



Literatura

1. Piechotkowie, Maria i Kazimierz, *Bożnice Polskie XIX w. (w:) Kalendarz Żydowski/* – Warszawa: Wyd. «Związek religijny wyznania mojżeszowego w PRL», 1986-1987. –S. 55-84.
2. Piechotkowie, Maria i Kazimierz, *Bramy Nieba Bożnice murowane na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej.* – Warszawa: Wydawnictwo Krupski i S-ka, 1999.
3. *Projekt rewaloryzacji i rozbudowy Synagogi w Milejczycach na potrzeby GOK, PKZ, Pracownia. Projektowa,* arch. J. Kaczyński. – Białystok, 1987.
4. *Projekt wstępny odbudowy Wielkiej Synagogi w Krynkach na cele Domu Świetlicowego.*
5. *Projekt wstępny hali sportowej w budynku synagogi żydowskiej w Sejnach,* inż. M. Syfert, 1957, inż. J. Grudziński, PKZ – Warszawa, 1958.
6. Wilczyk, Wojciech, *Niewinne oko nie istnieje // Atlas Sztuki.* – Łódź, 2009.
7. Wiśniewski, Tomasz, *Bożnice Białostoczczyzny Żydzi w Europie wschodniej do roku 1939.* – Białystok: Dom Wydawniczy Dawid, 1992.
8. *Żydzi na Suwalszczyźnie. Materiały źródłowe, zbiory WUOZ o. w Suwałkach – rękopis.*

RESUME

Jewish culture has deep roots in Poland. There are many Jewish cult monuments (synagogues) in Polish towns and cities. Many of them were destroyed during the Second World War and stay in bad condition. In the following article author analyses unrealized projects of synagogues adaptation in Podlasje region.

УДК 628(091):728.8(476.7)

Басов С.В., Гладыщук А.А., БрГТУ, Брест

РУРМУС – ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ БЕРЕСТЕЙСКОГО ЗАМКА XVI ВЕКА

Введение

В 2009 г. город Брест официально отметил 990-летие. Один из старейших городов Беларуси вправе гордиться многими событиями своей славной и героической истории, в том числе, связанных с гидротехникой.

2 ноября 2008 г. на заседании межведомственного координационного совета Брестского областного исполнительного комитета по охране материального и духовного наследия была представлена и обсуждена «Концепция сохранения, воссоздания и перспективного использования исторического наследия на территории Брестской крепости» [1]. Представленная концепция вызвала большой интерес, серьезную научную дискуссию и общественный резонанс, не утихающий до настоящего времени.

Необходимость подобной концепции, на наш взгляд, очевидна. Однако практическая ее реализация (после прохождения всех необходимых экспертиз, согласований и широкого общественного обсуждения) должна базироваться на научно-обоснованных выводах, масштабных археологических исследованиях с привлечением широкого круга специалистов – историков, краеведов, археологов, архитекторов, строителей, гидрологов и др.

Данное исследование проводилось в рамках выполнения поручений, предусмотренных пунктами 9 и 10 решения межведомственного координационного совета Брестского облисполкома по охране материального и духовного наследия «Аб мерах па захаванні гістарычнай спадчыны на тэрыторыі Брэсцкай крэпасці (стары горад) і перспектывах аднаўлення, добраўпарадкавання яе аб'ектаў і іх далейшага выкарыстання» (Протокол № 3/21–КАС от 02.10.2008 г.).

Системы городского водоснабжения средневековых европейских городов

На сегодняшний день неизвестно, кто и когда построил первый водопровод в Берестье, а может, и во всей Беларуси, но то, что он в середине XVI столетия функционировал в Берестейском замке – это неоспоримый исторический факт. Доказательством тому служит «Описание старства Берестейскаго 1566 года» [2] – дошедший до нас подробный письменный источник XVI века. Именно здесь, в Реестре Берестейского замка дано описание водопроводной системы для принудительной подачи воды по деревянным трубам с Буга в замок: «Рурмусь, або млинъ, с которого вода рурами до замку идетъ, ободномъ колесе в одномъ валномъ великомъ, в которомъ суть помпи медяние, або спижние за штемплями железними и иними потребами к тому належачими, железомъ опревеними; тамъ жо ещо можетъ бити фалюшь, або ступа на толчене пороху; тотъ домъ з вежицою; у дверей замокъ нутрний, в немъ свердловъ великихъ до верченя руръ 2» [2, с.445].

