

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

---

На правах рукописи

КАСЬЯНЕНКО ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ

УДК 614.27 ] I-22

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ  
ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Специальность 15.00.01 - технология лекарств  
и организация фармацевтического дела

А в т о р е ф е р а т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата фармацевтических наук

Харьков - 1991

Диссертация выполнена на кафедре организации и экономики фармации факультета усовершенствования провизоров Харьковского государственного фармацевтического института.

Научный руководитель - доктор фармацевтических наук,  
профессор ТОЛОЧКО В.М.

Научный консультант - доктор фармацевтических наук  
ВОЛОХ Д.С.

Официальные оппоненты: - доктор фармацевтических наук,  
профессор Тимофеев В.В.

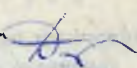
- доктор фармацевтических наук,  
профессор Брылева Н.И.

Ведущая организация - Пятигорский фармацевтический  
институт

Защита состоится "22" ноября 1991 г. в  
10 часов на заседании специализированного совета при  
Харьковском государственном фармацевтическом институте  
(310002, г. Харьков, ул. Пушкинская, д.53).

Автореферат разослан "21" октября 1991 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
Д.088.09.01, доктор фармацев-  
тических наук, профессор

 ДМИТРИЕВСКИЙ Д.И.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. На современном этапе совершенствования государственной системы обострились социальные и экономические противоречия в сельской местности. Во многом они обусловлены демографическими процессами на основе депопуляции сельского населения, низкого уровня медицинской и лекарственной помощи, недостаточными профилактическими и санитарно-гигиеническими мероприятиями.

Государством принимаются меры по решению этих проблем путем выработки антикризисных программ и направлений для улучшения сельского здравоохранения. Особое внимание уделяется улучшению организации лекарственного обслуживания сельского населения, во многом определяющим эффективность медицинских мероприятий. Базой служат научные достижения в этой области, которой посвятили свои работы многие ученые (Е.И.Панченко, Т.И.Тенцова, 1984; А.Н.Уздеников, 1984; В.И.Прокопшин, 1984; Л.В.Борисенко, 1986; В.М.Толочко, 1988; Д.С.Волох, 1989; А.Е.Романенко, 1988; и др.). Так, пересмотрены принципы размещения аптечных учреждений, в том числе в сельской местности; разработаны рекомендации о взаимодействии и преемственности в деятельности сельских аптек и больниц; предложены условия взаимодействия медицинских и аптечных учреждений в рамках административно-территориальных образований ССР Молдовы; расширены возможности прогнозирования развития лекарственной помощи сельскому населению на союзном уровне; обоснованы пути совершенствования лекарственной помощи сельскому населению на основе дифференцированного подхода к сельским районам и др. Все это позволило значительно улучшить количественные показатели лекарственного обслуживания населения в части наращивания сети аптечных учреждений, улучшения их материально-технической базы и доступности для населения, обеспечение специалистами. Однако такие достижения не обеспечили должной эффективности и отдачи от проводимых мероприятий из-за недостаточной взаимосвязи с аналогичными действиями в области медицинской помощи. Во многом это обусловлено тем, что не соблюдался комплексный подход, который наряду с медицинскими и лекарственными аспектами, должен учитывать изменения в способе производства на селе, территориальные особенности сельских регионов, состояние здоровья проживающего в них населения. При этом важно располагать методами регулирования взаимосвязи между медицинской

и аптечной службами на селе в динамике. Данные аспекты не получили достаточного развития в научном плане. Это предопределило цель настоящей работы, а ее актуальность подтверждена социальными заказами Республиканского научно-производственного объединения "Укрфармация" Минздрава УССР и ряда областных производственных объединений "Фармация".

Цель и задачи исследования. Основной целью исследования явилась научная разработка направлений по совершенствованию лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью и последующих путей их практической реализации.

Для достижения поставленной цели предстояло решить следующие задачи:

- в историческом аспекте изучить основные этапы и особенности развития медицинской и лекарственной помощи сельскому населению в нашей и некоторых зарубежных странах;
- обосновать объекты исследования и разработать методику изучения лекарственного обеспечения сельского населения;
- исследовать территориальные особенности сельских районов и на этой основе провести анализ медико-социальных аспектов здоровья проживающего в них населения;
- изучить сложившееся положение лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью;
- разработать научно-обоснованную методику анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению;
- основываясь на результатах собственных научных исследований, разработать направления для совершенствования организации лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью на современном этапе.

Объекты и методы исследования. Методологической и теоретической основой диссертационной работы послужили положения, содержащиеся в правительственных документах о лекарственном обеспечении сельского населения и о здравоохранении в целом.

Объектами исследования явились 500 розничных и мелкорозничных аптечных и 450 медицинских учреждений (центральные районные и сельские аптеки; центральные районные и участковые больницы; поликлиники, врачебные амбулатории; аптечные, фельдшерские и фельдшерско-акушерские пункты и др.). Территориально они представлены 114 сельскими районами (более 20 % от всех) из 14 областей (56% от всех) трех экономико-географических образований

Украинской ССР.

Репрезентативность и сопоставимость данных обеспечивалась соответствующими математическими расчетами и дифференцированным изучением состояния лекарственного обеспечения населения во взаимосвязи с медицинской помощью в каждом сельском районе в отдельности. При этом основывались на анализе материалов анкетного обследования, материалах статистической отчетности Минздрава СССР и Минздрава УССР, ЦСУ СССР и ЦСУ УССР, единовременной отчетности и информации, результатах собственных исследований, непосредственных наблюдений и экспериментов.

При проведении исследований использованы следующие методы: исторический, аналитико-дискрептивный, математической статистики, корреляционно-регрессионного анализа, моделирования, балансовой увязки, непосредственного наблюдения и изучения. Обработка материалов осуществлялась с помощью ЭВМ различных типов по специальным программам (ЭВМ типа ЕС-1022, Искра-1030.11).

Научная новизна исследований. В историческом аспекте изучено состояние лекарственной помощи сельскому населению во взаимосвязи с медицинским обеспечением.

