

стратегических проблем безопасности и устойчивого развития. В рамках подхода описана структурная схема процесса принятия решения, в которой центральным звеном является совокупность таких блоков как «генерация альтернатив», «задание предпочтений» и «логико-математические модели». Последний опирается на теоретико-множественный подход совместно с динамической моделью.

Предлагается комплекс моделей для наполнения блока «логико-математические модели». Методология, предлагаемая в данном исследовании базируется на когнитивном подходе, теории иерархических структур, графовых моделях и нечетких множествах. Состав: четкая когнитивная карта для представления простых подсистем модели на одном уровне иерархии использует математический аппарат ориентированных графов; иерархические когнитивные карты строятся по принципу иерархических структур с использованием эшелонов и стратифицированного описания; нечеткие иерархические когнитивные карты описываются аппаратом нечетких орграфов; нормативное

и изыскательное технологическое прогнозирование положено в основу научной подготовки стратегии исследований и НИОКР; статистические трендовые модели для сопоставления со сценариями, выявленными в ходе импульсного моделирования; многомерные методы статистики, такие как факторный анализ выявляют степень значимости между факторами и полученные коэффициенты корреляции используются для назначения весов над дугами в нечетком графе, а кластерный анализ определяет наиболее значимые вершины, в которые надо «запускать» импульс; импульсное моделирование на графовой модели используется с целью выявления перспективных направлений вложения инвестиций в конкретной отрасли хозяйствования.

Такой комплекс моделей строится с учетом законов поведения сложных иерархических структур, достаточно нагляден, прост для понимания, отвечает требованиям полноты системы и возможности масштабирования. Как результат, можно говорить о формализацию выработки и оценивания принимаемого решения.

Экономические науки

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РАМКАХ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Акимов А.А.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: akiand@yandex.ru

Адаптация современных методов стратегического планирования к экономическому развитию сфер деятельности животноводства региона призвана обеспечить продуктивное использование имеющегося экономического потенциала территорий, способствовать реализации возможностей, предоставляемой внешней средой, ограничивать или блокировать ее угрозы.

При осуществлении прогнозирования предлагается использовать регрессионный анализ, позволяющий обеспечить точность и достоверность результатов. Прогноз предполагается рассчитывать отдельно по различным сферам экономической деятельности. Прогноз экономического развития Пензенской области рассчитан в трех вариантах в зависимости о средних темпов роста экономики страны.: инновационном; оптимальном; инерционном.

При инновационном варианте прогноза темп роста ВВП был принят на уровне 114%, при инерционном – 104%, при оптимальном на уровне 106%.

При осуществлении стратегическом планировании развития животноводства региона

необходимо учитывать влияния цикличности развития мировой экономики (циклы Жугляра продолжительностью 11 лет). Для этой цели получена параболическая зависимость для прогнозирования динамики валового производства продукции животноводства.

Предлагаемая концепция стратегического планирования животноводства с использованием циклов Жугляра, предусматривающей изучение спроса и предложения, что предоставляет возможность перезагрузки производства на инновационной основе и позволит в будущем своевременно выявлять неблагоприятные факторы и кризисные ситуации в экономике и устранять их.

СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

¹Исмаилов Н.Б., ¹Морозова Т.Е., ²Беркович С.Е.

¹ФГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.И. Сеченова»

Минздравсоцразвития России, Москва,

email: noetka76@gmail.com, temorozova@gmail.com;

²Больничная аптека «Асаф-Арофе» Црифун, Бер-Яков, Израиль, e-mail: SofiaB@asaf.health.gov.il

Экономическая безопасность – это совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики.

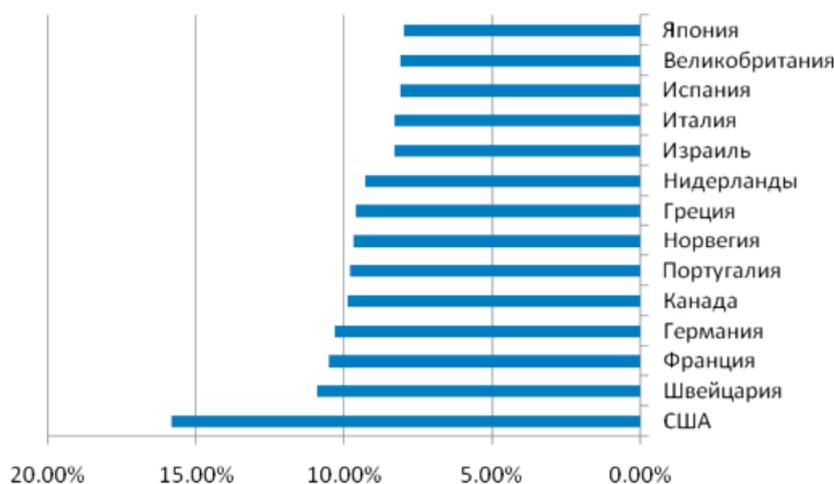
Экономическая безопасность страны должна обеспечиваться, прежде всего, эффективностью самой экономики. Она должна поддерживаться всей системой государственных органов, всеми звеньями и структурами экономики.