Исторические факты свидетельствуют, что различные механизмы, приводимые в движение энергией воды, были широко и повсеместно распространены в Европе, начиная с VIII–IX в. и до первой половины XX в., в том числе и в относительно отсталых в техническом плане странах – Польше и Великом княжестве Литовском (ВКЛ). Так, только на территории, отошедшей к Австрии к концу XVIII века, после разделов Речи Посполитой, находилось более 5 тысяч водяных мельниц [4].

Наибольшее распространение (вплоть до изобретения в 1830 г. водяной турбины) получили системы, основным элементом которых было горизонтальное или вертикальное водяное колесо, конструкции которых были известны еще с античности [3].

Практически повсеместно были распространены два типа таких колес: подливные и верхнебойные. Подливные колеса были проще в изготовлении и эксплуатации. Они приводились в движение потоком (течением) воды и работали практически на любых реках. Вертикальные подливные колеса были существенно мощнее горизонтальных, а их коэффициент полезного действия (к.п.д.) составлял 20-30 %.

Верхнебойное водяное колесо приводилось в движение не столько за счет удара падающей сверху на его лопасти воды, сколько под действием на нее силы тяжести. Это позволяло эксплуатировать такие системы с к.п.д. до 50–70 %, при средней мощности 5–7 л.с. Конструкции, на основе таких колес, были существенно сложнее подливных, поскольку необходимо было не только соорудить запруды (плотины) для поднятия уровня воды, но и требовалось иметь возможность регулировать скорость падающей на колесо воды – при подаче слишком большого ее количества к.п.д. верхнебойных колес резко снижался [4].

Если в древности вращательное движение водяного колеса использовалось только в двух основных целях – для помола зерна в мукомольных мельницах и в качестве черпаковых подъемников воды (норий), то, начиная с XI столетия, его стали использовать, кроме этого, и как источник энергии для других видов работ: при изготовлении сукна, пеньки и бумаги, толчения и измельчения семян, коры, сахарного тростника, заточки и шлифовки металлических режущих инструментов, приводов кузнечных мехов, токарных, лесопильных и сверлильных (с XV в.) станков, станков для получения и резки металлических листов (XV в.), подъемников, насосов и вентиляторов для шахт (XVI в.). В XV в. были разработаны вертикальные и горизонтальные конструкции мощных водяных молотов.

К концу XVI и до начала XIX столетия в Европе энергия воды повсеместно использовалась более чем в 40 различных производствах, в том числе, для сверления дул пушек, перемешивания смесей руды и воды, размельчения сырья при изготовлении стекла, нюхательного табака, гончарной глины, цемента, известковой побелки, пороха и т.п.

Наличие водяных мельниц в средневековом Берестье также упомянуто в «Описании старства Берестейскаго 1566 года» [2, с.444]: «Будоване на острове межи Бугомъ за млинами». Для расположенного в то время на реках крупного поселения, а тем более города, это было явлением обыденным, само собой разумеющимся. Возможно, по этой причине автор «Описания» не стал вдаваться в подробности и детали конструкций этих мельниц. Зато детально и обстоятельно описал рурмус. Это позволяет предположить, что водопроводная система подобной конструкции для

нашего города была достаточно уникальным и совершенным для своего времени инженерным сооружением. Косвенным подтверждением этому, на наш взгляд, является то, что обслуживавший его квалифицированный специалист – *рурмистр* получал вознаграждение «...водле листу е.кр.мл. (Его Королевской Милости) на тиден кождий по гр. 30, коли до замку вода идет» [2, с.445]. Не каждый средневековый мастер-ремесленник и даже, возможно, не всякий инженер-механик имел документ с королевской подписью и печатью. Любопытен и еще один исторический факт: в 1560 году в столице королевства Польского – Кракове рурмистр получал вознаграждение меньшее берестейского коллеги – 24 гроша [5, с. 141].

Водопроводы, а вместе с ними и профессия рурмиистра, появилась во второй половине XIV в. во многих европейских городах (в том числе, сохранились документы, датируемые 1399 г., касающиеся водопровода в Кракове [6]). Рурмиистр, получавший вознаграждение от города, следил за строительством и функционированием водопроводов и имел определенные обязательства, закрепленные контрактом.