Проведен анализ медико-социальных аспектов здоровья сельского населения с учетом особенностей сельских районов и на этой основе впервые исследовано положение их лекарственного обеспечения.

Комплексно представлены направления для совершенствования организации лекарственного обеспечения сельского населения в условиях социально-экономических преобразований в стране на современном этапе:

- методика анализа единства лекарственной и медицинской помощи на районном уровне;
- направления для нормирования текущей и перспективной взаимосвязи лекарственного обеспечения с состоянием медицинской помощи населению в условиях территориальных сельских образований.

Практическая значимость и внедрение результатов исследований. По результатам исследований разработаны и внедрены в фармацевтическую практику:

- методические рекомендации по совершенствованию организации лекарственного обеспечения жителей села в условиях ежегодной диспансеризации (утверждены Минздравом УССР 30.07.86). В них представлена методика анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению, которые внедрены в практическую

фармацию и учебный процесс Иркутского, Львовского, Тхменского, Рязанского медицинских институтов, Белорусского института усовершенствования врачей (акты внедрения от 14.II.86, 05.I2.86, 08.I2.86, 04.02.87, 05.I2.86), аптекоуправлений Тернопольского, Одесского, Черниговского, Донецкого, Харьковского, Ровенского, Сумского, Полтавского облисполкомов (акты от 07.0I.87, 08.0I.87, 03.0I.87, 18.0I.87, 05.02.87, 24.07.87, 29.07.87, 13.II.89), отдела здравоохранения Сумского облисполкома (акт внедрения от 26.I2.86), агропромышленного комитета Сумской области (письмо № 1070 от 18.09.89) и др. Разработки по моделированию такого единства на перспективу практически реализованы в отделе здравоохранения Сумского облисполкома (акт внедрения от 28.I2.87), областных производственных объединениях "Фармация" Харьковского, Житомирского, Одесского, Сумского, Полтавского облисполкомов (акты внедрения от 2I.II.88, 28.09.89, 25.I0.89, 26.I0.89, 13.II.89), в учебном процессе Львовского медицинского института (акт внедрения от 14.0I.88) и агропромышленном комитете Сумской области (письмо № 1070 от 18.09.89);

- методические рекомендации по планированию организации лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью (утверждены 2I.I0.87), где представлена методика математического моделирования нормативного (оптимального) коэффициента соответствия организации лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи на перспективу. Внедрены в работу отдела здравоохранения Сумского облисполкома (акт внедрения от 28.I2.87), областных производственных объединений "Фармация" Харьковского, Житомирского, Одесского, Сумского, Полтавского облисполкомов (акты внедрения от 2I.II.88, 28.09.89, 25.I0.89, 26.I0.89, 13.II.89), учебный процесс Львовского медицинского института (акты внедрения от 14.0I.88) и агропромышленного комитета Сумской области (письмо № 1070 от 18.09.89);

- методические рекомендации по аттестации и рационализации рабочих мест фармацевтов для изготовления лекарств (одобрены Президиумом Республиканского комитета профсоюза медицинских работников УССР, постановление от 2I.0I.88. № П-15-2). Разработки внедрены в практику отдела здравоохранения Сумского облисполкома (акт внедрения от 25.II.87), Республиканского комитета профсоюза медицинских работников (акт внедрения от 2I.I0.89), Сумского обкома профсоюза медицинских работников (акт внедрения от

01.11.89), областных производственных объединений "Фармация" Сумского и Полтавского облисполкомов (акты внедрения от 17.11.87, 15.11.89);

- методические рекомендации по совершенствованию организации лекарственного обеспечения сельского населения с учетом состояния его здоровья, утверждены агропромышленным комитетом Сумской области (письмо Н-2-1/1210) и Сумским областным комитетом профсоюза работников агропромышленного комплекса (письмо № 125 от 21.10.89) и нашли практическую реализацию (письмо Сумского облисполкома от 20.09.89 № 1-18);

- методические рекомендации о развитии сети сельских аптек с учетом демографических факторов, утверждены агропромышленным комитетом Сумской области (письмо № 2-1-1210 от 27.10.89), Сумским областным комитетом профсоюза работников агропромышленного комплекса (письмо от 21.10.89, № 125);

- перспективы развития аптечной сети Сумской области, которые включены в раздел 6 комплексной межотраслевой медико-социальной программы "Здоровье" на 1989-1995 гг. (утверждены 26.04.89).

Научные разработки по анализу единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению, моделированию их взаимосвязи, аттестации рабочих мест фармацевтов использованы в двух учебно-методических разработках для слушателей факультетов усовершенствования провизоров, экспонировались на ВДНХ СССР, отмечены серебряной медалью (пост. № 985-Н от 25.11.88) и свидетельством "Участник ВДНХ СССР" (удост. № 070 от 24.10.88). Материалы награждены грамотой Республиканского комитета профсоюза медицинских работников УССР (пост. № П-15 от 21.01.88), дипломом II степени ВДНХ СССР (пост. № 985-Н от 25.11.88), дипломом павильона ВДНХ СССР и ВЦСПС (№ 340 от 24.10.88).

Апробация работы. Основные результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на: республиканском семинаре-совещании по совершенствованию организационно-методического руководства сельской аптечной сетью Украинской ССР (Чернигов, 1978); III съезде фармацевтов Украинской ССР (Харьков, 1989); межобластном семинаре-совещании по совершенствованию организации лекарственного обеспечения населения и повышения качества аптечной продукции (Сумы, 1982); ХУП и ХУШ областных научно-практических конференциях фармацевтов (Сумы, 1983, 1985); республиканской научной конференции (Харьков, 1986); тематической выставке ВДНХ СССР

"Наука - практике здравоохранения" (Москва, 1987); Всесоюзных семинарах ВДНХ СССР (Москва, 1987, 1988); областном семинаре по вопросам проведения всеобщей диспансеризации городского населения (Ахтырка, 1988); XIX научно-практической конференции фармацевтов Сумщины (Сумы, 1988).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ.

Связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук. Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Харьковского государственного фармацевтического института (номер регистрации ОI860042I40) союзной проблемы "Фармация", научного совета № IO "Фармакология и фармация" АМН СССР, республиканской координационной программы "Определение и планирование потребности в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения в условиях объединения "Фармация" Минздрава УССР на 1986-1990 гг."

Положения, выдвигаемые на защиту. На защиту выносятся следующие положения:

- данные о состоянии здоровья сельского населения с учетом территориальных особенностей районов его проживания;
- результаты анализа существующего положения лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с состоянием медицинского обслуживания;
- методические подходы к совершенствованию организации лекарственного обеспечения сельского населения на современном этапе, исходя из территориальных особенностей районов и состояния в них здравоохранения: методика анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению; рекомендации по определению нормативного (оптимального) коэффициента соответствия лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 138 стр. машинописного текста, содержит 4I таблицу, 12 рисунков, состоит из введения, трех глав, общих выводов, приложения. Библиография включает 25I источник, в том числе 25 на иностранных языках.

Во введении диссертации раскрыта и обоснована актуальность темы, определены основная цель и задачи исследования.

Первая глава посвящена анализу состояния и некоторых особенностей медицинской и лекарственной помощи сельскому населению



нию и исторических этапов их развития.

Во второй главе приведены результаты исследований существующего положения лекарственного обеспечения во взаимосвязи с медицинской помощью сельскому населению, проведен анализ состояния его здоровья, дана характеристика территориальных особенностей сельских районов.

В третьей главе обоснованы направления дальнейшего совершенствования лекарственного обеспечения сельского населения на современном этапе. Они включают разработку методики анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению и исследования по определению нормативного (оптимального) коэффициента соответствия лекарственного обеспечения уровню медицинской помощи.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### I. Состояние и некоторые особенности медицинской и лекарственной помощи сельскому населению

Изучение и обобщение литературных данных показало, что здоровье человека занимает важное место в системе социальных ценностей и приоритетов общества, а забота о нем отвечает принципам гуманизма и социальной справедливости.

Развитие и становление лекарственного обеспечения сельского населения в комплексе с медицинской помощью, прошли сложный путь исторического развития. На каждом его этапе перед медицинскими и аптечными учреждениями ставились сложные задачи, вырабатывались новые методы их работы. Особое внимание обращалось на укрепление материально-технической базы таких учреждений, расширение специализированных видов помощи, приближение медицинской и лекарственной помощи труженикам села, местам их проживания и работы, повышение социальной и экономической значимости сельского здравоохранения в целом.

Качественно новым этапом в развитии сельского здравоохранения стал переход к ежегодной диспансеризации. Для этого продолжается развитие первичных звеньев фармацевтической службы сельских аптек, аптечных пунктов, передвижных киосков, лотков. В настоящее время все более широко предлагаются многоцелевые программы.

Все это позволило получить определенные результаты, которые в большей степени улучшили количественные показатели и в меньшей – качественные, характеризующиеся снижением заболеваемости

сельского населения. Она остается выше, чем среди городского населения. Во многом это обусловлено сложившейся диспропорцией в дислокации медицинских и аптечных учреждений на селе, отсутствием научно-обоснованных механизмов регулирования взаимосвязи и единства между медицинской и лекарственной помощью, с учетом территориальных, социально-экономических и демографических факторов.

Изучение состояния дел в ряде зарубежных стран показало, что в них сотрудничеству и взаимосвязи между медицинскими и аптечными учреждениями, врачами и фармацевтами уделяется большое внимание. Однако существует лишь практический опыт. Научные же предложения, как и у нас, не получили достаточного развития. Решить проблему можно комплексным подходом на основе данных анализа медико-социальных аспектов состояния здоровья сельского населения и существующего положения его лекарственного обеспечения во взаимосвязи с медицинской помощью.

## 2. Исследование существующего положения лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью

Исследование существующего положения лекарственного обеспечения сельского населения проведено на базе 114 сельских районов (более 20% от всех) 14 областей (56% от всех) трех экономико-географических образований Украинской ССР. Установлено, что сельские районы имеют различия как в показателях здравоохранения, так и в численности населения, сосредоточении мест приложения труда. Принимая во внимание эти факторы, методом статистических группировок, все они условно разделены на 6 групп: I - 60,0 и более тыс. жителей; II - 60,0 - 50,1 тыс. жителей; III - 50,0 - 35,1 тыс. жителей; IV - 35,0 - 25,1 тыс. жителей; V - 25,0 - 15,1 тыс. жителей; VI - до 15,0 тыс. жителей. Такой подход позволил получить репрезентативные результаты, достоверно отражающие взаимосвязь между лекарственной и медицинской помощью сельскому населению, отразить демографические аспекты как на данном этапе (уменьшение численности сельского населения - выделена VI группа районов), так и на перспективу (прекращение миграции и рост численности сельского населения - выделена I группа районов).

Исходя из показателя численности сельского населения в районах, как важного демографического показателя, исследованы его медико-социальные аспекты: рождаемость, заболеваемость и смертность.

Установлено, что за анализируемый период времени (1980–1990 гг.) рождаемость среди сельского населения незначительно возросла лишь в 57,1 % исследуемых районов, а в остальных 34,8 % районов – уменьшилась и в 7,1 % – осталась без изменений. Показатели смертности, наоборот, имеют неустойчивый характер и колеблются по отдельным территориям и возрастным группам в широких пределах. Так, среди детей до 1 года ее уровень от числа всех умерших составляет от 0,57 до 2,3 %. Анализом динамики возрастных показателей смертности установлено, что высокий ее показатель среди лиц в возрасте 15–59 лет (у мужчин – 77,8 случаев и женщин – 26,1 случай на 1000 проживающих), а также в возрасте 60–70 лет (соответственно 184 и 151 случай).

Среди причин смертности значительное место занимают болезни системы кровообращения (более 60 %), злокачественные новообразования (более 10 %), болезни органов дыхания (более 10 %), несчастные случаи, отравления и травмы (около 10 %). Причем наблюдается тенденция их возрастания (рис.1).

