, курортных ядер). Учтены вновь создающиеся и развивающиеся курортные центры.

Для каждого курортного центра, курортной зоны региона, предварительно должен быть разработан и принят

один из ряда возможных вариантов развития с учётом ограничивающих развитие экономических и экологических факторов по району региона и в целом по региону.

Одной из важных целевых установок является обеспечение курортной зоны и региона в целом за счёт собственной продукции с минимизацией ввоза продукции и сырьевых ресурсов извне. Особенно это касается продукции АПК. Это должно содействовать развитию собственного производства при принятии системы мер поддержки.

Важнейшим фактором, снижающим эффективность работы курортной зоны, является сезонность работы.

Как правило, в течение 2/3 календарного года курортная зона работает неэффективно. Ряд составляющих курортных центров (санатории, детские лагеря, дома отдыха, пансионаты, гостиницы, туристские базы и т. д.) работают не в полную нагрузку в период с октября по май месяц, а то и вовсе закрываются (прекращают основную деятельность). Большое количество работников курортных центров отправляются в этот период в неоплачиваемый отпуск или частично оплачиваемый отпуск.

Несложно подсчитать какие при этом потери несёт бюджет региона, жизненный уровень трудящихся курортной зоны и региона в целом.

Пример выхода из этого состояния показывает опыт работы курортной зоны соседней Болгарии.

Здесь, ещё в начале 80-х годов, при крупных санаторно-курортных центрах были созданы небольшие предприятия местной, лёгкой и пищевой промышленности, вынесенные за пределы курортной зоны, занимающиеся, в частности, производством модной шерстяной и трикотажной детской одежды, производством сувениров, кустарных изделий, национальной кухни, парниковым производством лимонов, шампиньонов, находящихся высокий спрос в любое время года. Такое производство может быть эффективным и востребованным, только, при условии, если его продукция отвечает самым современным требованиям моды и качества и привлекает к участию в производстве квалифицированных модельеров, дизайнеров, менеджеров, инженеров и технологов, которые должны разрабатывать проекты производства продукции, учитывающие не только некоторый средневропейский художественный вкус, но и проекты, носящие отпечаток национальной культуры, национальной кухни народов, населяющих Крым и другие регионы Украины.

Такие производства, в период курортного межсезонья, в значительной мере могли бы использовать труд освобождённых в этот период работников курортной сферы и свободные трудовые ресурсы региона. Потенциальные работники таких предприятий должны быть предварительно обучены и получить дополнительную специальность: вязальщиц, пряильщиц, кондитеров, поваров и т. д. Вместе с тем, такие производства способствовали бы реализации невостребованного, в значительной мере, сырья и продукции растениеводства Крыма, в частности, шерсти, виноградных листьев, дикорастущей флоры, лекарственных растений и т.д., тем самым способствовали бы расширению базы сельскохозяйственной продукции и конкурентоспособности работников на рынке труда. Часть свободных трудовых ресурсов могли бы участвовать в ремонте оборудования и заготовке сырья в период межсезонья.

Активность работы соответствующих предприятий в курортный период может регулироваться, в частности, снижаться. Одновременно это снижало бы экологическую напряжённость в курортный период. Вместе с тем, она может поддерживаться на хорошем уровне в этот период привлечением труда обученных пенсионеров, старших школьников.

Математически основные показатели экономической работы курортной зоны, в которых проявляется сезонность работы могут быть рассчитаны (спрогнозированы) традиционными методами с предварительным расчётом, известными способами сезонной компоненты и тренда динамики этих показателей. Нами рассчитан такой прогноз по данным 48 месяцев 1998-2001 гг. для региона Большая Ялта, позволяющие сравнить фактические данные с расчётными на 2002 год. Достоверность прогноза достаточно убедительна.