Сами по себе городские водопроводные коммуникации были практически одинаковой конструкции во всех городах – трудно изобрести трубу особой системы [5, с.147; 10, с.46-53]. Благодаря археологическим исследованиям сегодня можно достаточно определенно судить о технологии и материалах, из которых они изготавливались в XVI в.

Как правило, для производства труб использовали высококачественные ошкуренные бревна из сосны, лиственницы или дуба, длиной 2 метра и наружным диаметром 25 см, в которых специальными «...сверлами великими до верченя рурь...», вероятнее всего, с двух противоположных торцов вручную сверлили отверстия диаметром 10 см. Иногда, для этой цели использовался сверлильный станок, который приводился в движение водяным колесом. Трубы соединялись друг с другом при помощи специальных железных накладок, которые для уплотнения конопатились пенькой либо мхом со смолой или воском [5, с. 147]. Если предположить, что длина замкового водопровода в Берестье достигала 100 м, то таких труб требовалось не менее 50 штук.

При необходимости ветвления водопровода нужные элементы изготавливали выдалбливанием отверстия одновременно в стволе и ветвях деревьев. Кроме того, для создания в коммуникациях определенного давления, воду распределяли по системе вкопанных в землю деревянных бочек, из которых каждая следующая по ходу течения воды была расположена несколько ниже предыдущей. Это также позволяло свободно разворачивать водопровод под любым требуемым углом. Расстояние между бочками составляло от 6 до 7 м. Бочки емкостью в несколько десятков ведер делались, по понятным причинам, закрывающимися. Непосредственно сами трубы укладывались в землю в нужном направлении на глубине примерно 1,2 м и утеплялись лесным мхом.

Сеть трубопроводов подавала воду в установленные в различных точках замковой территории или города резервуары, похожие на бочки, ящики или корыта, частично вкопанные в землю, из которых черпали воду. Чаще всего это были обычные деревянные ящики, оснащенные закрываемым боковым сливом в виде трубки. Напор и расход воды регулировался примитивными задвижками и клапанами. Для этого в трубе вырезали прямоугольное отверстие, в которое вставляли деревянную чурочку, выполняющую роль задвижки или клапана, отсекающего поток воды.

Технологию подачи воды в городскую водопроводную сеть под давлением с помощью рурмуса, наиболее вероятно, изобрели (или существенно модернизировали) средневековые немецкие инженеры, поскольку происхождение термина «рурмус», безусловно, имеет немецкие корни (*Rohr* – нем. труба водопроводная, водосточная; *müssen* – нем. должен, долженствовать; *мусыть* – старобел., полесское – должен). Также очевидно, что не только в Германии, но и в других странах Европы в XVI веке уже были инженеры, проектировавшие и строившие водопроводы с рурмусом [5, с. 143].

Известно, что водоподъемные машины со свободно подвешенными черпаками или ведрами, которые при вращении водоподъемного колеса зачерпывали воду и опорожнялись (опрокидывались) над лотком, соединенным с самотечным (гравитационным) водопроводом (акведуком) эксплуатировались в Европе и до XV в. Сохранились документы об этих сооружениях в городах Польши и ВКЛ: Кракове, Сандомире, Вильно, Вроцлаве, Люблине и др. [5–8].

В начале XV в. появились водопроводы с протоком воды под небольшим давлением. Поднятие воды из реки, прошедшей сквозь фильтр из терновой загороди, в вышерасположенный резервуар (водонапорную башню), обеспечивающий это давление, происходило рурмусом. Первые рурмусы также были оснащены деревянными черпаками, ковшами или ведрами для зачерпывания воды и приводились в действие при помощи водяного колеса.

В ряде письменных источников XV–XVI вв. есть различные определения термина «рурмус» – «...гидравлическая машина для поднятия воды, водопровод, помпа, резервуар для воды...рурмус воду подводит, толкает и льет...» [9]. Таким образом, наиболее вероятно, что в XVI в. под рурмусом понимали комплекс технических сооружений городского водоснабжения, состоящий из резервуара для воды, водоподъемного механизма, действовавшего по принципу помпы [5, с. 149], приводимого в движение ротационным водяным колесом, позволяющим качать воду из какого-нибудь природного источника.