В сложившихся условиях показатели смертности преобладают над показателями рождаемости, что приводит к уменьшению естественного прироста сельского населения. Так, в 1989 году коэффициент естественного прироста составил -3,6 против 1,2 в 1980 году на 1000 населения (рис.2).

Достоверность выявленных закономерностей и процессов, характеризующих медико-социальные аспекты состояния здоровья сельского населения, нами подтверждена сравнительным изучением данного вопроса на примере одной области (Сумской) путем сплошной выборки. Установлено, что заболеваемость сельского населения по наиболее распространенным видам возрастает. Среди них заболеваемости гипертонической болезнью, злокачественными новообразованиями, психическими расстройствами, сахарным диабетом, бронхиальной астмой, стенокардией и др. Причем ее уровень среди сельского населения выше, чем населения в целом. Тем самым подтвержден вывод о том, что проводимые мероприятия в рамках сельского здравоохранения не в полной мере достигли поставленной цели и не всегда эффективны. Для выявления причин важно располагать сложившимся положением лекарственной и медицинской помощи во взаимосвязи.

Установлено, что сложившееся состояние лекарственного обеспечения сельского населения характеризуется наличием в отдельном районе в среднем 9 аптек, каждая из которых обслужива-

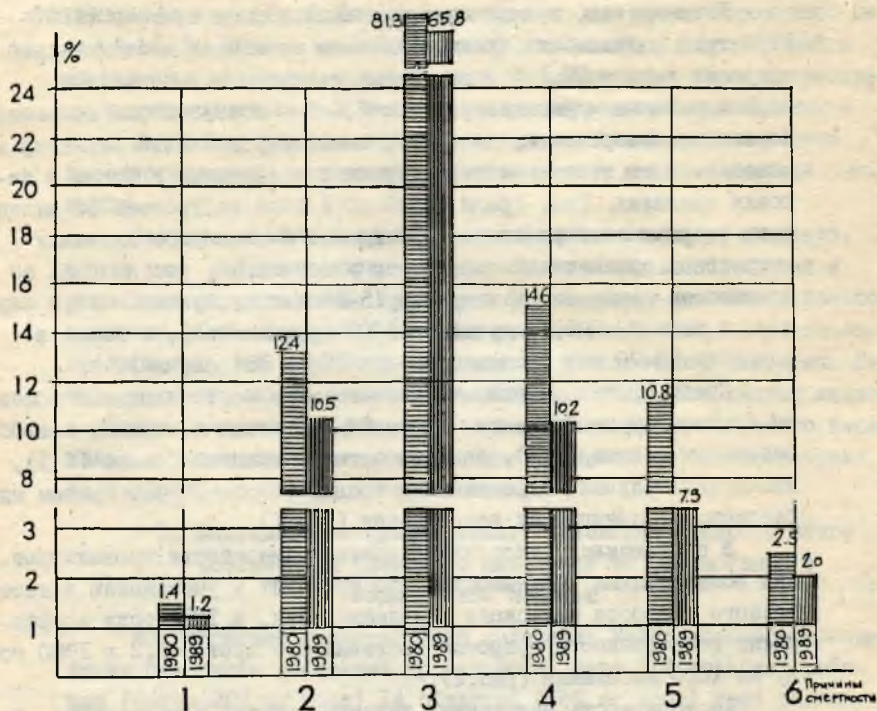


Рис. I. Структура причин смертности сельского населения по изучаемым территориям:

1 - инфекционные и паразитарные болезни; 2 - злокачественные новообразования; 3 - болезни системы кровообращения; 4 - болезни органов дыхания; 5 - болезни органов пищеварения; 6 - несчастные случаи, отравления, травмы.

ет 7 тыс. жителей, в том числе в городских поселениях - 8,2 тыс. и сельских - 6,9 тыс. жителей. Эти показатели ниже среднереспубликанского норматива (6,5 тыс.). Обеспеченность фармацевтическими работниками составила 5,9 ед. на 10 тыс. жителей (провизорами - 2,1 ед. и фармацевтами - 5,1 ед.). Усредненные показатели значительно варьируют по условным группам сельских районов и имеют расхождения с аналогичными показателями медицинской помощи. Наглядно это видно из табл. I, где в качестве примера представлены данные об обеспечении населения учреждениями и специалистами.

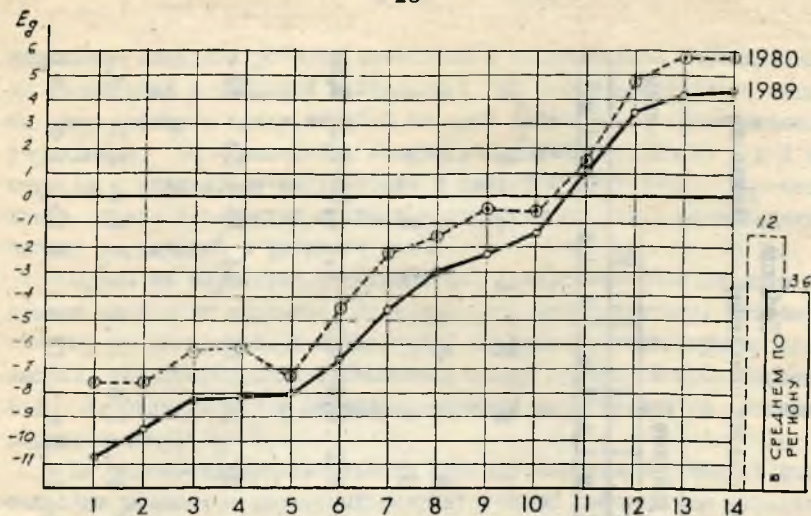


Рис. 2. Динамика показателя естественного прироста сельского населения по изучаемым территориям (на 1000 человек): Области: I - Черниговская; 2 - Сумская; 3 - Кировоградская; 4 - Черкасская; 5 - Полтавская; 6 - Винницкая; 7 - Киевская; 8 - Запорожская; 9 - Тернопольская; 10 - Донецкая; II - Николаевская; 12 - Херсонская; 13 - Ивано-Франковская; 14 - Ровенская.