Здравоохранение в Израиле – система услуг, предоставляемая медицинскими учреждениями в Израиле населению страны.

Система здравоохранения в Израиле считается одной из самых передовых в мире. 8,3% от ВВП Израиля расходуется на здравоохранение. Различные правительственные законы защищают права больных, тем самым ставя пациента в центр лечебного процесса. Жители государ-

ства Израиль пользуются широким спектром медицинских услуг, предоставляемых больничными кассами, от семейных консультаций «Типат Халав» до профилактики смертельно опасных заболеваний [1].

США тратят на здравоохранение гораздо больше всех других стран – как в пересчете на долю ВВП, так и на душу населения. В США расходы на эти цели составляют почти 16% ВВП [2].



За 50 лет, рост расходов на здравоохранение постоянно опережал экономический рост в среднем на 2% в странах ОЭСР. Этот устойчивый рост расходов обусловлен взаимодействием драйверов спроса и предложения [3]. Спрос на здравоохранение, как ожидается, продолжает расти, из-за структурных факторов, таких как старение населения, образ жизни и тому прочее.

Но ни смотря на это, ни в одной стране мира бюджет системы предоставления медицинской помощи не позволяет приобретать все лекарственные препараты, имеющиеся в продаже. Ресурсы всегда ограничены и поэтому, необходимо уметь правильно планировать закупки. Самым эффективным методом является использование ограниченного перечня лекарственных препаратов для регулярной закупки за счет бюджетных средств. Необходимо точно рассчитывать количество отобранных для закупок лекарственных средств, чтобы осуществлять бесперебойное обеспечение медикаментами без накопления их избыточных запасов.

Экономика здравоохранения использует широкий спектр методов познания:

1. Анализ и синтез.
2. Математические и статистические.
3. Балансовый.
4. Прогнозирование.
5. Экспериментальный.

Анализ и синтез

В процессе анализа мышление идет от общего к частному, то есть происходит расчленение исследуемого явления на его составляющие части

и стороны. Синтез подразумевает интеграцию частных понятий, свойств в общее, для выявления наиболее существенных закономерностей.

Математические и статистические методы помогают вскрыть количественную связь экономических переменных. Вскрывая количественные изменения процессов, экономика здравоохранения исследует и переход количества в новое качество.

Балансовый метод представляет собой совокупность приемов экономических расчетов.

Метод прогнозирования представляет научное предвидение наиболее вероятных изменений состояния отрасли здравоохранения, потребности общества в медицинских услугах.

Экспериментальный метод представляет собой поиск тех или иных форм повышения эффективности системы здравоохранения на примере нескольких регионов или отдельных медицинских учреждений.

Рынок госпитальных закупок сильно отличается от коммерческого сектора. Лекарства, закупаемые для ЛПУ, по большей части являются дженериками, или бонусы, полученные от фармацевтических фирм. Достойному развитию госпитального рынка также препятствуют и его зависимость от бюджетных государственных денег, так как финансирование больниц происходит только в рамках заложенного бюджета.

В реальной жизни чаще возникает ситуация, при которой необходимо сравнить экономическую эффективность методов лечения, которые имеют разную клиническую эффек-

тивность. Одно из вмешательств обычно позволяет добиться более выраженного лечебного эффекта за счет дополнительных затрат. В таком случае требуется более сложный метод экономической оценки эффективности медицинских вмешательств – анализ эффективности затрат, или стоимостный анализ эффективности [4, 5]. Этот метод анализа оценивает величину дополнительных затрат, требуемых для получения дополнительных преимуществ в состоянии здоровья за счет использования данного метода лечения. При этом экономически эффективным считается то вмешательство, которое:

а) требует меньше денежных средств, но при этом, по меньшей мере, является таким же эффективным;

б) является более эффективным, но более дорогим, и его дополнительные преимущества оправдывают дополнительные затраты;

в) является менее эффективным, но менее дорогим, при этом дополнительные преимущества конкурирующего вмешательства не оправдывают дополнительных затрат.

Соотношение стоимости и эффективности или полезности стало необходимым условием для включения медикаментов в лекарственные формуляры, дотируемые государством.