Кто построил, где располагался, как выглядел и работал именно Берестейский рурмус? В его описании явно указано: «...ободномъ колесе в одномъ валномъ великомъ...», т.е. его водяное колесо было одним и располагалось на большом валу. Ясно также, что он был расположен рядом с Бугом и на некотором расстоянии от замка («...вода рурами до замку идетъ...»). Как показывают планы города 1657 года, таким подходящим местом мог являться северо-западный мыс Замкового острова, где Мухавец впадает в Буг. Именно отсюда был наикротчайший путь подачи воды с Буга к замку, который мог не превышать 100–150 м.

В сохранившихся в королевском архиве Кракова документах есть упоминание о Петре из Чехии (*Piotr Boemus*) – мастере, который за королевские средства в 1547 г. строил водопровод в Вильно – столице ВКЛ [5, с. 144]. В.К. Гришин в работе [9] предполагает, что виленский рурмус мог построить приехавший в Вильно в XVI в. инженер Ульрик Хозиус или его сын Ян Хозиус. На наш взгляд, достаточно высока вероятность того, что мастер, имевший «королевскую лицензию» и построивший рурмус в Вильно, сделал это же и в Берестье, расположенном как раз по дороге из столицы ВКЛ в столицу Королевства Польского.

Это предположение позволяет сделать определенные выводы и относительно возможной конструкции Берестейского рурмуса.

В 1983 г. проводились археологические исследования территории за пределами южной части городской оборонительной стены средневекового Вильнюса. В процессе работ были обнаружены остатки фундаментов стены XVI в., расположенной перпендикулярно городской оборонительной стене. На месте пересечения ее с оборонительным рвом, от стены на подпорную стену рва была переброшена арка предполагаемой шириной 2–2,5 м.

В 40 метрах южнее городских ворот Аушрос, на двухметровой глубине, были раскопаны остатки башни, сохранившейся на высоту 1,5 м. Эта башня, судя по контуру внешней стены, была овальной формы и имела размеры по внешнему контуру 15,5 x 11,5 м. Внутреннее пространство башни было примерно 11,5 x 7,5 м.

Авторы проведенных исследований предположили, что обнаружили остатки основного элемента системы городского водоснабжения – рурмуса. Водоподъемный механизм, вероятнее всего, располагался в самой башне, для чего и была сооружена платформа внутри нее. Башня стояла в искусственном водоеме, который с севера окружала насыпь с плотинами и шлюзами. Её изображение есть на плане виленских оборонительных УК-реплений Фридриха Гетканта 1648 г. Из шлюзов вода попадала в башню через найденное археологами отверстие в стене и приводила в движение верхнебойное водяное колесо. Вращение колеса, в свою очередь, позволяло работать механизму рурмуса, который при помощи помп закачивал воду в водонапорный резервуар, расположенный в этой же башне выше. Дальше вода по желобу в соединяющей стене, через ров и оборонительную стену поступала в водоприемник – возможно, вкопанный в землю резервуар, откуда по деревянным трубам, прямо под землей, поступала в город [9].

Ясно, что здание Берестейского рурмуса было деревянным, а не каменным как в Вильно. Если бы здание было «мурованым», то о нем в «Описании» (или других источниках) обязательно была бы дополнительная информация, а также его бы соответствующим образом обозначили на известных средневековых планах Берестья. На возможное наличие водонапорной емкости в Берестейском рурмусе, на наш взгляд, указывает фраза из текста «Описания»: «...*тоть домъ з вежицю...*». Однако могла ли небольшая башня обеспечить необходимый напор для подачи воды в замок? Ведь средневековые замки, как правило, возводили на естественных или искусственных возвышенностях. Берестейский также стоял на высоком Замковом острове, недалеко от места впадения Мухавца в Буг. Для того, чтобы подать воду в замок, необходимо было преодолеть значительный перепад высот. При помощи большой водонапорной емкости, как в Вильно, в Берестье эта проблема вряд ли могла быть решена.

