

ОБЗОРЫ

УДК 658.562

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2024.3.82>

В. В. Кугач

СОВЕТСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

Цель настоящей работы – продемонстрировать опыт Советского Союза (СССР) по созданию систем качества в организациях. Показано, что первые системы качества в СССР начали создаваться на предприятиях самолетостроения и ракетной техники. Первая система бездефектного изготовления продукции (БИП) была создана на Саратовском автомобильном заводе. Ее принципиальное новшество состояло во введении ответственности каждого работника за свой участок труда. Дальнейшее развитие систем качества было связано с внедрением в работу организаций системы бездефектного труда (СБТ), системы качества, надежности, ресурса с первых изделий (КАНАР-СПИ), системы научной организации работ по увеличению моторесурса НОРМ, системы научной организации труда, производства и управления (НОТПУ), комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП). Системы качества внедрялись в работу хозрасчетных и больничных аптек, фармацевтических фабрик аптечных управлений. В начале 1980 годов была разработана комплексная система управления качеством лекарственного обслуживания населения (КСУКЛОН), которая состояла из подсистем управления качеством обслуживания, качеством труда, качеством снабжения и качеством лекарственных средств. Советские системы качества послужили основой к разработке стандартов (ИСО) и создания в современных аптеках, аптечных складах, на фармацевтических предприятиях систем качества.

Ключевые слова: система качества, опыт формирования, Советский Союз.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросам повышения качества выпускаемой продукции и оказываемых услуг в нашей стране уделяется самое пристальное внимание. Указом Президента от 27 ноября 2023 г. № 375 в Республике Беларусь «в целях дальнейшего повышения качества жизни белорусского народа, обеспечения конкурентоспособности национальной экономики на мировой арене, стимулирования инициативы, формирования в обществе ответственности за результаты своего труда и чувства сопричастности к будущему страны» 2024 год объявлен Годом качества [1]. «В целях повышения конкурентоспособности производимой в Республике Беларусь продукции и обеспечения признания достижений в области качества» Указом Президента от 18 января 2024 г. № 21 утвержден Знак качества [2].

Одним из наиболее эффективных путей достижения высокого уровня качества продукции и услуг предприятий и органи-

заций является построение в них системы менеджмента качества. Ее внедрение повышает конкурентоспособность компаний на рынке, улучшает качество товаров и услуг, социальную ответственность бизнеса и повышает благосостояние сотрудников [3]. Современная концепция управления качеством отдает качеству приоритет среди других направлений управления, так как качество является емкой универсальной категорией, включающей технические, экономические, организационные, социальные, философские и правовые аспекты [4].

Существует множество подходов к определению понятия «качество» [5]: в СССР в соответствии с ГОСТом 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» под качеством понималась «совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением» [6].

Международный стандарт ИСО 9000:2015 характеризует качество как «совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности» [7].

В истории создания систем управления качеством выделяют пять этапов [8].

На первом этапе формировался системный подход к управлению качеством (система Тейлора, 1905 г.). На данном этапе качество продукции определялось как соответствие стандартам (верхняя и нижняя границы допуска). Осуществлялся контроль качества каждого изделия. За дефектную продукцию на работников налагался штраф. Появились специалисты в области качества – инспекторы, в России – общественные контролеры [5, 8].

На втором этапе качество продукции определялось не только соответствием стандартам, но и стабильностью технологических процессов (статистическое управление качеством, 1924 г.). В этот период началось смещение акцента с выявленного брака продукции на его предупреждение путем установления причин дефектов [5].

Третий этап характеризовался концепцией тотального (всеобщего) управления качеством (Total Quality Control (TQC), 1950-е гг.). Его основные направления – разработка документированных систем качества, вовлечение всех сотрудников в деятельность по обеспечению качества, сертификация продукции [5].

На четвертом этапе (1970–1980 гг.) осуществлялся переход от тотального контроля качества TQC к тотальному менеджменту качества (Total Quality Management (TQM)), основная идея которого состояла в утверждении, что для улучшений нет границ. Управление качеством основывалось на международных стандартах серии ИСО 9000, которые рассматривали «качество как удовлетворение требований потребителей и сотрудников». Система качества рассматривалась как комплексная система, использующая коллективные формы анализа и решения проблем качества [5].

На пятом этапе (начало 1990-х гг.) усиливалось влияние общества на производство продукции. Были разработаны и повсеместно внедрялись стандарты серии ИСО 14000, устанавливающие требования к системам менеджмента с точки зрения

защиты окружающей среды и безопасности продукции. Существенно выросло влияние гуманистической составляющей качества. Возрастало внимание руководителей предприятий к удовлетворению потребностей своего персонала [5–9].

Широкое развитие системы качества получили в Советском Союзе.

Цель настоящей работы – изучить советский опыт формирования систем качества.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектами исследования были источники научной литературы за период с 1981 по 2021 год. В работе использовали методы исследования: сравнительно-исторический анализ, апперцепирования, диахронический и голографический методы [10, 11].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Первые успешные шаги в организации работы по обеспечению качества продукции были предприняты в Советском Союзе в 1950-е годы [12]. Внедрение систем управления качеством начиналось с отраслей, обеспечивающих научно-технический прогресс: радиотехника, химия, авиация, ракетная техника [13].

В 1955 году на Саратовском авиационном заводе (выпускал самолеты Як-41, Як-42, функционировал до 2012 года) была разработана и внедрена система бездефектного изготовления продукции (БИП). Директор завода Б.А. Дубовиков издал приказ, в соответствии с которым начальникам цехов необходимо было сдавать отделу технического контроля (ОТК) только проверенные исполнителем изделия. В свою очередь работники ОТК должны были обеспечить отгрузку заказчикам продукции без дефектов [14]. Принципиальное новшество БИП состояло в том, что рядовой исполнитель стал ответственным за качество своего труда. Ранее рабочий отчитывался только за количество изготовленных изделий, а вся ответственность за неудовлетворительное состояние сошедшей с конвейера продукции лежала на ОТК [3]. Новым в системе БИП было и то, что для производства качественной продукции необходимо было обеспечить качественное состояние оборудования, ос-

настки, инструмента, контрольно-измерительных приборов и технической документации [15].

Качество труда в системе БИП характеризовалось процентом сдачи продукции с первого предъявления за определенный период времени (смена, неделя, месяц). Оценивалось качество труда отдельного исполнителя, бригады, участка, цеха, предприятия (формулы 1, 2):

$$П = \frac{А - Б}{А} * 100\%, \quad (1)$$

или

$$П = 1 - \frac{Б}{А} * 100\%, \quad (2)$$

где П – процент сдачи продукции ОТК с первого предъявления;

А – сумма всех предъявлений исполнителем продукции в ОТК;

Б – сумма всех отклонений продукции ОТК после обнаружения первого дефекта [16].

