Одной из старейших отраслей химической промышленности и промышленности Татарстана в целом является пороховое производство. Давность истории его становления и развития выступает одним из факторов статуса Казани как крупного центра оборонной сферы России. Первое упоминание о боевом применении пороха булгарами относится к 1376 г.[1]. Точные сведения о местном производстве пороха до второй половины XVI в. не известны, но П.М. Лукьянов видит косвенные свидетельства его наличия в том, что после присоединения Казани в Кремле сохранились медные котлы для очистки селитры и «20 сит зеленых[1] гнилы и драны» (т.е. старых, оставшихся, вероятно, ещё со времен Казанского ханства) [2, С.126]. Впервые о существовании порохового заведения в Казани говорится в источниках 2-й половины XVI века. В 1560-х гг. в городе работал «государя и великого князя» (т.е. казённый) Зеленый двор, где делали горючую серу и порох, а также перерабатывали («перепускали») нефть [3]. Она служила для получения использовавшейся в оборонных целях смеси наподобие «греческого огня», в состав которой входили селитра, сера, смола. Следует особо отметить, что казанские Писцовые книги 60-х гг. XVI в. практически впервые среди русских источников используют собственно термин «нефть». В других документах вплоть до XVIII в. её называли «горючей водой», «чёрным маслом», «каменным маслом» и т.п. Зеленый двор располагался на территории посада на берегу Булака вблизи Преображенской слободы. Основное производство помещалось в довольно большом дощатом амбаре длиной 10 (21,4 метра) на 7 (15 метров) сажений[2]. В состав двора входили две избы и две клетки, в т.ч. одна дощатая. Амбар и клетки не отапливались. Отсутствуют прямые указания на то, кто и в каком количестве работал на Зеленом дворе. В Казани двое зеленых дворов упоминаются в качестве владельцев лавок на городском торгу [4, С. 205, 213]. Еще один зеленый двор жил в деревне Кадыль [4, С.334]. Но они, скорее всего, были сборщиками трав и продавцами снадобья, что подтверждается наличием у них торговых лавок. Открытая торговля порохом в рассматриваемый период была запрещена. Людей со специальностями, которые можно связать с выпуском пороха, не было и среди мастеровых Преображенской слободы. В то же время к Зеленому двору («против Зеленого двора», «на Булаке на берегу») примыкала Пушкарская улица, где располагались дворы 29 пушкарей [4, С.131-133]. Можно предположить, что они непосредственно занимались производством боеприпасов для своих орудий. Готовый порох отправлялся в Кремль, где находилась Зеленая палата со сторожем. Казань снабжала порохом близлежащие крепости: Лаишев («в Лаишеве..., и зелье и свинец емлют в Казани из государевы казны у дьяков» [4, С.540]) и, по-видимому, Свияжск, где был «двор Государев Казенной» с «городовым нарядом»: пушками и пищальями, зельем и ядрами [5, С.24]. П.М. Лукьянов также полагал, что порох из Казани отправлялся отрядам Ермака во время его Сибирского похода и войны с

сибирским ханом Кучумом [2, С.127]. В непосредственной близости от Казани было организовано производство составных ингредиентов пороха (кроме серы, компонентами выпускавшегося в тот период дымного пороха были селитра и древесный уголь). Селитру вырабатывали в Свияжске, на казённом Ямчужном[3] дворе, находившемся «на посаде», то есть за пределами крепости и включавшем избу в полторы сажени и бревенчатый амбар в длину 8 (17 метров) и в ширину 5 (10,6 метров) сажений [5, С.41]. Запас селитры хранился в Казанском кремле. Древесный уголь выжигали в многочисленных угольных ямах в окрестностях Казани [4, С.493, 500]. Таким образом, уже во второй половине XVI в. сформировался замкнутый многоступенчатый производственный цикл, охватывающий все стадии процесса порохового производства: от получения сырья до изготовления конечной продукции. В нём были задействованы два смежных предприятия-двора, по типу близкие к мануфактурам, а также местное население, занимавшееся лесными промыслами. Среди массы мелких кустарно-ремесленных мастерских в городе Казань и его окрестностях возник производственный комплекс, в работу которого были включены десятки людей. В этот период Казань стала самой восточной точкой производства пороха в России. В XVII в. производство пороха продолжало развиваться. «Вольный», т.е. частный пороховой завод действовал в дворцовом селении Кадышево под Казанью [6]. По данным из других источников его владельцем был некто Кадышев [7, С.121-122]. В 1677 г. Казанский приказ поставил в казну 3131 пуд (51 тонну) пороха, изготовленного в Казани [2, С.149]. Распоряжения о необходимости продолжения и дальнейшего увеличения производства пушечного и ручного пороха, об обязательных отчётах и присылке образцов в Москву были даны в наказе Петра I вновь назначенному казанскому воеводе князю П.Л. Львову еще в 1697 году, в преддверии Великой Северной войны за выход к Балтийскому морю [8, С.335-336]. Об увеличении выпуска пороха в XVII веке говорит и рост масштабов изготовления его компонентов. Началась добыча самородной серы на правом берегу р. Волга у села Сюкеево (ныне это Камско-Устьинский район РТ) [9]. В 1645 г. в Казани работали два серных мастера и один серный ученик [10]. В 1673 году по инициативе казанского воеводы князя А.А. Голицына был основан казённый селитряный завод недалеко от с. Успенского у Булгарского городища [8, С.316]. В конце 1690-х гг. им руководил дворянин Луговской (по другим сведениям Т. Ледаговский [11, С.198]). Особую страницу в истории промышленности края представляет царствование Петра Великого. В Казани появились Суконная мануфактура(1714 г.), Адмиралтейство (1718г.), цифирная школа для подготовки кадров мануфактурного и строительства морских и речных. В сукне нуждалась регулярная армия, а Казанское адмиралтейство обеспечивало судами речное транспортное и грузовое сообщение по Волге, строились и суда морского назначения[4]. С началом Северной войны резко возросли потребности в боеприпасах. Важное значение

