

**ПРОБЛЕМА ДИСКРИМІНАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ ПРОБИ НА ПРИКЛАДІ
ВИЗНАЧЕННЯ ДОМІШОК МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**

Останіна Н.В., Левін М.Г., Стрельченко І.А., Кузнецова О.М., Черемєнко А.Н.

Газова хроматографія (ГХ) являє собою дуже корисний і потужний інструмент кількісного аналізу для практично будь-якого типу об'єктів. Основні обмеження ГХ виникають внаслідок необхідності фазового переходу з рідини в газ (що потрібно в переважній більшості випадків). Дана стаття присвячена розгляду одного з негативних аналітичних наслідків цього фазового переходу, відомого як дискримінація проби в ГХ з прикладом прояву цього явища в міжлабораторному дослідженні домішок в зразку гліцерину.

**PROBLEM OF DISCRIMINATION OF SAMPLE COMPONENTS BY GAS
CHROMATOGRAPHY WITH IMPURITIES DETERMINATION AS AN EXAMPLE**

N. Ostanina, M. Levin, I. Strelchenko, O. Kuznetsova, A. Cheremenko

Gas chromatography (GC) is very useful and powerful tool in quantitative analysis of practically for any types of objects. The main limitations of GC arise from the necessity of the phase transition from liquid to gas (required in overwhelming majority of cases). This article is dedicated to consideration of one of negative analytical consequence of this phase transition known as sample discrimination in GC with real life example of its manifestation in interlaboratory study of impurities in glycerol sample.

УДК: 615.07:004

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РАБОТЫ ВЕБ-САЙТА ЛАБОРАТОРИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Влодек А.Б.

ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.М. Марзеева НАМН Украины», г. Киев

Введение. Работа современной испытательной лаборатории, аккредитованной на соответствие международным стандартам компетенции и качества, предполагает обмен больших объемов информации, как с заказчиками, так и с потенциальными потребителями её услуг. Одним из способов коммуникации с удаленными клиентами является интерактивное общение с использованием веб-сайта лаборатории.

Сегодня говорить о том, что у испытательной лаборатории есть свой сайт в Интернете, это – не говорить о нём ничего. Просто наличие Интернет-проекта уже не является доказательством компетентности лаборатории и не свидетельствует о её высоком уровне. Однако и о том, и о другом говорит качество веб-сайта. Веб-сайт с грамотно составленным контентом и правильно ор-

ганизованной поддержкой является мощным инструментом коммуникации с потребителями услуг и визитной карточкой лаборатории в сети Интернет.

Актуальность темы. Доступность сети Интернет и сервисов на её базе растут год от года. Это создало возможности создания и активного развития так называемых веб-сообществ – групп людей, имеющих общие интересы и общающихся преимущественно через Интернет.

Создание веб-сообщества «Лаборатория-Заказчики» на основе веб-сайта лаборатории даёт возможность организовать эффективный контакт с потребителями услуг лаборатории, проводить в электронной форме анкетирование посетителей, рассмотрение жалоб и рекламаций клиентов, обсуждение тех или иных проблем, связанных с дея-

тельностью лаборатории, совместное использование тех или иных программных приложений. Все это способствует улучшению имиджа и деловой репутации лаборатории на рынке услуг по контролю качества лекарственных средств.

Научная ценность. В настоящей работе, на примере Государственной лаборатории контроля качества лекарственных средств ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева Национальной академии медицинских наук Украины» (далее – Лаборатория), предпринята попытка проанализировать с позиций менеджмента качества, обобщить опыт работы и сформулировать на его основе базовые требования к организации и поддержке работы веб-ресурсов государственных испытательных лабораторий в Украине, аккредитованных на соответствие с требованиями международных стандартов компетентности и качества.

Целью настоящей работы было:

- изучение действующих Интернет-ресурсов испытательных лабораторий в Украине, аккредитованных на соответствие требованиям стандарта ДСТУ/ISO/IEC 17025:2006;
- поиск элементов интерактивной работы веб-сайтов государственных исполнительных органов и испытательных лабораторий;
- изучение информационных источников по вопросам оптимизации работы веб-ресурсов;
- составление рекомендаций по повышению интерактивности веб-сайта испытательной лаборатории.

Объект и методы исследований.