Поэтому поставлена задача о разработке новых методических подходов к управлению данными процессами, в частности, взаимосвязью между лекарственной и медицинской помощью на районном уровне.

### 3. Разработка направлений дальнейшего совершенствования лекарственного обеспечения сельского населения

Исторические этапы формирования здравоохранения на основе объективных требований к нему базируются на принципе развития единства лекарственной и медицинской помощи населению. Такое единство прослеживается на различных уровнях управления как взаимосвязь подсистем. Поэтому в обосновании направлений дальнейшего совершенствования лекарственного обеспечения сельского населения исходили из показателей, отражающих это единство. Для их выявления проведен анализ определяющих факторов (более 25), из числа которых логическим путем и математическими расчетами отобраны наиболее значимые, характеризующие обеспеченность

Таблица I

Некоторые показатели состояния медицинской и лекарственной помощи сельскому населению на районном уровне

№ п/п	Некоторые показатели	Условные номера сельских районов												С средним	
		I		II		III		IV		V		VI			
		а	м	а	м	а	м	а	м	а	м	а	м	а	м
I.	Наличие розничных ап- тек и амбулаторных поликлиник	16	14	13	11	9	9	7	7	5	5	4	4	9	8
I.1.	Поселения:														
	городские	5	3	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1	3	2
	сельские	11	11	8	8	6	6	5	6	4	5	3	2	6	6
I.2.	Число жителей на од- но учреждением (тыс. чел.)	7,3	6,3	6,8	9,5	7,6	7,4	7,1	9,1	6,2	4,7	6,7	2,5	7,0	6,6
2.	Наличие аптечных пунктов I и II категории, фельд- шерских, фельдшерско- акушерских	46	47	41	40	38	37	29	29	26	25	14	15	33	32
3.	Численность фармацев- тических и медицинских работников (на 10 тыс. жителей) провизоров и врачей	1,8	19,4	2,3	20,6	2,0	20,8	1,7	17,4	1,8	16,9	2,9	9,4	2,1	19,1
	фармацевтов и фельд- шеров	4,1	11,4	3,8	11,6	3,7	14,4	4,0	16,2	4,1	17,8	3,4	12,0	3,9	13,9

населения сельских районов аптечными и медицинскими учреждениями, их дислокацию в сельской местности (  $O_1$  - отношение числа жителей на одну аптеку к числу жителей на одно амбулаторно-поликлиническое учреждение;  $O_2$  - отношение количества аптечных пунктов I и II категории к количеству амбулаторий в сельской местности;  $O_3$  - отношение общего количества аптек к количеству амбулаторно-поликлинических учреждений в районе в целом).

Одним из нормативных показателей лекарственной и медицинской помощи населению является обеспеченность специалистами. Поэтому в систему рассматриваемых показателей введены соответствующие показатели, характеризующие соотношение между врачами и провизорами (  $O_4$  ), фельдшерами и фармацевтическими работниками со средним образованием (  $O_5$  ).

На основании сравнительного анализа характеристических данных сельских районов и расчетных результатов по действующим методикам планирования лекарственного обеспечения сельского населения (В.И. Прокопишин, 1986; В.М.Толочко, 1988) установлено, что таким расчетам должен предшествовать глубокий анализ единства лекарственной и медицинской помощи. При этом каждая из характеристик должна рассматриваться не только в отдельности, но и во взаимосвязи со всеми другими в пределах территориального образования. Если исходить из показателя единства с количественной характеристикой, то необходимо располагать также данными о его нормативных (оптимальных) значениях. До настоящего времени методические обоснования такого подхода не получили развития, что предопределило направление для исследований по разработке методики анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению. Доказано, что необходим дифференцированный подход к районам в зависимости от численности населения, сложившегося уровня лекарственной и медицинской помощи.

Для обобщения взаимосвязи между относительными показателями разработан условный показатель единства лекарственной и медицинской помощи (  $A_i$  ) с количественной характеристикой. Учитывая выявленные демографические и медико-социальные явления в сельской местности, исходные данные корректировались поправочными расчетами. Это позволило провести тематическое моделирование на ЭВМ ЕС-1022 по программе модифицированного шагового регрессивного анализа по схеме:

$$Y = Q_0 \cdot X_0 + \sum_{i=1}^{nc} Q_i \cdot X_i$$

где:  $У$  – результативный признак, за который принят показатель единства ( $A_i$ );  $X_0-X$  – неизвестные переменные ( $O_1 - O_5$ );  $Q_0-Q_1$  – коэффициент множественной регрессии.

Поскольку формирование единства лекарственной и медицинской помощи зависит от целого ряда факторов и степень их влияния описывается кривыми различного вида и порядка, для расчетов строились варианты моделей. По результатам дисперсионного анализа отбирались наиболее значимые из них. В результате обоснована взаимосвязь мероприятий по обеспечению единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению (рис.3) и математические модели для его анализа (табл.2). Установлено, что по степени важности первоочередными являются вопросы обеспечения сельских районов специалистами с высшим образованием (провизорами и врачами –  $O_4$ ), развития сети аптечных пунктов I, II категорий и сельских амбулаторно-поликлинических учреждений –  $O_2$ , обеспечения их фельдшерами и фармацевтами –  $O_5$ .

Анализ единства лекарственной и медицинской помощи осуществляют с помощью расчетов по разработанным уравнениям. По значениям ( $A_i$ ) формируют заключение о его состоянии и их единстве в сельских районах.

Апробация и первоначальная реализация данной методики проведена по специальным заказам и тем самым подтверждена ее целесообразность. Однако при этом возникла проблема, связанная с наличием критерия оценки сложившегося единства. Поэтому в дальнейших исследованиях обоснована методика определения нормативного (оптимального) коэффициента оценки соответствия лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи.