В зависимости от показателей определялся размер премии работникам [17].

В рамках системы родилось движение за звание «Отличник качества», «Мастер – золотые руки». Многие работники добивались права проставления личного клейма на продукции [15].

По решению ЦК КПСС саратовская система БИП была внедрена на многих предприятиях различных отраслей. Повсеместно в организациях формировались комиссии по качеству. Для повышения профессионального уровня сотрудников создавались школы качества. В образовательных целях на предприятиях проводили дни качества, в рамках которых на совещаниях обсуждались результаты работы за неделю по обеспечению качества выпускаемой продукции [17].

В продолжение саратовского опыта на передовых предприятиях Львовской области (в частности, на львовском заводе телеграфной аппаратуры, директор М. С. Вороненко) в 1961 году был разработан Львовский вариант саратовской системы – система бездефектного труда (СБТ). Эта система заключалась в количественной оценке качества труда всех производственных рабочих и служащих с помощью коэффициента качества труда. Коэффици-

ент рассчитывался для каждого работника, каждого коллектива за установленный промежуток времени (неделя, месяц, квартал) путем учета количества и значимости допущенных производственных нарушений по формуле (3) [16, 18].

$$K = K_{и} - \sum_{i=1}^{n_c} K_{ci}, \quad (3)$$

где $K_{и}$ – исходный коэффициент качества, принимаемый за 1, 10, 100;

K_{ci} – коэффициент снижения качества за несоблюдение установленного уровня качества труда или продукции для i -го задания;

n_c – количество коэффициентов снижения качества.

Коэффициент снижения качества рассчитывался по формуле (4):

$$K_{ci} = m_i z_i, \quad (4)$$

где m – количество случаев некачественного выполнения однотипного i -го задания;

z_i – норматив снижения за некачественное выполнение i -го задания [18].

Серьезным недостатком СБТ был тот факт, что не применялись поощрения для сотрудников, которые не допускали брака в своей работе. Узким местом и БИП, и СБТ было то обстоятельство, что вся работа с качеством продукции концентрировалась на самом процессе изготовления товара. В то же время в конце 50-х годов XX ст. до 60–85% дефектов приходилось на долю конструкторских бюро, которые разрабатывали продукт, и технических и инженерных служб, которые занимались организацией его производства [16, 18].

Несмотря на то, что в большинстве источников научной литературы, посвященных истории систем качества, за саратовской системой закрепилось название «Саратовская система бездефектного изготовления продукции – БИП», ряд авторов отмечают, что сам разработчик системы Б. А. Дубовиков называл ее Системой бездефектного труда. Именно это название фигурирует в его монографии, которая

была опубликована в 1966 году: «Основы научной организации управления качеством (Опыт применения и теоретические обоснования системы организации бездефектного труда)» [19]. Об этом же пишут ученые Поволжской академии государственной службы им. П. А. Столыпина С. Ю. Наумов и Н. Н. Слонов в статье «Системы бездефектного труда – российское открытие: к 50-летию Саратовской системы бездефектного труда» [14].

В 1958 г. на предприятиях Горьковской области (сейчас Нижегородской) была разработана система КАНАРСПИ (КАчество, НАдежность, Ресурс С Первых Изделий). Автором системы был главный инженер Горьковского авиационного завода Т. Ф. Сейфи [20].

Если саратовская система была направлена на управление качеством на стадии изготовления продукции, то система КАНАРСПИ – на то, чтобы уже в процессе проектирования и технологической подготовки производства обеспечить изготовление надежных и высококачественных изделий. Были введены производственные испытания изделий, организовано опытное производство. Выявленные при испытаниях пробных моделей в опытном производстве недостатки продукции и дефекты подвергались тщательному изучению, после чего проекты дорабатывались [16].

Работа по улучшению качества изделий в данной системе не заканчивалась запуском их в серийное производство. Информация о работе изделий в различных эксплуатационных условиях помогала вносить изменения в их конструкцию, повышать их надежность и качество. Система КАНАРСПИ включала в себя системы БИП и СБТ [20].

Внедрение КАНАРСПИ на предприятиях Горьковской области позволило повысить эффективность производства. Удалось в 2–3 раза сократить время доведения новых изделий до заданного уровня качества. Надежность выпускаемой продукции выросла в 2 раза. Трудоемкость и цикл монтажно-сборочных работ снизились в 1,3–2 раза [16, 20].

Широкую известность среди систем управления качеством продукции получила система НОРМ (научная организация работ по увеличению моторесурса). Система разработана в 1963 году на Ярославском моторном заводе, который произ-

водит дизельные двигатели многоцелевого назначения. Рабочую группу возглавлял главный инженер завода В. А. Долецкий [21]. Эта система обеспечивала комплексный подход к управлению качеством на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации двигателей, то есть распространялась на весь жизненный цикл продукции. На стадии проектирования система НОРМ включала в себя положения системы КАНАРСПИ, на стадии производства – системы БИП и СБТ [16].

В рамках внедрения системы НОРМ при ОТК были созданы рекламационно-исследовательские бюро, а в районах наибольшей концентрации машин – опорные эксплуатационные пункты завода. Они проводили анализ претензий потребителей и оказание им помощи по эксплуатации и ремонту двигателей. Основным показателем в системе НОРМ являлся ресурс двигателя до первого капитального ремонта. Внедрение ярославской системы позволило увеличить моторесурс двигателей с 4000 до 10000 часов и снизить затраты на их техническое обслуживание и ремонт [16].

Инициатива Ярославского завода по повышению моторесурса получила одобрение и была рекомендована для распространения на машиностроительных и других предприятиях. На основе систем БИП, КАНАРСПИ и НОРМ на Минском тракторном и Омском нефтеперерабатывающем заводах были разработаны и адаптированы к условиям собственного производства системы активного управления качеством [16].

В производственном объединении моторостроения г. Рыбинска, которое производит турбореактивные двигатели, в середине 1960-х годов была разработана Система научной организации труда, производства и управления (НОТПУ) [20]. Ее главной особенностью стало комплексное использование методов научной организации труда, производства и управления с постоянным совершенствованием технологии и оборудования как для каждого рабочего места, так и для завода в целом [22].

Основные направления работ системы НОТПУ:

- совершенствование внутризаводского планирования производства;
- организация работ по повышению

качества продукции (внедрение системы БИП и количественной оценки работы цехов и отделов предприятия);

- внедрение системы качества в деятельность не только основных, но и вспомогательных производств;

- повышение культуры производства и создание благоприятных условий труда для работников [23].