Объектами исследований были:

- информационная структура веб-сайта Государственной лаборатории контроля качества лекарственных средств ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева»;
- интернет-ресурсы испытательных лабораторий в Украине, аккредитованных на соответствие требованиям стандарта ДСТУ/ISO/IEC 17025:2006;
- официальные веб-сайты Министерства здравоохранения Украины и Гослекслужбы Украины.

Методы исследования:

- библиографические;
- компьютерного поиска;
- методология PCDA (принцип Деминга-Шухарта, от англ. «Plan-Do-Check-Act» – «Планирование-Осуществление-Проверка-Действие»), как основополагающий принцип системы менеджмента качества.

Особенности выбора доменного имени веб-сайта. Испытательные лаборатории, работающие в составе Национальной академии медицинских наук, являются государственными учреждениями. Работа над сайтом государственного учреждения имеет свою специфику, и по многим параметрам отличается от аналогичного труда над веб-страницами коммерческих структур. Помимо требований относительно дизайна, юзабилити, технических параметров, необходимо также учитывать требования украинского законодательства касательно представительства государственных учреждений в Интернете.

Для коммерческого сайта достаточно хорошей идеи и свободного адреса. Для государственного учреждения важно найти баланс между несколькими требованиями. Доменное имя подбирается в соответствии с официальным названием госучреждения. Как правило, используются аббревиатуры. Не всегда эти аббревиатуры отличаются благозвучием. Более того, в латинской транслитерации они выглядят в некоторых случаях непрезентабельно. Поэтому грамотный выбор доменного имени веб-сайта испытательной лаборатории во многом определяет его дальнейший рейтинг в поисковых системах и Интернет-каталогах.

При выборе доменного имени веб-сайта Государственной лаборатории контроля качества лекарственных средств ГУ «ИГМЭ НАМНУ» было принято решение зарегистрировать веб-сайт по трем адресам:

- <http://www.druglab.kiev.ua> (основной);
- <http://www.likylab.kiev.ua> (дополнительный);
- <http://www.likilab.kiev.ua> (дополнительный).

Интегрированный в работу веб-сайта форум был зарегистрирован по адресу: <http://drugsquality.ukrainianforum.net>.

Разработка структуры веб-сайта испытательной лаборатории. Пользователи ценят Интернет как один из основных источников получения информации. Поэтому содержание сайта должно стать главным преимуществом испытательной лаборатории, если на нем будет размещена вся необходимая для посетителей информация.

Основные критерии размещения информации на веб-сайте:

- информация должна быть изложена в соответствии с целями сайта.
- информация должна подаваться с учетом потребностей целевой аудитории (в частности, веб-сообщества «Лаборатория – Заказчики»).
- информация должна быть актуальной, уникальной и привлекательной для посетителей.

- информация должна быть объективной и достоверной.
- информация не должна быть откровенно навязчивой или рекламной [1].

Специалистами Лаборатории на основе ранее выполненного пилотного проекта [2] был запущен в работу веб-сайт испытательной лаборатории контроля качества лекарственных средств, тематика которого адресована как потребителям лекарственных средств и медпрепаратов, так и специалистам в области фармацевтики и контроля качества лекарственных средств.

Информационная структура ныне действующего веб-сайта Лаборатории представлена в табл. 1.

Таблица 1. Информационная структура веб-сайта Государственной лаборатории контроля качества лекарственных средств ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии им. А.Н. Марзеева».

Информационные блоки веб-сайта	Разделы информационного блока
«О Лаборатории»	Основные задачи Аккредитация Область аттестации Сертификация системы качества Структура Персонал <u>Вакансии</u>
«Деятельность»	Как проверить сертификат анализа ЛС? Обращение с диетическими добавками в Украине Актуальные вопросы контроля качества лекарственных средств
«Новости»	Минздрав информирует <u>Гослекслужба информирует</u> Интернет-пресса информирует Хроника мероприятий Публикации
«Отзывы клиентов»	Электронная анкета посетителя лаборатории Подача жалобы
«Форум»	Колонка администратора Анонсы событий Поздравления Законодательство Вопросы управления и контроля качества О зарегистрированных лекарственных средствах О запрещённых лекарственных средствах Поговорим о наболевшем Контроль качества: зарубежный опыт Метрологическое обеспечение Охрана труда и техника безопасности Фармацевты шутят