для оборонной производственной сферы имели царские указы, касающиеся химического производства. Так, в наказе Петра I воеводе Львову говорилось о необходимости расширения селитроварения [8, С.89]. В 1707 году кадышевское пороховое предприятие перестало выпускать порох [8, С. 336]. Но выработка пороха в Казани продолжалась. Об этом свидетельствует тот факт, что в 1712 г. в Москву из Казанской губернии было доставлено 4000 пудов (64 тонны) пороха [8, С.337]. Такие масштабы поставок означали существование здесь ещё одного порохового заведения. В 1714 г. вышел сенатский указ об изготовлении пороха для гарнизонов Казанской губернии непосредственно в самой губернии за счёт неокладных доходов [8, С.337]. В 1721-1723 гг. среди работников Артиллерийского двора в Казани наряду с пушкарями, кузнецами, плавильщиками медной руды, слесарями, столярами, лафетными мастерами числилось несколько зелёных мастеров [12]. Увеличение производства пороха предполагало увеличение производства сырья. Сенатский указ от 1711 г. требовал от казанского и других губернаторов восстановления пришедших в упадок и строительства новых селитряных заводов [2, С.178]. В 1718 г. Приказ артиллерии осуществил поставку в Казань селитры и серы для производства пороха [2, С.183] из казённых запасов. Сера поступала, в том числе, с завода в пригороде Сергееве под Самарой (в 1717 г. - 44 пуда) [8, С.316]. Продолжал функционировать селитряный завод близ Булгара. Со временем он превратился в весьма крупное для своего времени предприятие, на котором в 1763 г. работало более 380 человек [11, С.198]. Древесный уголь доставляли местные кустари-углежогы, которые получали его главным образом из ольхи, в обилии росшей по берегам рек вокруг Казани. Во второй половине XVIII в. выработка пороха в Казани прекратилась, так как всё его производство в стране было полностью сосредоточено на новых крупных казённых заводах в Охте (г. Санкт-Петербург) и Шостке (ныне на территории Украины) [13]. Однако дальняя транспортировка выпущенного этими заводами пороха в восточные районы страны требовала больших расходов и снижала его боевые качества. Поэтому было принято решение построить ещё один завод. В 1782 г. местом для строительства была выбрана Ягодная слобода под Казанью. В 1786-1788 гг. Казанский пороховой завод был построен и введён в эксплуатацию, и стал вскоре одним из крупнейших в стране. Безусловно, основой для выбора Казани в качестве места базирования этого предприятия являлись не только стратегическое положение города, наличие доступной сырьевой базы и удобных речных транспортных путей, но и вековые традиции порохового дела в Казанском крае. История порохового завода, неразрывно связанная с хозяйственной жизнью Казани, вписывается в историю России в целом. Продукция предприятия использовалась и в сражениях Отечественной войны 1812 г., и Великой Отечественной войны советского народа. Дальнейшее развитие пороховое производство получило в 1950-х гг., когда был основан

Государственный НИИ химических продуктов «в своём роде уникальное предприятие - институт, в котором проводятся непосредственно разработки новых продуктов, рецептур, технологий и одновременно работает налаженное производство» [14]. Сегодня Казань, продолжая исторические традиции, остается важнейшим центром изготовления пороха России. [1] В старину слово «зелье» употреблялось в нескольких значениях - «порох», «лечебное растение», «снадобье». [2] В XVI веке казённая сажень равнялась 213,36 см. [3] Ямчуга - древнерусское название селитры. [4] Корабль под названием «Казань», построенный на Казанском адмиралтействе, участвовал в историческом сражении у острова Гренгам (1720г.)- фактическим победным финалом Северной войны за выход России к берегам Балтики