Установлено, что в разработке целесообразно исходить из состояния медицинского обслуживания и численности проживающего населения в динамике в каждом конкретном случае, чему и должны соответствовать показатели лекарственного обеспечения. При решении задачи использовали математическое моделирование по описанной выше схеме, что позволило обосновать систему уравнений для расчетов нормативного (оптимального) коэффициента такого соответствия. Первоначально расчеты были произведены для конкретного временного периода (1986–1990 гг.), что обусловлено специфическими закономерностями в развитии сельских территориальных образований. Одновременно такой подход позволил апробировать результаты. С этой целью нами обоснована модель вида:



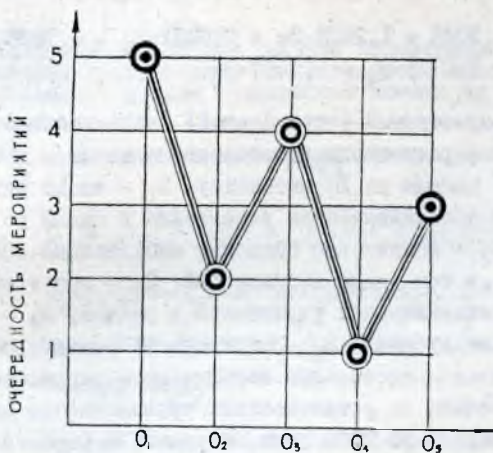


Рис.3. Взаимосвязь мероприятий по улучшению единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению

Таблица 2

Математические модели для анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению

Число жителей в сельских районах (тыс.) | Математические модели для расчета единства лекарственной и медицинской помощи (  $A_i$  )

15,0 и менее	$A_1 = 0,1597 + 0,1632 \cdot 0_2 - 0,1541 \cdot 0_3 + 0,1045 \cdot 0_4 + 0,0904 \cdot 0_5$
15,1 - 25,0	$A_2 = 0,0018 + 0,1009 \cdot 0_1 + 0,1008 \cdot 0_2 + 0,0984 \cdot 0_3 + 0,0997 \cdot 0_4 + 0,1002 \cdot 0_5$
25,1 - 35,0	$A_3 = 0,0032 + 0,0998 \cdot 0_1 + 0,1001 \cdot 0_2 + 0,0994 \cdot 0_3 + 0,1003 \cdot 0_4 + 0,0998 \cdot 0_5$
35,1 - 50,0	$A_4 = 0,6269 - 0,1149 \cdot 0_1 + 0,0773 \cdot 0_2 + 0,1312 \cdot 0_3 + 0,0848 \cdot 0_4 + 0,1022 \cdot 0_5$
50,1 - 60,0	$A_5 = 0,0634 + 0,0703 \cdot 0_1 + 0,1021 \cdot 0_2 + 0,0631 \cdot 0_3 + 0,0998 \cdot 0_4 + 0,0982 \cdot 0_5$
более 60,0	$A_6 = -1,5724 + 0,3802 \cdot 0_1 + 0,1262 \cdot 0_2 + 0,8288 \cdot 0_3 + 0,1291 \cdot 0_4 + 0,6798 \cdot 0_5$

$$K_0 = -5,3046 + 1,2638 \cdot Z_1 + 0,0241 \cdot Z_2 + 0,7838 \cdot Z_3 - \\ - 0,0225 \cdot Z_4 - 0,0067 \cdot Z_5 \quad (I)$$

где:  $K_0$  - нормативный (оптимальный) коэффициент соответствия организации лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи на XI пятилетку;  $Z_1$  - число жителей на одно амбулаторно-поликлиническое учреждение в целом по сельскому району, тыс.;  $Z_2$  - количество сельских амбулаторно-поликлинических учреждений, в том числе амбулаторий;  $Z_3$  - общее количество амбулаторно-поликлинических учреждений в районе;  $Z_4$  - численность врачей (кроме зубных);  $Z_5$  - численность фельдшеров (кроме санитарных), числа - постоянные коэффициенты регрессии.

Основываясь на установленной правомочности методических подходов, на период до 2000 года, с учетом перспектив развития и перестройка здравоохранения, разработана соответствующая система математических моделей для расчета нормативного (оптимального) коэффициента соответствия лекарственного обеспечения населения уровню медицинской помощи (табл.3.)

По методике расчетным значением коэффициентов ( $K_1-K_6$ ) должны быть близки показатели единства лекарственной и медицинской помощи ( $A_1-A_6$ ). Одновременно данный коэффициент соответствия выступает нормативным (оптимальным) для определения соответствия планируемых мероприятий лекарственного обеспечения сельского населения показателям медицинской помощи. Если этого не наблюдается, то используют варианты моделирования показателей единства ( $A_1$ ) и планирования мероприятий. Такой нормативный (оптимальный) показатель соответствия лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи может быть рассчитан на любой период времени в пределах до 2000 года. Данный вывод подтвержден апробацией методики в 1988-1989 гг. путем научного обоснования значений нормативного (оптимального) значения коэффициента соответствия ( $K_0$ ) (табл.4).

Это позволило провести сравнительный анализ фактического состояния лекарственного обеспечения населения на соответствие уровню медицинской помощи по каждой условной группе сельских районов. Установлено, что в 1988-1989 гг. показатель состояния лекарственного обеспечения сельского населения варьировал в широких пределах как по условным группам, так и внутри их и в более, чем 50 % районов был ниже нормативного уровня. Наглядно это видно на примере сельских районов с числом жителей 15,1-25 тыс. (рис.4).

Таблица 3

Математические модели для расчета нормативного (оптимального) коэффициента соответствия лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи на период до 2000г.