Переход от расчётов с помощью детерминированной модели и экстремальных значений некоторых важнейших показателей планирования к расчёту среднеожидаемых значений с учётом их размаха сделает, на наш взгляд, более достоверными результаты расчётов. Параллельно может быть получена для лица, принимающего решение (ЛПР), дополнительная информация о значениях основных показателей функционирования курортной зоны в статистически неопределённых условиях.

Другой возможный подход к получению основных показателей работы курортной зоны в условиях различной длительности и интенсивности её работы может базироваться на разработке модели планового стенда, оперативно выдающего информацию об основных показателях работы курортной зоны, оперативно реагирующего на изменения отдельных показателей с учётом возможной длительности курортного сезона и его интенсивности, при этом можно осуществлять многокритериальную оценку эффективности плана. Большие затруднения в разработке моделей управления курортной зоной региона создаёт отсутствие экономической нормативной базы, создание которой сопровождает ход первого этапа работы над моделью. Другим препятствием является отсутствие свободного доступа к исходной информации, которая должна централизованно размещаться как база данных.

Следующие группы ограничений (отдельные ограничения) должны присутствовать в модели функционирования курортной зоны региона после определения варианта развития каждого курортного центра (района).

А) потребности каждого курортного центра во всех ресурсах и продуктах его функционирования, при различных вариантах, длительности сезона и его интенсивности, должна быть полностью удовлетворена. При этом суммарные объёмы поставок (внутри региональные и извне) продукции сельского хозяйства и промышленности должны удовлетворять спрос каждого курортного района. Отдельными блоками должны присутствовать в модели

соответствующие ограничения-требования по продукции АПК, лёгкой, местной и пищевой промышленности.

Б) Для региона в целом принимаются соответствующие ограничения.

В) Суммарные объёмы поставок каждого вида продукции из данного района региона с учётом внутреннего потребления не может превышать среднюю ожидаемого производства их в районе по отдельным кварталам и годам планового периода.

Г) Потребности ожидаемого производства продукции в каждом районе региона в отдельных, обеспечивающих производство, ресурсах (денежных и материальных) должны быть обеспечены запасами, доходами, инвестициями и дотациями.

Д) Ожидаемая потребность в основных трудовых ресурсах определённой профессиональной группы и квалификации в каждом курортном районе (центре) курортной зоны при различных вариантах длительности и интенсивности курортного сезона должна удовлетворяться в каждый год планового периода (периода упреждения) за счёт наличных трудовых ресурсов, вовлекаемых в трудовую деятельность в связи с окончанием профессиональной подготовки, привлекаемых со стороны и с учётом выбытия трудовых ресурсов.

Е) Степень загрязнения вредными веществами соответствующего вида территории каждого курортного района не должна превышать предельно допустимую норму. В рассматриваемый период должны быть запланированы природоохранные мероприятия, обеспечивающие снижение уровня загрязнения определённого вида на конкретное значение.

Ж) Мощность очистных сооружений определённого типа при принятом варианте развития курортной зоны и его районов и с учётом интенсивности курортного сезона по годам планового периода должна обеспечивать очистку от загрязнений вредными веществами всех видов. В первую очередь, это относится к снижению загазованности Южного берега Крыма автомобильным транспортом.

В настоящее время для Республики Крым особенно актуальны ущербы, которые носят социально-экономический и экологический характер.

Из экологических ущербов можно было бы выделить: затраты на восстановление или поддержание равновесия в экосистеме, потери вследствие снижения продуктивности биогеоценозов.

Из социально-экономических и экологических ущербов можно было бы выделить: затраты на сохранение рекреационных ресурсов; затраты в области здравоохранения и соц. обеспечения в связи с ростом заболеваемости; потери вследствие снижения производительности труда, вызванные ростом заболеваний; дополнительные затраты на отдых; потери вследствие миграции, вызванные ухудшением качества среды; увеличение смертности, патологических изменений в организме людей; психологический ущерб вследствие неудовлетворённости качеством среды; эстетический ущерб от деградации ландшафтов; необратимые разрушения для уникальных экосистем, исчезновение видов; генетический ущерб.

