

ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ LOOK TO THE PAST ЎТМИШГА НАЗАР

ХІХ АСР ОХИРИ – ХХ АСР БОШЛАРИДА ТОШКЕНТДАГИ ТИББИЙ ЛАБОРАТОРИЯ ТАДҚИҚОТЛАРИ ТАРИХИДАН

Исакова Муҳайё Сражидиновна,
тарих фанлари доктори, ЎзР ФА Тарих институти етакчи илмий
ходими, Ўзбекистон Миллий университети доценти

For citation: Muhayo S. Isakova. From the history of medical laboratory research in Tashkent at the end of XIX - beginning XX century. Journal look to the past. 2019, vol. 1, issue 11, pp. 24-32.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9599-2019-11-3>

*Келиб тушган сана 5 август, 2019
Эълон қилинган сана 5 октябрь, 2019*

АННОТАЦИЯ

Мақолада Тошкентда биринчи Кимё лабораториясини очилиши ва фаолиятини ташкил этилиши тарихи таҳлили асосида ўлкада суд-тиббий, кимёвий-микроскопик ва санитар-гигиеник тадқиқотларни шаклланиши ва ривожланиши таҳлил этилган.

Калит сўзлар: тиббиёт, кимё лабораторияси, кимё-микроскопик тадқиқотлар, суд-тиббий экспертиза, таҳлил, санитария, Тошкент.

ИЗ ИСТОРИИ МЕДИЦИНСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТАШКЕНТЕ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ

Исакова Муҳайё Сражидиновна,
доктор исторических наук,
ведущий научный сотрудник Института истории АН РУз,
доцент Национального университета Узбекистана

АННОТАЦИЯ

В статье на основе анализа истории открытия и организации деятельности первой Химической лаборатории в Ташкенте раскрывается процесс становления и развития судебно-медицинских, химико-микроскопических и санитарно-гигиенических исследований в крае.

Ключевые слова: медицина, химическая лаборатория, химико-микроскопические исследования, судебно-медицинская экспертиза, анализ, санитария, Ташкент.

FROM THE HISTORY OF MEDICAL LABORATORY RESEARCH IN TASHKENT AT THE END OF XIX – BEGINNING XX CENTURY

Muhayyo S. Isakova,

DSc. of History Researcher of the Institute of History
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan,
Associate Professor, National University of Uzbekistan

ANNOTATION

In article based on an analysis of the history of the establishment and organization of activity of the first Chemical Laboratory in Tashkent, reveals the process of formation and development of Forensic-medical examination, chemical-microscopic analyzes and sanitary-hygienic studies in the region.

Key words: medicine, chemical laboratory, chemical microscopic studies, forensic medical examination, analysis, sanitation, Tashkent.

Изучение внедрения инноваций в социальную жизнь населения всегда было одним из важных направлений исторических исследований. В частности, открытие новых медицинских учреждений, рационализаторская деятельность специалистов по диагностике и профилактике лечения различных болезней непосредственно диктовало проведение лабораторных изысканий. Данный процесс в жизни народов Туркестана стал заметно изменяться со второй половины XIX века, когда рост промышленности в Российской империи требовало необходимость изучения природных богатств Туркестана. Особенно, возрастающая потребность Российской империи сориентироваться в геолого-географическом потенциале края ускорило вопрос открытия специальной Химической лаборатории в Ташкенте. Для изучения горных ресурсов первым Туркестанским генерал-губернатором края К.П. Кауфманом из России были приглашены специалисты разных отраслей науки, производства и промышленности. Одним из них был горный инженер

Александр Степанович Татаринов [1], состоявший при генерал-губернаторе старшим чиновником особых поручений по горной части.

В 1868 году А.С. Татаринов, ссылаясь на отдаленность университетских и других научных лабораторий, функционировавших в России и в Европе тормозящих развитие горного дела и промышленности в крае, обратился к К.П. Кауфману с предложением открыть в Ташкенте Химическую лабораторию. Вскоре предложение было одобрено и с того момента начались работы по строительству здания и оснащению лаборатории специальным оборудованием.

19 декабря 1869 года состоялось официальное открытие Ташкентской химической лаборатории. На церемонии открытия присутствовавшим был продемонстрирован эксперимент определения пробы местных серебряных монет в муфельной печи и показан опыт выявления количества содержания в них золота. Для заведования лабораторией из Санкт-Петербурга был приглашен магистр фармации, ученый лаборант Николай Богданович Тейх, имевший пятилетний опыт работы в лабораториях горного и технического институтов России [2].