За разработку системы НОТПУ директор завода П. Ф. Дерунов был награжден золотой медалью ВДНХ СССР, а также удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники за 1969 год [24].

В СССР в 1967 году для маркировки серийной продукции гражданского назначения, отвечавшей высоким стандартам качества, Всесоюзным НИИ стандартизации был разработан государственный Знак качества. Для доработки и утверждения Знака качества был объявлен конкурс, который продолжался 9 месяцев – так много было предложено вариантов. Победителем стал гравер Красноярского машиностроительного завода Н. П. Волков, который за свою победу получил премию в размере трех окладов – 400 рублей [25].

Знак качества представлял собой пятиугольник, который ассоциировался с красной звездой – символом СССР – и указывал на пять составляющих качества: надежность, доступность, безопасность, эстетичность, новаторство. Изображение весов и циркуля обозначало соответствие продукции установленным требованиям, а перевернутая буква К символизировала ее качество и стандартизацию [26].

Знак качества присуждался продукции на 1–3 года аттестационной комиссией. Первой белорусской продукцией, которой был присужден Знак качества, стал в августе 1967 года большегрузный БЕЛАЗ-540А. К 1 января 1971 года государственную аттестацию на Знак качества успешно прошли 103 изделия белорусской промышленности. Среди них трактора МТЗ-50 и МТЗ-52, тракторные двигатели Минского моторного завода, шлифовальные станки оршанского завода «Красный борец» и Витебского завода имени Кирова, нефтяные помпы Бобруйского машиностроительного завода, конфеты фабрики «Коммунарка» и многое другое. Всего за 30 лет государственного Знака качества было удостоено 2800 наименований продукции, из которых 1900 – товаров народ-

ного потребления [26].

Официально использование Знака качества было прекращено в связи с распадом СССР, но некоторые предприятия продолжали наносить его на свою продукцию до 1993–1994 годов [24].

В начале 70-х годов специалисты Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР (Госстандарта) в сотрудничестве с организациями различных министерств и ведомств провели анализ, изучение и обобщение передового опыта предприятий в управлении качеством продукции. Результатом проведенных исследований стало создание единых принципов построения комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП) на базе стандартов предприятия [12].

КСУКП – это совокупность методов и средств, при помощи которых устанавливается, обеспечивается, поддерживается на основных стадиях жизненного цикла (планирование, разработка, производство, эксплуатация или потребление) уровень качества продукции, соответствующий потребностям организаций и населения [12].

КСУКП была внедрена в 1975 году на Львовском заводе телеграфной аппаратуры [27]. Задачами внедрения КСУКП на предприятии было создание и освоение новой высококачественной продукции, соответствующей мировым стандартам; перевод уже выпускаемой продукции в более высокую категорию качества; своевременное снятие, замена или модернизация продукции второй категории [16].

КСУКП распространяется на все этапы создания и производства продукции:

- разработка и поддержание в актуальном состоянии конструкторской, технической, нормативно-технической документации;

- выбор оборудования, инструмента, средств измерения и контроля;

- использование сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий;

- процесс производства;

- элементы хозяйственного механизма предприятия (производственный план, формирование цены, экономическое стимулирование);

- управление персоналом [12].

КСУКП является основной частью общей системы управления предприятием и функционирует на пяти уровнях: на

уровне руководства предприятия, главных специалистов, руководителей цехов и отделов, руководителей бригад и участков и на уровне непосредственных исполнителей работ [28].

В 1975 году создана Краснодарская комплексная система повышения эффективности производства (ККС ПЭП). Ее целью было улучшение качества продукции, совершенствование механизма использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов предприятия. Особенности Краснодарской системы явились разработкой комплексного плана повышения эффективности производства, устанавливающего перспективные и текущие задания для каждого подразделения предприятия; введение нового метода оценки труда на основе принципа «заработанных премий»; расширение сферы применения стандартов предприятия [12].

В 1980 году в Днепропетровске разработана Комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов (КСУКП и ЭИР). Система предполагала не только управление качеством продукции, но и всеми видами ресурсов, используемых в производстве [16].

Важная роль в разработке систем качества в СССР принадлежала Госстандарту и его председателю Василию Васильевичу Бойцову (возглавлял Госстандарт с 1963 по 1984 год). По мнению В. В. Бойцова, прежде всего необходимо было упорядочить все виды работ в области стандартизации. Для этого был разработан и в 1968 г. введен в действие комплекс стандартов ГОСТ 1 «Государственная система стандартизации» (ГСС) («стандарт на стандарт», или «конституция» стандартизации) [29].

Утверждены межотраслевые системы стандартов:

- Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП);
- Единая система конструкторской документации (ЕСКД);
- Единая система технологической документации (ЕСТД);
- Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ЕСКК);
- Система унификации изделий машиностроения и приборостроения;
- Система стандартных средств технологического оснащения;

– Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) [29, 30].

К началу 1984 г. были разработаны стандарты 36 систем [29].

В 1977 году в Женеве на заседании Генеральной ассамблеи Международной организации по стандартизации В. В. Бойцов выступил с докладом, в котором обобщил опыт внедрения в работу предприятий СССР систем качества [31]. Члены Генеральной ассамблеи были так впечатлены его докладом, что избрали В. В. Бойцова президентом Международной организации по стандартизации (другие претенденты сняли свои кандидатуры в пользу В. В. Бойцова).

В. В. Бойцов являлся инициатором и организатором разработки стандартов серии ИСО: под его руководством с этой целью была создана рабочая группа из представителей многих стран [32, 33]. Однако в связи с изменением политической и экономической ситуации в стране специалисты Советского Союза вынуждены были отказаться от активного участия в работах технического комитета ИСО (ИСО/ТК 176), который занимался разработкой стандартов: в 1986 г. Госстандарту в административном порядке было запрещено заниматься проблемами управления качеством [34]. Поэтому, когда первые стандарты серии ИСО 9000 были разработаны в 1987 году, в зарубежных публикациях утверждалось, что в основу данных стандартов легли стандарты Великобритании и США. Однако истоки большинства принципов, которые составляют основу стандартов ИСО, – это советские системы качества, прежде всего КСУКП: качество продукции – управляемый объект; управление качеством осуществляется на основе принципов общей теории управления и является частью общей системы управления предприятием; управление качеством направлено на создание продукции такого уровня качества, который удовлетворяет запросы потребителя; в обеспечении качества продукции участвует весь персонал организации, его действия, ответственность и права документируются [33]. В настоящее время стандарты ИСО функционируют на 1,1 млн. предприятий и организаций 175 государств [29].

За большой вклад в развитие Международной организации по стандартизации В. В. Бойцов был награжден одной из выс-

ших наград этой организации – золотыми запонками [35].