Число жителей в сельских районах(тыс.)	Математические модели для расчета коэффициента (К)
15,0 и менее	$K_1=7,4396+0,0985 \cdot Z_1-0,6331 \cdot Z_2-0,0652 \cdot Z_4-0,0357 \cdot Z_5$
15,1 - 25,0	$K_2=1,0473+0,2332 \cdot Z_1-0,3923 \cdot Z_2+0,2286 \cdot Z_3+0,0124 \cdot Z_5$
25,1 - 35,0	$K_3=0,2955+0,1379 \cdot Z_1+0,1596 \cdot Z_2-0,0050 \cdot Z_3+0,0004 \cdot Z_4+0,0039 \cdot Z_5$
35,1 - 50,0	$K_4=2,3032+0,0698 \cdot Z_1+0,0957 \cdot Z_2-0,1062 \cdot Z_3+0,0015 \cdot Z_4-0,0010 \cdot Z_5$
50,1 - 60,0	$K_5=3,0659+0,0298 \cdot Z_1-0,1597 \cdot Z_2+0,0641 \cdot Z_3-0,0034 \cdot Z_4-0,0007 \cdot Z_5$
Более 60,0	$K_6=2,9527+0,4023 \cdot Z_1+0,0603 \cdot Z_2+0,1816 \cdot Z_3-0,0056 \cdot Z_3+0,0063 \cdot Z_5$

Таблица 4

Нормативные (оптимальные) значения коэффициента соответствия (К<sub>0</sub>) лекарственного обеспечения сельского населения уровню медицинской помощи (на примере 1988-1989 гг.)

Число сельских жителей в районах (тыс.)	Значение коэффициента соответствия (К <sub>0</sub> )
15,0 и менее	2,21
15,1-25,0	2,33
25,1-35,0	2,74
35,1-50,0	2,61
50,1-60,0	2,22
более 60,0	2,26

Проведенные нами комплексные исследования по лекарственному обеспечению сельского населения решают ряд конкретных вопросов

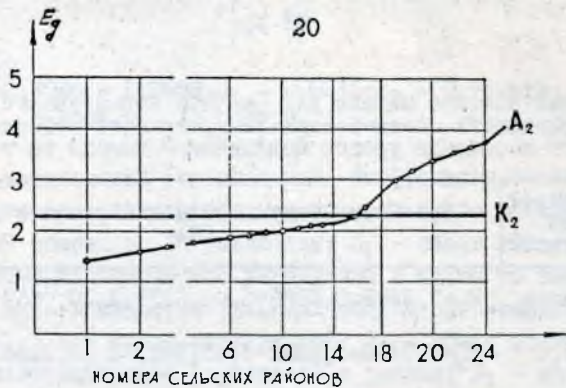


Рис. 4. Состояние лекарственного обеспечения населения в сельских районах с числом жителей 15,1–25,0 тыс. во взаимосвязи с медицинской помощью (1988–1989 гг.)  
 $K_2$  – нормативное значение;  $A_2$  – сложившийся коэффициент единства.

по совершенствованию управленческой деятельности на основе тесного взаимодействия лекарственной и медицинской помощи, подготовки и рационального использования кадров, укрепления и развития материально-технической базы аптечной сети для более эффективного лечения специфических заболеваний для отдельных сельских регионов страны.

С учетом сложившейся социально-экономической, экологической обстановки, дефицита лекарственных средств, недостатков в системе организации и управления лекарственной помощью, считаем целесообразным проводить исследования по организации и управлению фармацевтическим делом по следующим направлениям:

- Разработка теоретических основ и методических приемов организации промышленного и аптечного производства готовых лекарственных средств на базе государственных арендных, малых, совместных, частных и кооперативных предприятий на принципиально новых и высокоэффективных экологически чистых и безотходных технологиях с учетом рационального и комплексного использования сырья и материалов;
- Разработка и создание нормативно-технической документации по контролю экологической чистоты исходного сырья выпускаемой продукции, фармако-терапевтической и экономической эффективности лекарственных средств и их производства, создаваемых на основе комплексных физико-химических, медико-биологических, инженерно-экономических и экологических исследований;

- Разработка необходимой документации финансово-хозяйственной деятельности аптечных учреждений в условиях рыночных экономических отношений, обеспечивающих эффективную лекарственную и медицинскую помощь и рентабельность производства.

Теоретическое обоснование и результаты научных исследований утверждены Минздравом УССР, положены в основу ряда методических рекомендаций, нашедших практическое применение на республиканском, областном, районном уровнях управления аптечной и медицинской службой, в агропромышленном комплексе, а также в учебном процессе фармацевтических вузов (факультетов) страны.

Материалы исследований неоднократно демонстрировались на ВДНХ СССР в павильоне "Здравоохранение СССР" и отмечены серебряной медалью, свидетельством, дипломом II степени, дипломом ВДНХ и ВЦСПС. Обоснован годовой социально-экономический эффект от использования разработок в условиях Украины в размере 130 тыс. руб.

## ВЫВОДЫ

1. В историческом аспекте дан системный анализ развития медицинской и лекарственной помощи сельскому населению и определены задачи, вытекающие из современного состояния здравоохранения с учетом территориального взаимодействия. Комплексные исследования в данном направлении не получили достаточного развития в нашей стране и за рубежом.

2. На основании статистически достоверных данных проведен анализ территориальных особенностей сельских районов, что позволило обосновать их рациональную типологическую группировку с учетом важного демографического показателя - численности проживающего населения в динамике (выделено 6 условных групп сельских районов).

3. Выявлены закономерности и явления, характеризующие медико-социальные аспекты здоровья сельского населения. Установлено, что в сложившихся условиях показатели смертности превалируют над показателями рождаемости, что снижает его естественный прирост. Так, за последние десятилетия коэффициент прироста с "-1,2 снизился до "-" 3,6 случаев на 1000 населения. Сравнительным анализом распространенных видов заболеваемости сельского населения по отдельным районам (гипертоническая болезнь, злокачественные новообразования, психические расстройства, сахарный диабет, бронхи-

альная астма, стенокардия и др.) показано, что по уровню они превышают заболеваемость среди городского населения.

4. На основе изучения существующего состояния лекарственного обеспечения сельского населения впервые доказана необходимость индивидуального подхода к анализу и оценке его организации по отдельным территориям. Показано, что в сельских районах не всегда прослеживается рациональная взаимосвязь между лекарственной и медицинской помощью. В большей степени это проявляется в соотношении и дислокации учреждений, специалистов и обеспеченности ими населения.

5. Доказано, что важным условием коренной перестройки сельского здравоохранения является разработка методических подходов к регулированию взаимосвязи между лекарственным и медицинским обеспечением сельского населения с учетом территориальных, демографических и социально-медицинских особенностей сельских районов.