Первым этапом в определении структуры и объема лекарственных закупок является полу-

чение информации о реальном использовании лекарств в ЛПУ.

Второй этап – знать годовой бюджет на лекарственные приобретения.

В третьем – общее количество используемых больницей лекарственных средств (остатки в объемных и стоимостных показателях).

Данные о неплановых закупках, и дефицитных лекарственных препаратов прошлого года.

Список препаратов, необходимых в обязательном порядке присутствовать в больничных учреждениях.

Для закупки и распределения лекарственных средств учитывается фактическая закупочная цена; скрытые расходы, обусловленные непродолжительным сроком хранения.

В список лекарственного формуляра больницы «Асаф-харофе» входят около 1600 наименований [6]. Из года в год увеличиваются наименования новых лекарственных препаратов и новых технологий. На данный момент в лекарственный формуляр больницы входят: лекарственные препараты (цитостатики, наркотика, инсулины, антидоты, антибиотики), стерильные растворы, вакцины. Так же сюда входят перевязочные материалы, дезинфицирующие растворы, плазмозамещающие растворы. Лекарственное сырьё (для использования внутрибольничных заготовок), иммуноглобулины, парентеральное питание, медикаменты для операционных отделений и прочее.

Таблица 1

Отчёт закупок лекарственных средств у оптовиков

№ п/п	Название оптовиков	Сумма закупок в 2010 году	Сумма закупок в 2011 году	Сумма закупок в 2012 году
1	2	3	4	5
1	Sarel Ltd	22956221	25642263	27147739
2	Teva Medical	4013934	4469729	4573001
3	Cure Medical	452157	456502	272849
4	Newfarm	6896	416789	506583
5	Isord Ltd	1332396	396906	20495
6	Izotopia Molekularit	354867	383759	567189
7	Promedico Ltd	1174261	370732	233545
8	Novolog Ltd	332015	290290	298214
9	Taropharm 1985	63256	169665	196154
10	Dexon Ltd	119572	139652	132001
11	Salomon Levin Valshtein Ltd	97817	98285	141854
12	Lapidot medical Ltd	93124	87324	102720
13	Tamar Ltd	120449	74308	93600
14	Jej Si Heltker Ltd	72384	67930	54566
15	Polk interneis	50066	67698	71154
16	Sion Biotex Medical Ltd	67116	58073	
17	Shindler Ltd	52404	56862	42207
18	Gadot	49866	51205	36024
19	Or Cure Medical	43176	49814	40096
20	Pergo Israel Ltd	202874	43459	19760
21	Chemipal	68458	39654	75218
22	Gizbarut Tel-Aviv	542	28982	3254

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
23	Had Medical Ltd	5244	27367	42101
24	Ordan Zciud	24430	21715	19036
25	Aldan Zciud	52009	20692	
26	Fisher pharmacy Ltd	16662	19599	23458
27	Propharm Ltd		19501	45756
28	Genmedics	10657	18415	24783
29	Gamida Ltd		18128	13195
30	Lapidot farm	7067	15255	8202
31	Medi Fisher Ltd	29684	14420	31015
32	Medtronik	24276	14136	12680
33	Biolav	13593	12904	12768
34	Medijel lab Ltd		11484	11517
35	Amos Gazit Ltd	12533	10957	9250
36	Medtechnica	89112	10563	12548
37	Levia	9976	8468	
38	Sigma Israel Ltd	3979	6146	
39	Alfa-Neto Ltd	6414	6023	
40	Dipris and comp.	6468	5417	3642
41	Concept	22860	5215	5064
42	Raz progres	6278	4440	
43	Manon tropo	4162	3773	3778
43	Event zciud	2774	3343	
44	Pharmabest	1589	3179	4047
45	Maayn haim		2784	3755
46	Bipax Ltd	1414	2728	2787
47	Diamad Ltd		2649	
48	Endomedic Ltd	7293	2519	
49	A.I.T. Technology Ltd		2488	3315
50	Milk Ltd		2297	
51	Uriel Medical	177766	1599	
52	Hagi medical	3045	1218	3665
53	Taro pharmacy Ltd	2901	1154	2976
54	Chemitek Ltd	11294	1139	4426
55	Fimax Ltd	3403	1134	
56	Sem on Ltd		941	
57	Technologia medical		646	
58	Department of health		526	
59	Eitan		299	
60	Lemi op Ltd	520	297	
61	Gilkopharm	1346	232	
62	Ofir and Shalfarm Ltd	914	230	
63	Shvavent Ltd	9640		
64	Kobi farm Ltd	4837		4837
65	M.Past technology	12902		
66	Yonik medical devais	62712		
67	Altman teva	2530		
68	Vanessa company	750		
69	S.L.P lab. Ltd	1488		
70	Newfarm kior Ltd	658		2048
71	Trimko medical Ltd	440		
	Итого	32459518	33765899	35217031