С 1962 г. системы, подобные БИП, начали внедряться в Германской Демократической Республике, Польше, Федеративной Республике Германия, Японии. В США система БИП трансформировалась в известную систему «Ноль дефектов» (Zero Defect). Разработчик – американский инженер и писатель Филипп Б. Кросби. Начала применяться с 1964 года [36].

Системы качества повсеместно внедрялись в СССР, в том числе в аптеках и на фармацевтических фабриках. Так, система бездефектного изготовления продукции БИП была внедрена в работу фармацевтических фабрик аптечных управлений Краснодарского крайисполкома и Тернопольского облисполкома, что положительно сказалось на качестве выпускаемой ими продукции [37].

Из производственной сферы системы качества распространялись в непроизводственную: в сферу обслуживания, в сельское хозяйство, в организацию лекарственного обеспечения населения.

В 1977 году система бездефектного труда была внедрена в работу фармацевтических специалистов межбольничной аптеки № 190 и старших медицинских сестер Прилукской городской больницы Черниговского облздравотдела. Для оценки работы медсестер использовалось два коэффициента. Первый отражал своевременность подачи заявки на ЛП в межбольничную аптеку, своевременность их получения из аптеки, своевременную замену ЛП в укладках для оказания urgentной помощи, правильность раздачи ЛП пациентам. Второй коэффициент учитывал правильность хранения ЛП, в том числе наркотических, правильность ведения учетной документации, эстетичность оформления шкафов для хранения ЛП [38].

Работу специалистов аптеки по лекарственному обеспечению отделений и больницы в целом ежеквартально оценивали заведующие отделениями совместно со старшей медицинской сестрой. Использовали пятибалльную шкалу и специально разработанную анкету. Выставляли оценки по каждому отделению, по группам ЛП. Выводили общую оценку лекарственного обеспечения больницы аптекой. Результаты обсуждались на врачебном совещании больницы в присутствии руководства меж-

больничной аптеки и сообщались областному аптечному управлению [38].

На рубеже 1970–1980 гг. в аптеках РСФСР, Украинской ССР и Молдавской ССР также осуществлялось поэтапное внедрение системы бездефектного труда (СБТ) [39].

В конце 1970 – начале 1980-х годов в СССР разрабатывалась Комплексная система обеспечения качества лекарственного обслуживания населения (КСУКЛОН) – комплекс необходимых мероприятий и соответствующих им нормативно-технических документов для обеспечения высокого уровня лекарственного обеспечения [40].

КСУКЛОН должна была включать подсистемы:

- управления качеством обслуживания;
- управления качеством труда;
- управления качеством снабжения;
- управления качеством лекарственных средств
- и комплекс соответствующих подсистем нормативных документов (стандартов) [39].

Стандарты должны были разрабатываться на единой методической основе, на все без исключения организационно-экономические и социальные мероприятия, которые влияют на качество лекарственного обслуживания населения, в полном соответствии с государственными и отраслевыми стандартами.

Они должны быть согласованы и увязаны друг с другом в единую систему управления качеством [39, 40].

В стандартах должны быть четко установлены основные задачи, определены методы их достижения, выбраны объективные методы оценки достигнутого уровня качества труда и продукции, установлены наиболее рациональные формы и методы морального и материального стимулирования работников [39].

При разработке показателей работы аптек в рамках КСУКЛОН должен был использоваться совершенно новый системный подход. Суть этого подхода заключалась в том, что вместо отдельных разрозненных мероприятий на всех уровнях планирования и организации производства должна внедряться последовательная, научно обоснованная система управления качеством лекарственных средств и лекар-

ственного обеспечения [40].

В апреле 1980 года на базе павильона «Здравоохранение СССР» прошла школа передового опыта на тему «Комплексная система управления качеством лекарственного обеспечения». В работе школы приняли участие сотрудники НИИ и медицинских институтов, работники аппаратов аптечных управлений и аптечных учреждений. Обсуждались задачи по внедрению комплексной системы управления качеством лекарственного обеспечения по всем направлениям на всех уровнях аптечной службы [37].

В основу разработки оптимальной модели системы был предложен принцип построения «дерева целей», позволяющий дифференцировать решение различных задач относительно конечной цели программы по их значимости или времени решения (Р. С. Скулкова, ВНИИФ) [37, 39].

Отмечалось, что в основу внедрения КСУКЛОН в Украинской ССР положены принципы организации безотказного лекарственного обеспечения, увязывающие работу аппарата аптечного управления, складов и аптек в едином комплексе организационных мероприятий, направленных на улучшение культуры обслуживания, повышение качества и эффективности труда (первая и вторая подсистемы КСУКЛОН) [37].

Отмечена большая роль автоматизированной системы управления (АСУ) в лекарственном снабжении, в совершенствовании информационной службы и роль Гомельского аптекоуправления в ее разработке и внедрении (третья подсистема) [37].

Обоснованы этапы разработки комплексной системы управления качеством аптечной продукции (четвертая подсистема). Комплексный подход к решению этой задачи особенно важен, так как качество ЛС, отпускаемых из аптечных учреждений, формируется на всех уровнях аптечной службы [37].

По итогам работы школы участниками принято решение по дальнейшему совершенствованию управления качеством лекарственного обслуживания населения на основе имеющегося опыта разработки и внедрения КСУКЛОН [37].

Особого внимания заслуживал опыт создания комплексной системы управления качеством аптечной продукции и лекарственного обеспечения, которая раз-

рабатывалась и внедрялась в работу аптек аптечным управлением Львовского облисполкома. Львовское аптечное управление изучило и проанализировало опыт работы передовых аптечных учреждений страны и использовало его для комплексной системы лекарственного обеспечения населения своего региона. У Ворошиловградского аптечного управления был взят метод гарантированного отпуска ЛП по рецептам врачей; Киевского – организация информационной службы; Гомельского – механизированный учет движения ЛП в аптечной сети. Перечисленные мероприятия способствовали повышению качества лекарственного обеспечения населения региона [37, 39].

В 1987 году в СССР были разработаны Рекомендации по внедрению в практику работы аптечных учреждений метода бездефектного труда. Рекомендации были изложены в Письме Минздрава СССР от 26.02.1987 № 03-14/14-14 «О внедрении бригадной организации и стимулирования труда в аптечных учреждениях», вместе с Методическими рекомендациями по бригадной форме организации и стимулирования труда в аптечных учреждениях, которые были согласованы с ЦК профсоюза медицинских работников 19.02.1987 и утверждены Министерством здравоохранения СССР 25.02.1987 [41].