Первоначально химическая лаборатория была размещена в наемном, в частном доме. Из Петербурга на оснащение лаборатории было привезены различные приборы, инструменты, посуда, материалы и реактивы, книги и журналы, принадлежности для фотографирования, канцелярские и чертежные товары, общей стоимостью 3 192 рублей [3].

С момента открытия до января 1883 года лаборатория работала в составе горного ведомства при главном управлении Туркестанского генерал-губернаторства. Финансирование деятельности лаборатории осуществлялось за счет денег, выделяемых генерал-губернатором на геологические и горные исследования.

17 июля 1870 года приказом по Туркестанскому генерал-губернаторству сфера деятельности лаборатории была заметно расширена. Лаборатория занималась:

1) исследованиями по горной части, которые включали в себя изучение минералов, горных пород, руды и каменного угля;

2) промышленными исследованиями, состоявшие из анализа продуктов питания и строительных изделий местного производства. Данные изыскания подразделялись:

а) сахарное производство, точнее лабораторный анализ свеклы, моркови, дыни, абрикосов, арбузов, джаитак-шакар, растущего в Каршинском и Бухарском оазисах на содержание в них сахара;

б) стекольное производство — исследование глины, песка, известности относительно огнеупорности и химического состава;

в) кожевенное дело — дубильных веществ (бужгуюч, гранатовая кора);

г) производство растительного масла — исследование различных семян относительно количества содержащего в них масла; д) виноделие — изучение брожения виноград, ягод и других продуктов.

3) исследованиями технического направления, включали в себя изучение нагревательного уровня камыша и дров, составление цементных растворов и искусственные камни.

4) административными работами, состоявшие из анализов монет и сплавов, продуктов питания войск и жителей.

5) исследованиями по санитарной части — анализ вод арыков, колодцев, искусственных и минеральных источников.

6) судебно-медицинской экспертизой;

7) работами по климатологии и вела метеорологические наблюдения [4].

В конце 1870 года, лаборатория была перемещена в специально построенное здание за счет земского кредита. На постройку и оборудование нового здания было выделено 8347 рублей. Здание лаборатории состояло из 14-ти комнат. Четыре из них были жилыми помещениями заведующего лабораторией, а десять были заняты лабораториями для химических анализов, музеем и складом. При этом была выделена отдельная комната для анализов общего значения, две технические комнаты, где были расположены шкафы с реагентами и химической посудой, песчаная баня и калильная печь, отделение для судебно-химических анализов; комната для работ с сернистым водородом. В общем зале была расположена библиотека и музей с горнозаводскими инструментами и горными коллекциями [5].

Потребность промышленности в добыче качественного каменного угля, используемого не только как топливо, но и как горючий материал в металлургическом деле, послужило толчком открытию при лаборатории газового завода. В 1872 году во дворе лаборатории под двумя навесами был устроен газовый завод, для изучения свойств каменного угля, встречающегося в месторождениях Туркестана. На заводе проводились лабораторные анализы разных сортов каменного угля. Во время эпидемии холеры было поставлено производство каменноугольного дёгтя и дегтярной воды, использовавшиеся как среди войск, так и среди населения как дезинфекционное средство [6]. В 1873 году на заводе было изготовлена большая партия костяного угля, использовавшаяся для производства походных фильтров для воды, которыми обеспечили войска во время Хивинского похода.

Одновременно с газовым заводом при химической лаборатории начала свою деятельность метеорологическая станция. Первые метеорологические наблюдения в Ташкенте проводились в специальной станции при Ташкентской химической лаборатории, созданной в 1872 году. Если первые два года (1872 и 1873 гг.) производились только термометрические и биометрические наблюдения, то с 1874 г. начались и продолжались до 1883 года полные наблюдения, как станции первого разряда.

С 1 января 1883 года в связи с передачей химической лаборатории в ведомство военного госпиталя метеорологическая станция была закрыта, а все ее приборы были переданы в Ташкентскую обсерваторию.

Наряду с этим химическая лаборатория готовила препараты для физических и химических опытов для мужской и женской гимназий до открытия при них специального кабинета.

В целом исследования, проведенные в лаборатории можно разделить на четыре группы:

- 1) работы по судебной экспертизе;
- 2) исследования в санитарных целях;
- 3) анализы пищевых продуктов;
- 4) горно-геологические исследования.

Таблица 1.