Информационные блоки веб-сайта	Разделы информационного блока
«Форум»	Реклама сопутствующих товаров, оборудования и услуг Предложения и пожелания
«Полезная информация»	Полезные ссылки
«Контакты»	Расписание работы Информация для заказчиков Вопросы и ответы Порядок подачи документ Карта проезда

Поиск существующих аналогов. С целью определения оптимальных требований к структуре веб-сайта испытательной лаборатории контроля качества лекарственных средств был выполнен поиск действующих Интернет-ресурсов испытательных лабораторий, аккредитованных в Украине на соответствие требованиям ДСТУ ISO/IEC17025: 2006 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и проанализирована их

структура. Поиск проводился на основе реестра аккредитованных органов оценки соответствия Национального агентства по аккредитации Украины [3].

Информация о структуре наиболее информативных веб-ресурсов этих лабораторий представлена в табл. 2.

Содержание всех разделов веб-сайта дублировано на русском и украинском языках.

Таблица 2. Структура веб-ресурсов испытательных лабораторий в Украине, аккредитованных согласно требований ДСТУ ISO/IEC17025:2006.

№ п/п	Название лаборатории	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
1.	Испытательная лаборатория ООО «Украинский инженерно-технический центр»	http://etcu.com.ua	О компании Наши услуги Объекты Представительства Испытательная Лаборатория Сертификаты Законодательство Статьи Наши новости	украинский, русский
2.	Испытательная лаборатория ООО "Научно-технический центр "ВНИИХИМПРОЕКТ"	http://www.ntcv.com.ua	О центре События Разработки и изобретения Законодательная база Контактная информация Отдел научно-технических работ Отдел стандартизации и метрологии Испытательная лаборатория Партнеры Свидетельства	русский
3.	Украинская лаборатория качества и безопасности продукции АПК	http://www.quality.ua	Структура Контактная информация Аттестат аккредитации Распоряжение Научная работа Партнерские проекты Лабораторные испытания Обучение Заказ услуг	украинский, английский

№ п/п	Название лаборатории	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
3.	Украинская лаборатория качества и безопасности продукции АПК		Полезные документы Фотогалерея Полезные ссылки Обратная связь Новости АПК Новости стандартизации, сертификации, качества Новости лаборатории	
4.	Испытательная лаборатория «УКРПРОМСЕРТ»	http://osetalon.com.ua	О компании Сертификация Оценка соответствия Контакты Обязательная сертификация Добровольная сертификация Решения для таможни Испытательная лаборатория Бланки и документы	русский
5.	Испытательная лаборатория "ТЕСТОЛ" ООО Олбризсервис	http://www.testol.com.ua	Главная Аттестат аккредитации Приложение к Аттестату Бланк договора на проведение испытаний. Образец акта выполненных работ Образец договора на проведение сертификационных испытаний Контакты	украинский, русский
6.	"Региональная Радиационная Лаборатория", г. Северодонецк	http://radialabor.com/	Главная страница Аккредитация Область деятельности Историческая справка Блог Контакты Обратная связь	русский
7.	Испытательная лаборатория технической экспертизы коллективной и индивидуальной защиты органов дыхания рабочих	www.specsnab.com.ua	О Компании: миссия, цели, стратегия, карьера Продукты и услуги Передовые технологии КЛИНТАМ: Отзывы наших клиентов Мнение экспертов Наши клиенты ПАРТНЕРАМ: Для сотрудничества в направлении продукции СИЗОД Для сотрудничества в направлении полипропиленовых волокон и нитей Для проведения испытаний в нашей лаборатории Пресс-центр: медиagalерея, новости Законодательство Контакты Обратная связь Баннеры социальных сетей	украинский, русский, английский
8.	Испытательная лаборатория технического	http://rem-baza.com.ua/	Главная Документы	украинский, русский