Таблица 2

Отчет расходов в больнице «Асаф-Харофе» расчет в шекелях 1\$ = 4 шекеля*

№ п/п	Группа лекарственных средств	2010	2011	2012
1	Перевозочные материалы	2074145 (518536\$)	2087212 (521803\$)	2307800 (576950\$)
2	Дезинфицирующие средства	3012602 (753150\$)	1133468 (283367\$)	1207898 (301974\$)
3	Антибиотики	4944294 (123607\$)	4814335 (120358\$)	5358802 (133970\$)
4	Цитостатики	776732 (194183\$)	635805 (15895\$)	721843 (180460\$)
5	Стерильные растворы	3722335 (930583\$)	3879316 (969829\$)	4032251 (100806\$)
6	Вакцины	3970941 (992735\$)	534336 (133584\$)	466606 (11665\$)
7	Парентеральное питание	850740 (212685\$)	776304 (194076\$)	938758 (234689\$)
8	Наркотические препараты	894056 (223514\$)	889900 (222475\$)	834186 (208546\$)
9	Антидоты	125801 (31450\$)	96686 (24171\$)	36251 (906275\$)
10	Химические вещества	80385 (20096\$)	100435 (25108\$)	97979 (24494\$)
11	Диализа	1500987 (375246\$)	1475693 (368923\$)	1612953 (403238\$)
12	Рентгеноконтрастные препараты	2206698 (551674\$)	2029817 (507454\$)	2407911 (601977\$)
13	Производственный отдел аптеки	428149 (107037\$)	404156 (101039\$)	416433 (104108\$)
14	Препараты для операционных отделений	882207 (220551\$)	869813 (217453\$)	951273 (237818\$)
15	Диетическое питание	122306 (30576\$)	102675 (25668\$)	122985 (30746\$)
16	Препараты от аллергии	73126 (18281\$)	162607 (40651\$)	154510 (38627\$)
17	Общие препараты	10406504 (260162\$)	10097117 (252422\$)	10524789 (2631197\$)
26	ЛС для глазных операционных отделений	201303 (50325\$)	202073 (50518\$)	233556 (583890\$)
27	ЛС для отделения реанимации	16728 (4182\$)	36747 (9186\$)	13701 (3425\$)
	Итого	36,290,039 9,072,509\$	30,328,495 7,582,123\$	32,440,485 8,110,121\$

Анализ полученной информации позволяет прогнозировать объём лекарственных закупок на будущий год. Далее целесообразно провести ABC – анализ лекарственного потребления за истёкший год. ABC – анализом называется метод распределения лекарственных средств по трем группам в соответствии с их годовым потреблением в стоимостном выражении.

Класс А: 10–15% препаратов, на которые расходуется 70–80% бюджета больницы;

класс В: 15% – всех расходов (средний уровень затрат); класс С-5% всех расходов (низкий уровень потребления). ABC – анализ позволяет получить точную объективную картину расходования средства лекарственного бюджета лечебного учреждения, и отвечает на следующие вопросы:

– Целесообразно ли тратятся финансовые средства на лекарства в больнице?

– Какие лекарственные средства необходимо рассмотреть в первую очередь на предмет включения в формуляр?

– Соответствуют ли финансовые затраты данным анализа структуры заболеваемости?

– Выявление неэффективных, высокозатратных лекарственных препаратов на замену которым можно найти более выгодную альтернативу.

ABC – анализ показывает структуру расходов больницы на приобретения лекарственных препаратов и позволяет провести реформы в политике закупок и направить основные средства на закупку жизненно важных препаратов.

Такой анализ может стать хорошей основой для выбора очередного формуляра классов лекарственных средств больницы и изменения закупочной политики.

Список литературы

1. Здравоохранения Израиля (www.health.gov.il)
2. Майкл Тэннер. Сравнительный анализ систем здравоохранения в разных странах. – 2013.
3. World Economic Forum 2012.
4. O'Brien B. Principles of economic evaluation for health care programs // J Rheumatol. – 1995;22(7): 1399–1402.
5. Doubilet P., Weinstein M.C., McNeil B.J. Use and misuse of the term «Cost effective» in medicine // N Eng J Med. – 1986 314(4): 253–255
6. Статистические данные больницы «Асаф-Харофе» 2010–2012. (www.asaf.health.gov.il)