Статистика проведенных химической лабораторией работ с 1870 по 1894 гг. [7]

Периоды	Виды работ							Всего
	Судебно-химические и судебно-химико-микроскопические	Санитарно-физико-химические и микроскопические исследования	Химико-фармацевтические исследования	Исследования по горной части	Исследования по сельскохозяйственной промышленности	Исследования по строительной части	Другие виды исследований	
1-период (1870-1882 гг.)	812	240	207	324	-	-	26	1609
2-период (1883-1891 гг.)	639	447	102	53	28	1	15	1285
3-период (1892-1894 гг.)	216	252	67	11	5	2	-	553
Всего	1667	939	376	388	33	3	3386	3427

В первую группу входили химические и химико-микроскопические исследования, проводимые по требованию гражданских и военных судов, а также административно-полицейских учреждений и должностных лиц, проводивших дознания и следствия по раскрытию каких-либо преступлений. Ввиду продолжительности и сложности работ в ежегодно проводились лишь 25-30 анализов. За четверть века функционирования химическая лаборатория провела всего 667 судебных экспертиз. Предметами исследования были: а) внутренние органы скоропостижно умерших; б) подозрительные пятна на одежде, предметах, орудиях, на бумаге, штукатурке и следы на предметах (посуда, мебель, подушки, постель), привлеченные к следствию; в) продукты питания. В результате анализа вышеперечисленных предметов, определялись наличие яда, вредных и сильнодействующих примесей, а также признаки крови.

Судебной экспертизе подвергались разные сорта опиума, изъятые в контрабандной торговле. Всего за 25 лет в лаборатории проводилось 63 анализа опиума, ввозимый в Туркестан из Персии и Афганистана. Так, по данным среднего анализа, изученных в лаборатории всей продукции опия по своему качеству ввозимый опий относительно уступал лучшим сортам турецкого производства [8]. По распоряжению туркестанского военно-окружного медицинского инспектора, из конфискованного опия в лаборатории приготавливали солянокислый морфий [9].

Краевое медицинское управление для ограничения и усиления надзора над деятельностью местных фармацевтов, доставляло в химическую лабораторию и туземные лекарственные вещества. Здесь проводились исследования по выявлению содержащих в них вредных или ядовитых веществ, опасных для здоровья человека. Всего с 1869 по 1893 год были изучены 74 лекарства, приготовленные местными фармацевтами. В проанализированных образцах неограниченных ядов, органических алкалоидов, безусловно, вредных и сильно действующих примесей почти не оказалось. Только в 1887 году в числе отобранных у киргизского поданного Шапиша оказались: сулема, мышьяковистая кислота, медные и свинцовые соединения и иссык-кульский корешок (*Aconitum ferox*).

По данным отчетов химической лаборатории, состав подвергших анализу местных лекарств в основном состоял из настоев и отваров целебных трав, порошки и пилюли, изготовленные из семян, листьев и корней растений. Это были известные в медицинской практике растения: марена, имбирь, ревень, куркума, мако-

вые головки, мята, цитварное семя, а также разные химические соли [10].

Для предотвращения продажи и употребления некачественных продуктов третье направление лабораторных исследований включала в себя санитарно-гигиенические анализы продуктов питания. Химическому анализу подвергались мясо и мясные изделия, рыба свежая и соленая, баранье сало, мука и мучные изделия, молоко и молочные продукты, спиртные и минеральные напитки, чай и его суррогаты, которые широко употреблялись населением края.

Так, в течение 15 лет, а именно с 1879 по 1894 гг. лаборатория занималась проверкой качества чая местного производства как часто употребляемого населением напитка. В среднем из анализов выявилось наличие 6% дубильной кислоты и 30-32% — твердых, растворимых в горячей воде веществ. Результат лабораторных анализов показал факт, что местное население употребляло продукт, изготовленный не из листьев чайного дерева, а в большинстве случаев суррогатов, приготовленных из сухих листьев разных деревьев безвредных для здоровья.

Вторым направлением деятельности лаборатории было физико-химические и химико-микроскопические исследования санитарного состояния естественных и искусственных водоемов, продуктов питания и воздуха. За 25-летний период функционирования лаборатории по распоряжению местной администрации и медицинского управления края было произведено 939 лабораторных анализов, из которых 15-20% составляли частные просьбы разных лиц. Основным объектом работ в данном направлении выступили естественные и искусственные водяные источники, а также минеральные воды, в основном протекавшие через Ташкент и сравнительно меньше работ по исследованию воды в других городах и местностях.

Масштабная работа сотрудниками лаборатории была проведена над изучением лечебных свойств минеральных и соляных источников озер, рек и родников всех областей Туркестанского края. Так, в Сырдарьинской области были изучены минеральные свойства Арасан булака, Чанги-Хосарек, в Ферганской области — Джалабад Аюб, Педау, Об-шифо, Гульча, в Семиреченской области — Ак-су, Арасан, Иссик-ата, Аяк-Колган, Джаман-Таг, Каш-Арасан, Бергатай, Аршан-Цоганский, Боро-Хорский, Богдо. Кроме того, соляные источники озер: Аральского, Сары-Камыш, Кара-куль, Арык-Булак, Туз-кен, Аксы-кен, Бахмаль, Кизил-мазарак, Янги-кыят и колодец в Мурзарабатской степи.