№ п/п	Название лаборатории	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
8.	центра «Автотранспортник»		Партнеры Контакты Акционерам	
9.	Испытательный центр Одесской региональной государственной лаборатории ветеринарной медицины	http://vetlab.od.ua	О лаборатории Администрация Лабораторные исследования Международное качество ISO Квалифицированные специалисты Структурные подразделения Полезная информация Документы и законы Ссылки Контакты	украинский,
10.	Испытательный центр Государственного научно-исследовательского института из лабораторной диагностики и ветеринарно-санитарной экспертизы	http://vetlabresearch.gov.ua	Новости Объявления Об институте Аккредитация и аттестация института Научно-исследовательская работа Диагностическая и противоэпизоотическая работа Межлабораторные раунды Услуги Государственные закупки Профсоюзная организация работников института Полезная информация Полезные ссылки Региональные государственные лаборатории Предотвращение проявлений коррупции Контакты	украинский
11.	Проблемная лаборатория морфофункциональных исследований Национального фармацевтического университета	http://ru.nuph.edu.ua/?page_id=2689	О лаборатории Администрация Контакты	украинский, русский
12.	Центр испытаний пищевой продукции и продовольственного сырья Государственного предприятия "Черкасский научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации"	http://st.ck.ua/vl.html	Стандартизация Метрология Сертификация Содействие развитию бизнеса Испытательная база Конкурсы Регистрация ТУ Фонд нормативных документов Системы менеджмента Доступ к публичной информации Общественная приемная Все для потребителей Закупки за государственные средства Ссылки Контакты	украинский
13.	Лаборатория ООО «Техпровод»	http://etp.zp.ua/lab-oratoriya	О компании Провода Шины	русский

№ п/п	Название лаборатории	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
13.	Лаборатория ООО «Техпровод»		Лаборатория Сертификаты ГОСТы Статьи и публикации Фото-галерея Вход / регистрация Контакты Словарь терминов	
14.	Центральная заводская лаборатория ООО "Кабельный завод"	http://kpkz.com.ua/laboratory.html	Главная История завода Сертификаты Каталоги продукции Прайс-лист Филиалы Контакты	русский
15.	Испытательная лаборатория пищевой продукции ГП "Хмельницкий научно-производственный центр стандартизации, метрология и сертификации"	http://csmc-ua.com	О Центре Стандартизация Метрология Подтверждение соответствия Испытательные лаборатории Административные услуги Конкурсы Нормативно-законодательная база Новости Государственные закупки Обратная связь Горячая линия Доступ к публичной информации Информация для заказчика Рекламный видеоролик услуг испытательной лаборатории	украинский
16.	Испытательный центр "Научно-испытательный центр Надежность" Национального технического университета Украины "Киевский политехнический институт"	http://nvc.kpi.ua	Главная Руководство Документация Оборудование Обратная связь Контакты	украинский

Как показал анализ реестра аккредитованных органов оценки соответствия Национального агентства по аккредитации Украины, далеко не каждая испытательная лаборатория, имеющая аккредитацию согласно требований ДСТУ ISO/IEC17025: 2006, имеет свой веб-ресурс в Интернете. Среди выявленных веб-ресурсов заслуживает особого внимания информационное наполнение веб-сайтов:

- Украинской лаборатории качества и безопасности продукции АПК;
- Государственного предприятия «Одесстандартметрология»;
- Испытательной лаборатории технической экспертизы коллективной и индивидуальной защиты органов дыхания рабочих;
- Центра испытаний пищевой продукции и продовольственного сырья Государственного предприятия "Черкасский научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации";
- Испытательного центра продукции ГП "Херсонстандартметрология»;

– Испытательной лаборатории пищевой продукции ГП "Хмельницкий научно-производственный центр стандартизации, метрология и сертификации".

Веб-ресурсы перечисленных выше испытательных лабораторий построены по принципу веб-портала и содержат раздел «Обратная связь» для контактов с заказчиком, а веб-сайт испытательного центра продукции ГП "Херсонстандартметрология» к тому же содержит раздел «Гостевая книга».

Как показал анализ табл. 2, большинство веб-сайтов поддерживаются на одном языке, что существенно сокращает аудиторию потенциальных пользователей. Практический опыт показывает, что веб-сайты, ори-

ентированные на аудиторию государства Украина, должны быть двуязычными.

Еще одной немаловажной функцией веб-сайта испытательной лаборатории является привлечение максимального количества посетителей из числа потребителей услуг и заинтересованных лиц. Для изучения опыта организации работы веб-сайтов с общественностью был выполнен анализ структуры Интернет-ресурсов некоторых центральных органов исполнительной власти Украины.