В разработанной системе бездефектного труда оценочным показателем являлся коэффициент бездефектного труда, значения которого находились в диапазоне от 0 до 1. Для семи должностей работников аптек – провизора-технолога, занятого аптечным изготовлением лекарственных средств (ЛС); провизора-технолога, осуществляющего прием рецептов, контроль и отпуск ЛС (по современной номенклатуре должностей – провизор-рецептар); провизора-аналитика; фармацевта, занятого аптечным изготовлением ЛС и отпуском готовых лекарственных препаратов без рецепта врача; младшего фармацевта, осуществляющего реализацию предметов санитарии и гигиены; фасовщика (по современной номенклатуре должностей – укладчика-упаковщика); санитарки-мойщицы и уборщицы (по современной номенклатуре должностей – мойщик посуды и ампул и уборщик помещений) – разработаны перечни нарушений и примерные коэффициенты снижения качества.

Больше всех нарушений – 17 – определено для провизора-рецептара, 14 – для провизора-технолога, 13 – для провизора-аналитика, 12 – для фармацевта, по 9 – для укладчика-упаковщика, мойщика посуды и ампул, уборщика помещений, меньше всего – 7 – для младшего фармацевта. Общими нарушениями для всех должностей были утверждены: невыполнение одной из обязанностей, указанных в положении о должности (должностной инструкции) – снималось 0,05 балла, нарушение санитарного режима – 0,03, для провизора-аналитика – нарушение фармацевтического и санитарного режима – 0,1; нерациональная организация рабочего места – 0,01, пассивное участие в работе кружка по повышению квалификации и пассивность в повышении идейно-политического и культурного уровня (по 0,05 балла). Наиболее значимыми нарушениями в работе провизора-технолога и фармацевта по аптечному изготовлению ЛС признавалось нарушение технологического процесса (снималось 0,5 балла), для провизора-рецептара, фармацевта и младшего фармацевта – наличие обоснованной жалобы по обслуживанию населения (0,3 балла). Для провизора-аналитика предлагалось снимать по 0,5 балла за невыполнение анализов отдельных серий концентратов, полуфабрикатов, внутриаптечных заготовок, неполную проверку качества ЛС при заполнении штангласов и бюреток, нерегулярный контроль качества воды очищенной [41].

Методическими рекомендациями предусматривалось заведение на каждого работника Личной карты качества, в которой ошибки и дефекты в работе должны были учитываться ежедневно, суммировалось количество нарушений за месяц и выводился коэффициент качества труда (1 минус баллы за все дефекты). Результаты труда каждого работника учитывались при премировании.

В соответствии с Методическими рекомендациями, система бездефектного труда должна постоянно развиваться и совершенствоваться [41].

Элементы систем качества, разработанные в СССР, применялись и применяются и в настоящее время в работе фармацевтических предприятий, аптек, аптечных складов, испытательных лабораторий. Сегодня один из важнейших принципов надлежащей производственной практики

– постоянное совершенствование системы качества фармацевтической компании [42]. Оптимизация, улучшение процессов на аптечном складе и в аптеке лежит в основе создания в них систем качества [43, 44].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Советском Союзе много внимания уделялось качеству продукции и услуг. Начиная с 1950-х гг. проводилась планомерная работа по созданию систем качества на предприятиях и в организациях, целью которых был выпуск бездефектной продукции. Системы качества основывались на оценке труда каждого работника и его ответственности за результаты работы, создании на предприятиях и в организациях системы внутренней документации, обеспечении качества оборудования, средств контроля, сырья и материалов, производственных процессов, качества управления персоналом и производством. Внедрение систем качества в работу аптечных управлений Советского Союза способствовало повышению качества ЛП аптечного изготовления, лекарственного обеспечения и обслуживания, эффективности труда аптечных работников. Одним из ключевых факторов успеха советских систем качества было строгое соблюдение стандартов и нормативов. Системы качества, созданные в Советском Союзе, явились основой для создания международных стандартов качества. Опыт и наработки Советского Союза в области систем качества могут быть полезными и для современных предприятий и организаций, в том числе аптек, аптечных складов, фармацевтических предприятий.

SUMMARY

V. V. Kuhach

SOVIET EXPERIENCE IN QUALITY SYSTEMS ORGANIZATION

The purpose of this work is to demonstrate the Soviet Union experience (USSR) in quality systems arrangement in organizations. It is shown that the first quality systems in the USSR began to be arranged at aircraft and rocketry enterprises. The first system of zero defects program (ZDP) was arranged at the Saratov Automobile Plant. Its fundamental innovation consisted in introducing responsibility of each employee for his or her area of

work. Further development of quality systems was associated with the introduction of zero defects labor system (ZDLS), quality system, reliability, resource from the first items (KAN-ARSPI), the system of scientific organization of activities to increase the motor resource NORM, scientific organization of labor, production and management system (SOLPM), the integrated management system of products quality (IMSPQ). Quality systems were introduced into the work of self-sustained and hospital pharmacies, pharmaceutical factories of pharmacy departments. In the early 1980s, a comprehensive quality management system for pharmaceutical services to the population (CQMSPHS) which consisted of subsystems for managing service quality, quality of labor, quality of supply and drug quality was developed. Soviet quality systems served as the basis for developing standards (ISO) and creating quality systems in modern pharmacies, pharmacy warehouses, and pharmaceutical enterprises.