На наш взгляд, емкость, обеспечивавшая необходимое давление в водопроводной системе Берестейского замка, находилась непосредственно в нем, т.е. за крепостной стеной, а вода

туда подавалась трубами от насоса (помпы) рурмуса, расположенного на берегу Буга. Весь механизм приводился в действие вращением простого по конструкции подливного водяного колеса большого размера, которое, само по себе, всегда ассоциируется с водяной мельницей – млыном: «...*Рурмусъ, або млинъ, с которого вода рурами до замку идетъ...*». Подобная система функционировала во многих соседних городах Польши, в частности, в Люблине [7]. Конечно, этот вариант, с точки зрения длительной обороноспособности замка, менее убедителен – в случае нападения колесо и сам рурмус, расположенные непосредственно на реке, легче вывести из строя и сразу прекратить подачу воды в замок.

Механизм Берестейского рурмуса был расположен не в башне (веже), как в Вильно, а в *доме*, т.е. прямоугольном или квадратном в плане здании. Вращением большого вала водяного колеса приводились в действие механизм насоса (помпы) и одновременно с ним молоты или ступы, предназначенные для таких трудоемких процессов, как сукновальное производство и измельчение пороха: «...*тамъ жо ещо можетъ бити фалюшь, або ступа на толчене пороху...*».

Что касается непосредственно конструкции самого водяного насоса – помпы, то она описана достаточно подробно: «...*помпи медяние, або спижние за штемплями железными и иными потребами к тому належачими, железомъ опревеними...*» – или, говоря современным языком, медные или бронзовые со всеми необходимыми железными принадлежностями.

Насос рурмуса, вероятнее всего, представлял собой два сообщающихся поршневых цилиндра, оборудованных клапанами, из которых поочередно вытеснялась вода. Он приводился в действие кулачковыми механизмами вала водяного колеса, которые по очереди нажимали на плечи рычага. Известно, что насосы такого типа широко использовались ещё в античные времена для тушения пожаров и отличались высоким качеством изготовления. Подобные насосы, приводимые в действие мускульной силой, вплоть до открытия электричества повсеместно использовались, как для тушения пожаров, так и во флоте для откачки воды из трюмов терпящих бедствие кораблей [3].

Заключение

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Система водоснабжения Берестейского замка XVI в. соответствовала передовым европейским технологиям того времени и была уникальной в своем роде, т.к. являлась одной из древнейших, если не самой древней для городов ВКЛ, расположенных на территории современной Беларуси.

2. Возможной реконструкции Берестейского рурмуса в рамках Концепции сохранения, воссоздания и перспективного использования исторического наследия на территории Брестской крепости должны предшествовать масштабные археологические исследования, которые, без сомнения, принесут более определенные результаты, относительно место-расположения и типа конструкции системы водоснабжения средневекового Берестейского замка.

Литература

1. Гайдукович, М.М. Концепция сохранения, воссоздания и перспективного использования исторического наследия на территории Брестской крепости. Приложение 1. Протокол № 3/21–КАС координационного совета по охране материального и духовного наследия от 02.10.2008 г.
2. Описание староства Берестейского 1566 года // Документы Московского архива Министерства юстиции / Под. ред. М.Довнара-Запольского. – М., 1897. – Т. 1. – С. 205–448.
3. The Pneumatics of Hero of Alexandria from the original Greek translated for and edited by Bennet Woodcroft professor of machinery in University College. – London: Taylor Walton and maberly upper gower street and ivy lane paternoster row, 1851.
4. Рейнолдс, Т.С. Средневековые корни промышленной революции // В мире науки. Scientific American, 1984. – № 9.
5. Sowina, U. Budowniczość wodociągów w miastach polskich w XV-XVI wieku // Archaeologia Historica Polona, tom 7, 1998, Materiały z IV sesji naukowej Uniwersyteckiego Centrum Archeologii Średniowiecza i Nowożytności, ss.139–155.
6. Carter, F.W. Trade and urban development in Poland: an economic geography of Cracow, from its origins to 1795 / F.W. Carter. – Cambridge University Press, 1994.
7. Bartoszewski, S.A., Michałczyk, Z., Piszcz, J. Hydrological consequences of the water management in the Lublin area. Acta Univ. Olomuc. Fac. Rer. Nat. (2000), Geographica 36, P.19-25.
8. Encyklopedia Wrocławia. – Wrocław: Wydawnictwo Dolnośląskie, 2001.