Информация о структуре веб-ресурсов Министерства здравоохранения Украины и его государственных служб представлена в табл. 3.

Таблица 3. Структура веб-ресурсов некоторых центральных органов исполнительной власти Украины.

№ п/п	Название государственного органа исполнительной власти	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
1.	Министерство здравоохранения Украины	http://www.moz.gov.ua	Главная Новости Ресурсы Контакты Карта сайта Минздрав Украины Госслужбы Организации Гражданам Специалистам Предпринимателям Государственные закупки Информация Документы Объявления и анонсы Публичная информация Гражданские обсуждения Ссылки Реагирование на критику Опросы Горячая линия Прием граждан Связь с общественностью Ответы специалистов	украинский
2.	Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Украины	http://www.dsesu.gov.ua	ГСЭС Украины Деятельность службы Гражданам Санэпидситуация Нормативная база Регуляторная политика Обращение граждан Реагирование на критику	украинский, русский, английский

№ п/п	Название государственного органа исполнительной власти	Адрес веб-сайта	Разделы веб-сайта	Языки поддержки
3.	Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Украины	http://www.dsesu.gov.ua	ГСЭС Украины Деятельность службы Гражданам Санэпидситуация Нормативная база Регуляторная политика Обращение граждан Реагирование на критику	украинский, русский, английский
4.	Государственная служба лекарственных средств Украины	http://www.diklz.gov.ua	Гослекслужба Украины Деятельность Предотвращение проявлений коррупции Нормативные документы Обращения граждан Подведомственные организации Связи с общественностью Доступ к публичной информации Пресс-центр Полезные ссылки Совещательные органы Административные услуги Контакты Обратная связь Файловый архив Фотогалереи Карта сайта Объявления Контроль качества лекарственных средств Оптовая и розничная торговля ЛС Импорт ЛС Производство ЛС Медицинские изделия Государственные реестры	украинский, английский

Как показал анализ табл. 3, веб-сайт Министерства здравоохранения Украины не содержит электронной формы обратной связи. Посетителям сайта предлагается общение посредством телефонной связи или же при помощи электронной почты. Электронные формы обратной связи также отсутствуют у Государственной санитарно-эпидемиологической службы Украины и Государственной службы Украины по вопросам противодействия ВИЧ-инфекции/СПИДа и других социально опасных заболеваний.

Заслуживает внимания веб-ресурс Государственной службы лекарственных средств Украины, содержащий универсальную электронную форму обратной связи, позволяющую любому посетителю непосредственно со своего компьютера отправить в

адрес руководства службы предложения, сообщения, замечания и вопросы.

Организация общения с заказчиками услуг. Согласно требованиям стандарта ДСТУ ISO/IEC 17025 испытательная лаборатория должна сотрудничать с заказчиками её услуг относительно разъяснения запросов заказчика и отслеживания деятельности лаборатории относительно выполняемой ею работы. А это предполагает тесный контакт с представителями заказчика, включая оперативное реагирование на рекламации и жалобы. Наличие на веб-сайте испытательной лаборатории информационного блока, посвященного работе с посетителями (включая заказчиков услуг) способствует расширению аудитории сайта за счет привлечения удаленных посетителей.

Как показывает опыт, далеко не каждый посетитель сайта обратится с жалобой в электронном виде, поскольку не имеет уверенности в том, что поданная таким образом жалоба будет принята, зарегистрирована и рассмотрена надлежащим образом.

С целью организации связей с удаленными потребителями услуг на веб-сайте Лаборатории был создан информационный блок «Отзывы клиентов», содержащий информацию о порядке рассмотрения и разрешения жалоб. Были также размещены инструкции по выбору способа связи с руководством Лаборатории при подаче жалобы или предложения. Основной целью создания этого блока было информирование посетителей веб-сайта и заказчиков услуг о том, что высшее руководство Лаборатории принимает к рассмотрению жалобы и замечания не только в устной и письменной формах, но и в электронном виде.

Для изучения качества обслуживания заказчиков на веб-сайте была размещена электронная анкета посетителя Лаборатории.

В разделе «Вопросы и ответы» начато размещение ответов на наиболее часто задаваемые вопросы.