Keywords: quality system, development experience, the Soviet Union.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об объявлении 2024 года Годом качества: Указ Президента Респ. Беларусь от 27 нояб. 2023 г. № 375. – URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-375-ot-27-noyabrya-2023-g> (дата обращения: 24.04.2024).
2. О Государственном знаке качества: Указ Президента Респ. Беларусь от 18 янв. 2024 г. № 21. – URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-21-ot-18-yanvarya-2024-g> (дата обращения: 24.04.2024).
3. Табакаева, О. А. Исследование методов построения системы менеджмента качества / О. А. Табакаева, В. П. Часовских, В. М. Воронцов // Научное обозрение. Экономические науки. – 2017. – № 4. – С. 91–97.
4. Нежникова, Е. В. Проблемы создания и функционирования систем менеджмента качества / Е. В. Нежникова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6 (часть 4). – С. 958–962.
5. История развития науки управления качеством. – Саратов, 2018. – URL: https://www.vavilovsar.ru/kisuuu/uploads/img/18-09-16/1537045323/KKL_27.03.02_B1.B.06__2018.pdf (дата обращения: 24.04.2024).
6. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения : ГОСТ 15467-79 : межгосударственный стандарт. – Взамен ГОСТ 15467-70, ГОСТ 16431-70, ГОСТ 17341-71, ГОСТ 17102-71 ; введ. 01.07.1979. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001719> (дата обращения: 27.04.2024).
7. Системы менеджмента качества – Основные положения и словарь: ИСО 9000. – URL: https://uspr.ru/include/doc/ISO_9000_2015.pdf (дата обращения: 24.04.2024).
8. Этапы развития системы менеджмента качества. – URL: <https://kazedu.com/referat/123465/1> (дата обращения: 27.04.2024).
9. Манукян, Г. А. История управления качеством / Г. А. Манукян // Теория и практика современной науки. – 2021. – № 11. – С. 79–82.
10. Основные методы научного исследования. – URL: <https://sibac.info/blog/osnovnye-metody-nauchnogo-issledovaniya> (дата обращения: 24.04.2024).
11. Основные методы, используемые при анализе научной литературы. – URL: <https://disshelp.ru/blog/osnovnye-metody-ispolzuemye-pri-analize-nauchnoj-literatury/> (дата обращения: 02.05.2024).
12. Невская, К. А. Советские системы управления качеством / К. А. Невская, И. В. Куцына // Управление качеством в образовании, производственных системах и сфере услуг. – URL: <http://econfr.rae.ru/article/6932> (дата обращения: 02.05.2024).
13. История создания систем качества на отечественных предприятиях. – URL: https://quality.eup.ru/MATERIALY9/hist_smk.htm (дата обращения: 02.05.2024).
14. Наумов, С. Ю. Системы бездефектного труда – российское открытие: К 50-летию Саратовской системы бездефектного труда / С. Ю. Наумов, Н. Н. Слонов // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2005. – № 9. – С. 67–76. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-bezdefektnogo-truda-rossiyskoe-otkrytie-k-50-letiyu-saratovskoy-sistemy-bezdefektnogo-truda> (дата обращения: 04.05.2024).
15. История развития систем качества. – URL: <https://www.sistus-iso.ru/articles/31/> (дата обращения: 04.05.2024).
16. Опыт применения и развития систем менеджмента качества. Развитие систем управления качеством продукции в СССР. – URL: https://storage.piter.com/upload/contents/978538800629/978538800629_p.pdf (дата обращения: 04.05.2024).
17. Отечественные системы управления качеством продукции. – URL: <https://sergeeva-i.narod.ru/quality/page1.htm> (дата обращения: 04.05.2024).
18. Степанов, А. М. Управление качеством в современной экономике России / А. М. Степанов // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2018. – № 5. – С. 129–137.
19. Дубовиков, Б. А. Основы научной ор-

ганизации управления качеством: (опыт применения и теоретического обоснования системы организации бездефектного труда) / Б. А. Дубовиков. – Москва: Экономика, 1966. – 319 с.

20. Суровегина, Е. С. Особенности формирования и развития систем управления качеством продукции в СССР во второй половине 1960-х годов (на примере внедрения программы КАНАРСПИ на промышленных предприятиях Горьковской области) / Е. С. Суровегина, М. Ю. Шляхов // Современная научная мысль. – 2023. – № 4. – С. 104–109. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-i-razvitiya-sistem-upravleniya-kachestvom-produktsii-v-sssr-vo-vtoroy-pолоvine-1960-h-godov-na-primere> (дата обращения: 04.05.2024).

21. Белобрагин, В. Я. Становление отечественных систем управления качеством. Часть 3. Ярославская система НОРМ / В. Я. Белобрагин // Методы менеджмента качества. – 2022. – № 12. – С. 30–35. – URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=215763> (дата обращения: 05.05.2024).

22. Кулешов, В. К. Теория управления качеством и сертификация: учеб. пособие / В. К. Кулешов, И. С. Филатова. – Томск: Томский политех. ун-т, 2003. – 125 с. – URL: http://proftests.ru/lib/i20/2_3_4.html (дата обращения: 05.05.2024).

23. Бакланкин, И. А. Организация работы по НОТПУ / А. И. Бакланкин // Методы менеджмента качества. – 2012. – № 4. – С. 4–7. – URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=62701> (дата обращения: 05.05.2024).

24. Кузнецов, К. К. Выдающийся организатор отечественного авиадвигателестроения (к 100-летию со дня рождения Павла Федоровича Дерунова) / К. К. Кузнецов. – URL: <https://yarkprf.ru/vydayushchisya-organizator-otechestvennogo-aviadvigatelistroeniya-k-100-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-pavla-fedorovicha-derunova/> (дата обращения: 07.05.2024).

25. О товарном знаке качества СССР. – URL: <https://www.gostinfo.ru/InformationOfStandardization/Details/2446> (дата обращения: 07.05.2024).

26. Тот самый Знак качества. Какие белорусские товары получали заветную красную звезду? – URL: <https://orshatut.by/ekonomika-i-biznes/tot-samyj-znak-kachestva-kakie-belorusskie-tovary-poluchali-zavetnuyu-krasnuyu-zvezdu/> (дата обращения: 07.05.2024).

27. Иванов, С. В. Применение логистического подхода в системах управления качеством продукции и услуг в условиях плановой и рыночной экономики России / С. В. Иванов. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/application-of-the-logistical-approach-in-quality-management-systems-of-production-and-services-in-conditions-planned>

and-market-economy-of https://e-ecolog.ru/docs/2oprcfN6WWqNWIG711-QV/510?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.yandex.by%2F (дата обращения: 07.05.2024).

28. Комплексные системы управления качеством. – URL: https://vuzlit.com/2230923/kompleksnye_sistemy_upravleniya_kachestvom_produktsii (дата обращения: 07.05.2024).

29. Белобрагин, В. Уроки Василия Васильевича Бойцова / В. Белобрагин // Стандарты и качество. – 2023. – № 1. – С. 58–61. – URL: <https://ria-stk.ru/stqa/adetail.php?ID> (дата обращения: 07.05.2024).

30. БОЙЦОВ. Именно так: большими буквами! – URL: https://www.rostest.ru/boytsov.php?clear_cache=Y (дата обращения: 11.05.2024).

31. Бойцов, В. В. Стандартизация в СССР: доклад председателя Ком. стандартов, мер и измерит. приборов при Совете Министров СССР проф. В. В. Бойцова для участников VII сессии Ген. Ассамблеи Междунар. организации по стандартизации (ИСО. Москва 19 июня 1967 г.) / В. В. Бойцов. – Москва: [б. и.], 1967. – 17 с.

32. Абрамов, А. 110 лет. Память о человеке, сформировавшем уважение к стандарту / А. Абрамов // Качество и жизнь. – 2017. – № 4. – С. 4–5. – URL: https://www.ql-journal.ru/articles/ru/2017/4/4_2017_sait_4-5.pdf (дата обращения: 11.05.2024).