Исследования по горной части составляли четвертое направление лаборатории. Начиная с 1870 года в лаборатории анализировались

горные породы, представленные как горными инженерами, так и частными лицами, научные исследования которых были направлены на выявление месторождений золота и серебра, медной, свинцовой, железной руды, каменного угля, каменной соли, серы, селитры, нефти, графита, строительных материалов и драгоценных камней. В частности, при изучении химической лабораторией месторождений каменного угля проверялась степень влаги, наличие углерода, летучих горючих веществ, золы и ее свойства.

20 декабря 1882 года, занявший пост генерал-губернатора М.Г. Черняев издает приказ об упразднении химической лаборатории. Однако, после массовых ходатайств и заявлений, поступивших от руководителей разных ведомств о востребованности лаборатории, 31 декабря того же года было принято решение о ее реорганизации. Функции лаборатория была разделены между медицинским, учебным и инженерными ведомствами. Весь инвентарь и оборудования были распределены между этими ведомствами, а книги и горные коллекции переданы в публичный музей и библиотеку.

Тем не менее, одного распределения имущества было недостаточно для открытия отдельных лабораторий при вышеназванных учреждениях. Кроме того, требовалось укомплектование нового штата и полной финансирование ее деятельности. Решение этих вопросов препятствовали организации работ лаборатории при учебном и инженерных ведомствах. И лишь 19 января 1883 года был издан приказ об открытии лаборатории при аптечном отделении Ташкентского военного госпиталя. В течение года лаборатория занималась лишь проведением судебно-медицинской экспертизы. Однако, поступающие из разных ведомств запросы о проведении химических анализов вынудило Туркестанскому окружному военно-медицинскому ведомству обратиться к генерал-губернатору с просьбой получить разрешение на возобновление прежних работ. 19 ноября 1883 года приказом М. Черняева круг деятельности лаборатории был восстановлен.

В целом, исследования, проведенные в Химической лаборатории Ташкента оказывали заметный вклад не только в усилении санитарного надзора, развитии горнодобывающей промышленности, но и в совершенствовании научного потенциала общества, служившего на благо улучшения качества жизни населения.

Список использованной литературы и источников

1. ЦГА РУз, ф.И-1, оп.20, д.442, л.17.
2. Там же, И-1, оп.33, д.323, л.143-144.

3. Там же, И-73, оп.1, д.1, л.1-28.

4. Тейх Н.Б. Исторический очерк устройства Ташкентской химической лаборатории и двадцатипятилетней ее деятельности (19 декабря 1869 – 1 января 1895 гг.). / Сборник материалов для статистики Сырдарьинской области. Том VI. – Ташкент, 1897. – С. 49-50. (4. Teikh N.B. Historical essay of the Tashkent Chemical Laboratory and its twenty-five-year operations (December 19, 1869- January 1, 1895). / A collection of materials for statistics in the Syr Darya region. Volume VI. Tashkent, 1897. S. 49-50.)

5. Там же – С. 57-58.

6. ЦГА РУз, И-73, оп.1, д.16, л.1-3.

7. Тейх Н.Б. Исторический очерк устройства Ташкентской химической лаборатории и двадцатипятилетней ее деятельности (19 декабря 1869 – 1 января 1895 гг.). / Сборник материалов для статистики Сырдарьинской области. Том VI. – Ташкент, 1897. – С. 64. (4. Teikh N.B. Historical essay of the Tashkent Chemical Laboratory and its twenty-five-year operations (December 19, 1869- January 1, 1895). / A collection of materials for statistics in the Syr Darya region. Volume VI. Tashkent, 1897. S. 49-50.)

8. ЦГА РУз, ф.И-73, оп.1, д.245.

9. Тейх Н.Б. Исторический очерк устройства Ташкентской химической лаборатории и двадцатипятилетней ее деятельности (19 декабря 1869 – 1 января 1895 гг.). / Сборник материалов для статистики Сырдарьинской области. Том VI. – Ташкент, 1897. – С. 73. (4. Teikh N.B. Historical essay of the Tashkent Chemical Laboratory and its twenty-five-year operations (December 19, 1869- January 1, 1895). / A collection of materials for statistics in the Syr Darya region. Volume VI. Tashkent, 1897. S. 49-50.)

10. Там же. – С. 74.