Для создания диалоговой Интернет-площадки обсуждений вопросов и проблем контроля качества лекарственных препаратов в веб-сайт Лаборатории был интегрирован электронный форум «О контроле качест-

ва лекарственных средств». Работа форума была подробно описана в статье [1]. Тематическое содержание форума гармонично дополняет контент веб-сайта Лаборатории.

С целью расширения молодежной аудитории веб-сайта Лаборатории в качестве эксперимента была создана группа Интернет-сообщества «Контроль качества лекарственных средств» в социальной сети «В Контакте», доступная по адресу: <http://vk.com/drugsquality>.

Организация поддержки работы веб-сайта. Для обеспечения эффективной работы веб-сайта должен привлекаться персонал, компетентный в вопросах политики качества лаборатории, информационных технологий и специфики работы в Интернете. Одной из самых важных задач такого специалиста будет координация усилий представителей различных подразделений испытательной лаборатории в области Интернета [4].

Работа веб-сайта Лаборатории организована и поддерживается в рамках процесса «Информационное обеспечение». Руководство Лаборатории отдельным приказом назначило лиц, ответственных за общее руководство информационным наполнением, синтаксическую коррекцию и синхронизацию украиноязычного и русскоязычного сегментов, техническое сопровождение веб-сайта.

Выводы

1. Создание и запуск в работу веб-сайта испытательной лаборатории, работающего на принципах менеджмента качества, выводит работу лаборатории на качественно новый уровень. При этом аудитория веб-сайта будет существенно расширена за счет привлечения следующих групп пользователей:

- посетители веб-сайта;
- заказчики услуг лаборатории и заинтересованные лица;
- специалисты в области контроля качества лекарственных средств.

2. Веб-сайт испытательной лаборатории должен содержать информацию о компетентности лаборатории, отрасли аттестации, сертификации её системы управления качеством, компетентности персонала, политике в области качества.

3. Наличие на веб-сайте специализированных разделов, ориентированных на работу с заказчиками услуг (обратная связь, электронные анкеты, подача жалобы, вопросы-ответы и т.п.), способствует формированию действенных каналов обратной связи и расширению сообщества «Лаборатория – Заказчики».

4. У испытательной лаборатории может быть более одного веб-представительства в Интернете. Одновременное создание корпоративного веб-сайта в собственном домене и регистрация фирменных блогов в социальных сетях позволяет охватить максимальное число потенциальных потребителей услуг лаборатории.

5. Сопровождение работы веб-ресурсов такого уровня требует привлечения компетентного персонала и поддержки высшего руководства испытательной лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котляров И. ВЕБ-представительство компании: сущность и методы создания [Электронный ресурс]. – М.: «Информационные ресурсы России» – №3, 2012. – Режим доступа: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/irr3648/irr36483710/irr364837103714/irr3648371037143724/ / свободный. – Загл. с экрана.
2. Останина Н.В. Некоторые вопросы информационной поддержки работы испытательной лаборатории / Н.В. Останина, А.Б. Влодек, В.В. Брязкало // Гігієна населених місць. – Збірн. – К.: 2013 – №62. – С. 386-397.
3. Реестр аккредитованных органов оценки соответствия [Электронный ресурс]. – К.: Национальное агентство по аккредитации Украины, 2014. – Режим доступа: <http://naau.org.ua/teyestr-akreditovanih-ooov/> / свободный. – Загл. с экрана.
4. Сенькин В. Как правильно организовать работу компании в Интернете [Электронный ресурс]. – М.: ООО «СВ Дот», 2014. – Режим доступа: <http://siteedit.ru/inetmarketing15/> / свободный. – Загл. с экрана.

Резюме. *Актуальність. Створення веб-співтовариства "Лабораторія – Замовники" на основі веб-сайту випробувальної лабораторії дає можливість організувати ефективний контакт із споживачами послуг лабораторії, що сприяє поліпшенню іміджу і ділової репутації Лабораторії на ринку послуг з контролю якості лікарських засобів.*

Мета. *У статті зроблено спробу проаналізувати з позицій менеджменту якості, узагальнити досвід роботи та сформулювати на його основі базові вимоги до організації та підтримки роботи веб-ресурсів державних випробувальних лабораторій в Україні, акредитованих на відповідність вимогам стандартів компетентності та якості, незалежно від виду їх діяльності.*

Методи досліджень. *При підготовці статті були використані наступні методи:*

- бібліографічні;
- комп'ютерного пошуку;
- методологія PCDA (принцип Демінга-Шухарта) як основний принцип системи менеджменту якості.