З) Объём капитальных вложений в развитие каждого курортного района, по годам планового периода и с учётом принятого варианта его развития должна обеспечиваться собственными и бюджетными ресурсами, инвестициями, займами и дотациями.

И) разница между ожидаемыми доходами и расходами каждого курортного района по годам планового периода должна быть неотрицательной величиной.

К) Прибыли малых и средних предприятий курортных комплексов каждого района курортной зоны, удлиняющих длительность годового производственного цикла в межсезонье и обеспечивающих постоянную занятость трудовых ресурсов курортного комплекса в плановый период должна быть не менее заданного значения.

Л) Сырьевые потребности и ресурсы производства каждого малого и среднего предприятия комплексов курортной зоны должны быть обеспечены по годам планового периода собственными заготовками (сырья и полуфабрикатов) и заключёнными контрактами.

М) Затраты на маркетинг (в процентах от дохода) каждого курортного комплекса региона должна соответствовать уровню соответствующих затрат лучших курортных комплексов.

В качестве целевой функции может выступать суммарная прибыль районов курортной зоны региона в плановый период, которую необходимо максимизировать.

Возможна многокритериальная постановка задачи или постановка в виде обобщённой функции цели с учётом приоритета отдельных критериев и их веса.

В основе идеи данной модели функционирования и развития региона приоритетным производственным звеном которого служит курортная зона лежит комплексное развитие отдельных производственных составляющих (санаториев, домов отдыха, гостиниц и т.д.) за счёт организации круглогодичной занятости их трудовых ресурсов на экологически безопасных малых и средних предприятиях комплекса и выпуска продукции, пользующейся высоким спросом и повышающей доходность самих курортных комплексов.

И, в заключении, можно сделать следующий вывод.

Как же удалось туристско-экскурсионным организациям пережить несколько инфляционных процессов и не только выжить, а продолжать развиваться? Прежде всего, на мой взгляд, секрет заключается в правильной и своевременной реорганизации системы управления. Фактически лишённые поставок по госзаказам, на бартерной основе наладили поставку для своих нужд горюче-смазочных материалов, лесоматериалов и изделий из них, тканей, посуды и сантехники. Работу всех сотрудников перевели на контрактную основу: чем больше трудовой вклад, – тем выше денежные выплаты и льготы. Реклама, ярмарки, ежемесячная учёба основам экономических, юридических вопросов, коммерческой деятельности – вот только штрихи их производственных секретов.

Например, пусть главврач следит за загрузкой здравниц, регулирует командировки сотрудников, выезжает на переговоры с перспективными партнёрами. У него, как у рачительного хозяина, должны быть полные закрома запасов продовольствия и реальные условия даже и зимой не уволить, разогнать коллектив, а сохранить, предоставив работу.

Полагаться на дальнейшее стихийное формирование рыночных отношений неразумно, но и уповать только на зарубежный опыт – наивно.

Меня часто посещает мысль, а нужен ли кому-то ещё профессиональный подход к решению назревших проблем рекреационной отрасли и нужна ли ещё кому-то перестройка системы управления столь желанного экономического эффекта.

В данной научной статье проанализирован фактический материал по организованным отдыхающим курортной зоны Крыма, концептуально рассмотрена интенсивность курортного сезона как одного из важнейших базовых показателей модели, разработан вариант развития курортной зоны, предложен пример выхода из ситуации неэффективного функционирования курортно-туристических предприятий Крыма в период курортного межсезонья

### **Источники и литература**

1. Статистические данные Министерства курортов и туризма АР Крым по форме 149- Р за 1998- 2002 годы.
2. «Научно-исследовательские разработки: анализ и модели». Курс лекций.- Ответственный редактор член-корреспондент АН СССР С.С. Шаталин.- Издательство МГУ. – 1982