9. Гришин, В.К. Вильнюсский Румус / В.К. Гришин // Археология и история Пскова и Псковской земли: краткие тезисы докл. научн.-практ. конф. – сб. 2.– Псков, 1988 год [электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://arheologi.livejournal.com/73708.html>. – Дата доступа: 01.03.2010.

10. Археалогія Беларусі: у 4 т. / Рэдкал.: В.М.Ляўко [і інш.]. – Мінск: Беларус. навука, 2001. – Т. 4: Помнікі XIV–XVIII стст. / В.М.Ляўко [і інш.]. – 2001. – 597 с.

RESUME

The article presents results of comparison analysis of literary and archeological data together with still existing fragments of medieval urban water supply systems, on the basis of which the reconstruction of water supply system of Berestyie castle in XVI century was proposed.

УДК 94(100)(092)(043.2)

Вавренюк И.И., БрГУ, Брест

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ БРЕСТА-НАД-БУГОМ (1921–1939 гг.)

Наш родной город за свою многолетнюю историю не раз менял своих хозяев. И каждый из них вносил свои коррективы в архитектуру города. Не является исключением и период с 1921 по 1939 год, когда Брест-Литовск стал центром Полесского воеводства под именем Брест-над-Бугом. Именно в этот период в городе прошли значительные политические, социально-экономические, культурные преобразования.

Развитие архитектуры Бреста-над-Бугом было обусловлено изменением политических и социально-экономических условий. После вхождения города в состав II Речи Посполитой сохранились тенденции строительства в общероссийском направлении, существовавшие в довоенный период. Объективной причиной этого явления была необходимость решения в первую очередь проблемы восстановления города, налаживания коммуникаций и инфраструктуры.

Польские власти, получив город по условиям Рижского мирного договора, первым делом приступили к его восстановлению и благоустройству. Была создана специальная комиссия по восстановлению города во главе с президентом города Т. Калунгом. Она занималась вопросами выделения кредитов населению на строительство или восстановление домов, разрушенных военными действиями и оккупацией. В 1928 г. польские власти создали комиссию по установлению границ города. Согласно плану, к городу относились территории, ограниченные улицами Граевской, Мещанской, Госпитальной, Набережной, двумя улицами Граевского предместья. После этого власти перешли к благоустройству города: упорядочили нумерацию домов и названия улиц; часть улиц заасфальтировали, уложили брусчатку; на всех улицах сделали водостоки; озеленили улицы, провели канализацию и центральное водоснабжение в центр города, построили электростанцию и др.

История значительного количества архитектурных объектов исторического центра Бреста уходит корнями именно в межвоенный период. Уникальность архитектурного наследия Бреста в сохранности различных архитектурных сооружений польского периода: частных и государственных, каменных и деревянных.

Визитной карточкой и Бреста-над-Бугом, и современного Бреста являются построенные в польский период здания: современного облисполкома (бывшее воеводское управление) и банка (Польский банк) по ул. Ленина, консульства РФ по ул. Пушкинской (дом воеводы), суда по ул. Будённого и др.

Дошли до наших дней и некоторые культурно-массовые постройки: кинотеатр Сарвера по ул. Свердлова, кинотеатр «1 Мая» (бывш. «Адрия») по ул. Советской, здание офицерского клуба-казино по ул. Леваневского.

Сохранился и ряд зданий учебных учреждений: по ул. Куйбышева – еврейская школа «Тахем мойна», в которой учился знаменитый Менахем Бегин, средняя техническая школа и гимназия им Пилсудского по ул. Пушкинской, знаменитая женская гимназия «матежи школьной» на углу Дзержинского и Ленина (строилась на средства родителей гимназистов), бывшая повшешная школа Союза польских учителей (современное ПТУ №26) и др. К сожалению, снесена несколько лет назад по ул. Комсомольской двухэтажная деревянная частная гимназия Горской.

К числу сохранившихся медицинских зданий польского периода необходимо отнести: здание больницы скорой помощи по ул. Ленина, 15 (1935 г.), два деревянных корпуса больницы по ул. Кижеватова, 76, на углу ул. Советской и Пушкинской, по ул. Советской, 101, на углу Карбышева и Пушкинской (знаменитая аптека Сасского). Причём последние две аптеки сохранили своё назначение до наших дней.