33. Гличев, А. В. Глава 5. Развитие системно-комплексной методологии / А. В. Гличев. – URL: <https://litresp.ru/chitat/ru/G/glichev-aleksandr-vladimirovich/kachestvo-effektivnostj-pravstvvennostj/6> (дата обращения: 11.05.2024).

34. КС УКП, ИСО и TQM – вехи мирового опыта управления качеством продукции. – URL: <https://www.quality.eup.ru/MATERIALY/ksukp.htm> (дата обращения: 11.05.2024).

35. От крепостных крестьян до президента международного общества. – URL: <https://хранителиродины.рф/Article/?id=22119> (дата обращения: 11.05.2024).

36. Конарева, Л. А. Филипп Кросби – ярый проповедник бездефектности и качества без слез и потерь / Л. А. Конарева // Методы менеджмента качества. – 2011. – № 7. – URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=51398> (дата обращения: 11.05.2024).

37. Уздеников, А. Н. Школа передового опыта «Комплексная система управления качеством лекарственного обеспечения» / А. Н. Уздеников, Р. С. Скулкова, С. М. Побожеева // Фармация. – 1981. – № 1. – С. 48–50.

38. Марченко, Л. И. Система бездефектного труда в работе старших медицинских сестер отделений по медикаментозному обеспечению / Л. И. Марченко, А. И. Сакун // Фармация. – 1981. – № 2. – С. 53.

39. Тенцова, А. И. Комплексная система управления качеством лекарственного обслуживания населения / А. И. Тенцова, Р. С. Скулкова, Л. Н. Белоусова // Фармация. – 1981. – № 5. – С. 1–6.

40. Уздеников, А. Н. Комплексная система управления качеством лекарственного обеспечения – основа дальнейшего улучшения лекарственной помощи населению / А. Н. Уздеников // Фармация. – 1981. – № 1. – С. 8–12.

41. О внедрении бригадной организации и стимулирования труда в аптечных учреждениях: письмо Минздрава СССР от 26 февр. 1987 № 03-14/14-14. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/568905058> (дата обращения: 04.05.2024).

42. Александров, А. В. Первый принцип GMP: постоянное совершенствование системы качества фармацевтической компании / А. В. Александров. – URL: <https://vialek.ru/publications/653/> (дата обращения: 04.05.2024).

43. Дмитроченко, А. М. Опыт работы аптечного склада ООО ПКФ «Ясса» по внедрению надлежащей дистрибьюторской практики / А. М. Дмитроченко // Вестник фармации. – 2024. – № 1. – С. 16–26.

44. Александрова, Е. Л. Аптека как объект для внедрения системы обеспечения качества / Е. А. Александрова // Вестник фармации. – 2023. – № 2. – С. 65–71.

REFERENCES

1. On the announcement of 2024 as the Year of Quality: Ukaz Prezidenta Resp Belarus' ot 27 noiab 2023 g № 375. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-375-ot-27-noyabrya-2023-g> (data obrashcheniia: 24.04.2024). (In Russ.)

2. About the State Quality Mark: Ukaz Prezidenta Resp Belarus' ot 18 ianv 2024 g № 21. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-21-ot-18-yanvary-a-2024-g> (data obrashcheniia: 24.04.2024). (In Russ.)

3. Tabakaeva OA, Chasovskikh VP, Voronov VM. Research of methods of building a quality management system. Nauchnoe obozrenie. Ekonomicheskie nauki. 2017;(4):91–7. (In Russ.)

4. Nezhnikova EV. Problems of creation and functioning of quality management systems. Fundamental'nye issledovaniia. 2013;(6 chast' 4):958–62. (In Russ.)

5. History of the development of quality management science. Saratov, RF; 2018. URL: https://www.vavilovsar.ru/kisuuuz/uploads/img/18-09-16/1537045323/KKL_27.03.02_B1.B.06_2018.pdf (data obrashcheniia: 24.04.2024). (In Russ.)

6. GOST 15467-79. Product Quality Management. Basic Concepts. Terms and Definitions. Vzamen GOST 15467-70, GOST 16431-70, GOST 17341-71, GOST 17102-71 ; vved 01.07.1979.

URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001719> (data obrashcheniia: 27.04.2024). (In Russ.)

7. ISO 9000. Quality Management Systems - Fundamentals and Vocabulary. URL: https://ucpr.ru/include/doc/ISO_9000_2015.pdf (data obrashcheniia: 24.04.2024). (In Russ.)

8. Stages of development of quality management system. URL: <https://kazedu.com/referat/123465/1> (data obrashcheniia: 27.04.2024). (In Russ.)

9. Manukian GA. History of quality management. Teoriia i praktika sovremennoi nauki. 2021;(11):79–82. (In Russ.)

10. Basic methods of scientific research. URL: <https://sibac.info/blog/osnovnye-metody-nauchnogo-issledovaniya> (data obrashcheniia: 24.04.2024). (In Russ.)

11. The main methods used in the analysis of scientific literature. URL: <https://disshelp.ru/blog/osnovnye-metody-ispolzuemye-pri-analize-nauchnoj-literatury/> (data obrashcheniia: 02.05.2024). (In Russ.)

12. Nevskaiia KA, Kutsyna IV. Soviet quality management systems. Upravlenie kachestvom v obrazovanii, proizvodstvennykh sistemakh i sfere uslug. URL: <http://econfr.uae.ru/article/6932> (data obrashcheniia: 02.05.2024). (In Russ.)

13. History of the creation of quality systems in domestic enterprises. URL: https://quality.eup.ru/MATERIALY9/hist_smk.htm (data obrashcheniia: 02.05.2024). (In Russ.)

14. Naumov Slu, Slonov NN. Defect-free labor systems – a Russian discovery: on the 50th anniversary of the Saratov defect-free labor system. Vestnik Povolzhskoi akademii gosudarstvennoi sluzhby. 2005;(9):67–76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-bezdefektnogo-truda-rossiyskoe-otkrytie-k-50-letiyu-sarovskoy-sistemy-bezdefektnogo-truda> (data obrashcheniia: 04.05.2024) (In Russ.)

15. History of development of quality systems. URL: <https://www.sistus-iso.ru/articles/31/> (data obrashcheniia: 04.05.2024) (In Russ.)

16. Experience of application and development of quality management systems. Development of quality management systems in the USSR. URL: https://storage.piter.com/upload/contents/978538800629/978538800629_p.pdf (data obrashcheniia: 04.05.2024) (In Russ.)

17. Domestic systems of product quality management. URL: <https://sergeeva-i.narod.ru/quality/page1.htm> (data obrashcheniia: 04.05.2024) (In Russ.)