Результати досліджень. *Розглянуто та проаналізовано офіційні веб-ресурси Міністерства охорони здоров'я України, його структурних підрозділів та існуючі Інтернет-ресурси випробувальних лабораторій в Україні, які акредитовані на відповідність вимогам стандартів ДСТУ/ISO 9001 та ДСТУ/ISO/IEC 17025.*

Виконано пошук найбільш прийнятних способів електронного спілкування із замовниками послуг та відвідувачами веб-ресурсів випробувальних лабораторій та органів державної влади.

Розроблено структуру та запроваджено у роботу спеціалізований веб-сайт Державної лабораторії з контролю якості лікарських засобів ДУ „Інститут гігієни та медичної екології Національної академії медичних наук України.”

Summary. *Relevance. Creating a "Laboratory – Customers" Webcommunity, based on website of testing laboratory, enables to organize the effective contact with customers of the laboratory, that improves the image and business reputation in the market of Medicines Quality Control Laboratory.*

The objective. From the position of quality management trie to analyze and summarize the experience and to formulate basic requirements for organizing and maintaining the ukrainian state

testing laboratories web resources that are accredited in accordance with the standards of competence and quality, regardless of their activity.

Research Methods. In preparing the article were used following methods:

- *bibliographical;*
- *the computer search;*
- *Methodology PCDA (principle of Deming-Shewhart) as a basic principle of quality management system.*

Results. Considered and analyzed official web resources of the Ministry of Health of Ukraine, its business units and existing Internet resources of ukrainian testing laboratories accredited for compliance with standards ISO 9001 and ISO/IEC 17025. Completed the search for the most suitable methods of electronic communication with service users and visitors of web resources testing laboratories and state authorities. Developed the structure and introduced the work of specialized website of the State laboratory for drugs quality control of the State Institution "O.M. Marzeiev Institute for hygiene and medical ecology NAMSU"

УДК 613.164

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНИХ УСТАНОВОК З РЕКУПЕРАТОРОМ LOSSNAY, ВИРОБНИЦТВА MITSUBISHI ELECTRIC, НА АКУСТИЧНИЙ СТАН ЖИТЛОВИХ ТА ГРОМАДСЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ

Акіменко В.Я., Семашко П.В.

ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Оптимальне кліматичне забезпечення побутових та адміністративних приміщень складається в узгодженій роботі вентиляційної системи та системи кондиціонування або опалення.

Вентиляційна система повинна забезпечувати санітарні норми повітрообміну і, в більшості випадків, не призначена для компенсації тепловиділяючих або теплоспоживаючих факторів, пов'язаних з функціональним призначенням приміщень або з погодними умовами. Цю роль в літній період виконують системи кондиціонування, а в період низької зовнішньої температури – системи опалення або теплові насоси.

Дія традиційних вентиляційних систем деколи входить в протиріччя з функціями температурних доводчиків (кондиціонерів, теплових насосів, систем водяного або електричного опалення). Протиріччя полягає в тому, що повітря, яке видаляється в процесі вентиляції доводчиками піддається нагріванню або охолодженню, на які витрачається значна енергія і кошти. Нові порції припливного повітря вимагають нових витрат енергії,

а отже, грошових затрат на його доведення до бажаних температурно-вологісних кондицій.

Вентиляційні припливно-витяжні установки з рекуператором Lossnay виробництва Mitsubishi Electric значною мірою усувають це протиріччя. Встановлені в них вискоєфективні рекуператори з тонкої плівки виконують тепло- або холодообмін між припливним зовнішнім повітрям і повітрям, що видаляється з приміщення. Взимку припливне повітря нагрівається і зволожується, влітку – охолоджується із збереженням комфортного рівня вологості. Обмін відбувається в рекуператорі під час проходження повітря через розподільчі пластини з ультратонкої (25 мкм) непористої одношарової плівки, оригінальна технологія виготовлення якої дозволила в значній мірі підвищити загальну ефективність рекуператора до 68% (рекуперація явного тепла 77%, рекуперація прихованого тепла 59%) і практично виключити перетікання між потоками. Припливне і витяжне повітря обмінюється не тільки теплом, але і вологою, що, в порівнянні з металевими