6. Впервые, основываясь на задачах сельского здравоохранения в период его перестройки, научно обоснована методика анализа единства лекарственной и медицинской помощи сельскому населению. В ее основу положены наиболее важные показатели и система математических моделей. Используя условный показатель единства ( $A_i$ ) с количественной характеристикой обоснованы мероприятия по его улучшению. Установлено, что по степени важности первоочередными являются вопросы обеспечения сельских районов специалистами с высшим образованием, развития первичных звеньев медицинской и лекарственной помощи (амбулаторной, аптечных пунктов).

Методика утверждена Минздравом УССР и нашла практическое применение.

7. Впервые, на научной основе разработаны рекомендации по регулированию взаимосвязи между лекарственным обеспечением и медицинской помощью населению путем моделирования ее рациональных параметров через нормативный (оптимальный) коэффициент ( $K_i$ ), с учетом территориальных и демографических особенностей сельских районов. Проведена их апробация и практическая реализация на фактическом материале по социальным заказам, что позволило выработать единый комплексный подход к проблеме с учетом фактора времени.

Материалы утверждены Минздравом УССР и используются в практической фармации, других отраслях народного хозяйства и учебном процессе фармацевтических вузов (факультетов).

8. Разработаны основные перспективные направления научных исследований в области организации и экономики фармации в современных условиях управленческой деятельности по лекарственному обеспечению населения.

9. Обоснован годовой социально-экономический эффект от практической реализации научных разработок по Украине в размере 130 тыс.руб.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Касьяненко В.А. О безотказном обеспечении больных лекарствами по рецептам врачей //Тез.докл. III съезда фармацевтов УССР, 5-7 сент.1979г. - Харьков, 1979.- С.29-30.
2. Касьяненко В.А. Лікарське забезпечення сільського населення Сумської області //Фармац.журн.-1982.- № 5.- С.5-8.
3. Касьяненко В.А. Охорона праці фармацевтичних працівників - важливий фактор підвищення якості лікарської допомоги населенню //Фармац.журн.- 1984.- № 2.- С.16-17.
4. Касьяненко В.А. Лікарське обслуговування населення Сумщини з урахуванням проведення щорічної диспансеризації усього населення //Фармац.журн.- 1984.- № 4.- С.11-17.
5. Касьяненко В.А. Організація лікарського обслуговування ветеранів війни за умов загальної диспансеризації в аптечних установах Сумщини //Фармац.журн.- 1985.- № 1.- С.22-25.
6. Толочко В.М., Касьяненко В.А. Анализ организации лекарственного обеспечения сельского населения Украинской ССР //Научн. основы управления качеством лекарственного обслуживания населения: Научн.тр./ВНИИФ - М.,1985.- Т.22.- С.142-145.
7. Методические рекомендации по совершенствованию лекарственного обеспечения жителей села в условиях ежегодной диспансеризации /Минздрав УССР; Сост. В.М.Толочко, В.А.Касьяненко, В.М.Левыкин, Т.И.Борисенко.- Харьков, 1986.- 16с.
8. Касьяненко В.А. Пути улучшения лекарственного обслуживания сельского населения в условиях всеобщей диспансеризации //Оптимизация лекарств. обеспечения и пути повышения эффективности фармац.науки: Тез.докл. Респ.научн.конф., 21-22окт. 1986 г.- Харьков, 1986.- С.16.
9. Совершенствование лекарственного обеспечения жителей села в условиях ежегодной диспансеризации : /Перспект темат.виставки ВДНХ ССР "Наука - практике здравоохранения"//Харьк.гос.

- фармац.ин-т; Сост. В.М.Толочко, Д.С.Волох, В.А.Касьяненко.- М.; Сумы, 1987.- 6с.
10. Прибор (устройство) для приготовления настоев и отваров из лекарственных растений, сборов, чаев в домашних, полевых, экстремальных условиях, фитоаптеках, больницах, санаториях-профилакториях, столовых :/Перспектив темат.выставки ВДНХ СССР "Наука - практике здравоохранения"/ /Харьк.гос.фармац.ин-т; Сост. В.А.Касьяненко.- М.; Сумы, 1987.- 4с.
  11. Методические рекомендации по анализу лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью /Харьков.гос.фармац.ин-т; Сост. В.М.Толочко, В.А.Касьяненко, В.М.Левыкин, Т.И.Борисенко.- Сумы, 1987.- 13 с.
  12. Методические рекомендации по планированию организации лекарственного обеспечения сельского населения во взаимосвязи с медицинской помощью /Харьков.гос.фармац.ин-т; Сост. В.М.Толочко, В.А.Касьяненко, В.М.Левыкин, Т.И.Борисенко.- Сумы, 1987.- 11 с.
  13. Аттестация и рационализация рабочих мест фармацевтов в аптечных учреждениях Сумской области /Метод.рекомендации/ /Аптеч.управление Сумск.обл.исполкома; Сост. В.А.Касьяненко, В.А.Степаненко, Е.И.Барабан, Н.А.Резниченко.- Сумы, 1987.- 15 с.
  14. Касьяненко В.А. Аттестация рабочих мест ассистентов //Фармац.журн.- 1988.- № 2.- С.16-19.
  15. Методическая разработка лабораторного занятия по теме: "Планирование развития аптечной сети в СССР (сельские районы) /Харьков.гос.фармац.ин-т; Сост.: В.М.Толочко, В.А.Касьяненко, У.Д.Устаев.- Харьков, 1990.- 11с.
  16. Методическая разработка лабораторного занятия по теме: "Состояние и перспективы развития аптечной сети на региональном уровне(городские районы)" /В.М.Толочко, У.Д.Устаев, В.А.Касьяненко, Д.К.Хайытбаев.- Харьков, 1990.- 10с.

*В.А.Касьяненко*

Подписано к печати 18.10.91 г.      Формат 60 х 84      I/16  
 Об"ем печ.л. 1,5.      Тираж 100 экз.      заказ № 806      Бесплатно

Копировально-множительное бюро  
 Сумского обл.исполкома