18. Stepanov AM. Quality management in the modern Russian economy. Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V. G. Shukhova. 2018;(5):129–37. doi: 10.12737/article_5af5a73488be69.66063265. (In Russ.)

19. Dubovikov BA. Fundamentals of scientific organization of quality management: (experi-

ence of application and theoretical substantiation of the system of organization of defect-free labor). Moskva, RF: Ekonomika; 1966. 319 s. (In Russ.)

20. Surovegina ES, Shliakhov MIu. Features of the formation and development of product quality management systems in the USSR in the second half of the 1960s (using the example of the implementation of the KANARSPI program at industrial enterprises in the Gorky region). *Sovremennaya nauchnaya mysl'*. 2023;(4):104–9. doi: 10.24412/2308-264X-2023-4-104-109. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobenosti-formirovaniya-i-razvitiya-sistem-upravleniya-kachestvom-produktsii-v-sssr-vo-vtoroy-pолоvine-1960-h-godov-na-primere> (data obrashcheniia: 04.05.2024). (In Russ.)

21. Belobragin VIa. Formation of domestic quality management systems. Part 3. Yaroslavl system of NORM. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2022;(12):30–5. URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=215763> (data obrashcheniia: 05.05.2024). (In Russ.)

22. Kuleshov VK, Filatova IS. Quality Management Theory and Certification: ucheb posobie. Tomsk, RF: Tomskii politekh un-t; 2003. 125 s. URL: http://profests.ru/lib/i20/2_3_4.html (data obrashcheniia: 05.05.2024). (In Russ.)

23. Baklankin IA. Organization of work on NOTPU. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2012;(4):4–7. URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=62701> (data obrashcheniia: 05.05.2024). (In Russ.)

24. Kuznetsov KK. An outstanding organizer of domestic aircraft engine manufacturing (on the 100th anniversary of the birth of Pavel Fedorovich Derunov). URL: <https://yarkprf.ru/vydayushchisya-organizator-otchestvennogo-aviadvigatestroeniya-k-100-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-pavla-fedorovicha-derunova/> (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

25. About the USSR quality trademark. URL: <https://www.gostinfo.ru/InformationOfStandardization/Details/2446> (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

26. That very Quality Mark. Which Belarusian products received the coveted red star? URL: <https://orshatut.by/ekonomika-i-biznes/tot-samyj-znak-kachestva-kakie-belorusskie-tovary-poluchali-zavetnuyu-krasnuyu-zvezdu/> (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

27. Ivanov SV. Application of the logistic approach in quality management systems for products and services in the context of planned and market economies in Russia. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/application-of-the-logistical-approach-in-quality-management-systems-of-production-and-services-in-conditions-planned-and-market-economy-of>https://e-ecolog.ru/docs/2oprcfN6WWqNWIG711-QV/510?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.yandex.by%2F (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

28. Integrated quality management systems. URL: <https://vuzlit.com/2230923/kompleksnye-sistemy-upravleniya-kachestvom-produktsii> (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

29. Belobragin V. Lessons of Vasily Vasilyevich Boytsov. *Standarty i kachestvo*. 2023;(1):58–61. URL: <https://ria-stk.ru/stqa/adetail.php?ID> (data obrashcheniia: 07.05.2024). (In Russ.)

30. BOYTSOV. That's right: in capital letters! URL: https://www.rostest.ru/boytsov.php?clear_cache=Y (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

31. Boitsov VV. Standardization in the USSR: доклад predsedatelia Kom standartov, mer i izmerit priborov pri Sovete Ministrov SSSR prof V. V. Boitsova dlia uchastnikov VII sessii Gen Assamblei Mezhdunar organizatsii po standartizatsii (ISO. Moskva 19 iyunia 1967 g.). Moskva, RF: [b. i.]; 1967. 17 s. (In Russ.)

32. Abramov A. 110 years. In memory of the man who created respect for the standard. *Kachestvo i zhizn'*. 2017;(4):4–5. URL: https://www.ql-journal.ru/articles/ru/2017/4/4_2017_sait_4-5.pdf (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

33. Glichev AV. Chapter 5. Development of a system-complex methodology. URL: <https://litresp.ru/chitat/ru/G/glichev-aleksandr-vladimirovich/kachestvo-effektivnostj-nravstvennostj/6> (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

34. KS UKP, ISO and TQM – milestones in global experience of product quality management. URL: <https://www.quality.eup.ru/MATERIALY/ksukp.htm> (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

35. From serfs to the president of an international society. URL: <https://хранителиродины.рф/Article/?id=22119> (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

36. Konareva LA. Philip Crosby is a fervent preacher of flawlessness and quality without tears and losses. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2011;(7). URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/adetail.php?ID=51398> (data obrashcheniia: 11.05.2024). (In Russ.)

37. Uzdenikov AN, Skulkova RS, Pobozheeva CM. School of Excellence "Integrated Quality Management System for Drug Supply". *Farmatsiia*. 1981;(1):48–50. (In Russ.)

38. Marchenko LI, Sakun AI. The system of defect-free work in the work of senior nurses of departments for drug provision. *Farmatsiia*. 1981;(2):53. (In Russ.)

39. Tentsova AI, Skulkova RS, Belousova LN. Integrated quality management system for drug services to the population. *Farmatsiia*. 1981;(5):1–6. (In Russ.)

40. Uzdenikov AN. An integrated quality management system for drug provision is the basis for further improvement of drug care for the

population. Farmatsiia. 1981;(1):8–12. (In Russ.)

41. On the implementation of team organization and labor incentives in pharmacy institutions: pis'mo Minzdrava SSSR ot 26 fevr 1987 № 03-14/14-14. URL: <https://docs.cntd.ru/document/568905058> (data obrashcheniia: 04.05.2024). (In Russ.)

42. Aleksandrov AV. The first principle of GMP: continuous improvement of the quality system of a pharmaceutical company. URL: <https://vialek.ru/publications/653/> (data obrashcheniia: 04.05.2024). (In Russ.)

43. Dmitrochenko AM. Experience of the pharmacy warehouse of OOO PKF "Yassa" in implementing good distribution practices. Vestnik farmatsii. 2024;(1):16–26. doi: 10.52540/2074-

9457.2024.1.16. (In Russ.)

44. Aleksandrova EL. Pharmacy as an object for the implementation of a quality assurance system. Vestnik farmatsii. 2023;(2):65–71. doi: 10.52540/2074-9457.2023.2.65. (In Russ.)

Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
УО «Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский университет»,
деканат фармацевтического факультета,
тел. + 375 29 7115486, +375 44 7152588,
e-mail: vkuhach@mail.ru,
Кузач В. В.

Поступила 09.09.2024 г.