

Производственно-практическая модель подготовки в Московском ремесленном учебном заведении

© А.А. Егоров

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрено становление практико-ориентированной модели в предшественнике МГТУ им. Н.Э. Баумана — Московском ремесленном учебном заведении (МРУЗ). На основе материалов Российского государственного исторического архива, посвященных организации мастерских, развитию производственной деятельности и структуре практического обучения, прослежена связь образовательного процесса с потребностями российской промышленности. Особое внимание уделено системе подготовки механиков и техников, использованию производственных заказов в учебном процессе, а также постепенному усилению прикладных дисциплин в программе подготовки воспитанников. Показано, что практическое обучение в МРУЗ не являлось вспомогательным элементом образовательной системы, а составляло ее основу. К середине XIX в. заведение выработало собственную производственно-практическую модель подготовки, сочетающую обучение, работу в мастерских и участие воспитанников в реальных производственных процессах. Отмечено, что именно эта система впоследствии станет одной из основ формирования «русской системы обучения ремеслам», получившей мировую известность во второй половине XIX в.

Ключевые слова: ремесленное учебное заведение, практическое обучение, история технического образования, среднее профессиональное образование, промышленность середины XIX в.

К середине XIX в. российская промышленность начинает постепенно развиваться, все чаще применяются механизированное оборудование и фабричная организация труда. Такая ситуация создает запрос не просто на ремесленников, а на людей, способных обслуживать машины, работать с технической документацией и участвовать в производственном процессе. Однако система образования императорской России того периода не могла дать необходимого числа профессионалов подобного рода.

На этом фоне активно развивается Московское ремесленное учебное заведение (МРУЗ). Изначально созданное как благотворительное учреждение при Воспитательном доме, оно постепенно превратилось в одну из первых площадок, где обучение стало тесно соединяться с производственной практикой. Уже в 1830-х годах мастерские МРУЗ перестают быть исключительно местом ремесленного обучения и начинают выполнять функции производственной базы, связанной с потребностями развивающейся промышленности. Именно в этот период в заведении складывается особая модель подготовки,

сочетавшая длительное практическое обучение, участие воспитанников в выполнении заказов и постепенное усиление технических дисциплин.

Практическая направленность подготовки была заложена в основу деятельности МРУЗ уже на этапе его создания. Само учреждение формировалось как система мастерских при Воспитательном доме, предназначенных для подготовки сирот к ремесленной работе. При нем были организованы ремесленные курсы, которые готовили башмачников и портных [1, с. 44], а в 1830 г. было создано учебное заведение, дававшее воспитанникам начальное образование. На начальном этапе существования МРУЗ преимущественно сохраняло характер учреждения призрения, а не технической школы в современном понимании. Уровень общеобразовательной подготовки сирот был крайне низким: многие воспитанники поздно осваивали даже русскую грамоту. Поэтому приоритетными направлениями деятельности МРУЗ выступали воспитательная работа, формирование базовых культурных навыков и контроль обучения под руководством мастеров.

Однако во второй половине 1830-х годов эта модель начинает усложняться. Уже в 1834 г. в заведении открываются высшие классы, а в учебный курс вводятся физика, химия и алгебра. С 1838 г. в высших классах начинается преподавание практической механики. Распорядок дня воспитанников также показывает, какое место отводилось практике в системе подготовки. Теоретические занятия занимали лишь часть дня — около четырех часов, тогда как основное время воспитанники проводили в мастерских. Фактически обучение строилось вокруг постоянной производственной практики: работы у станков, изготовления изделий, выполнения хозяйственных и производственных задач [1, с. 84].

В соответствии с «Положением о Ремесленном учебном заведении» все поступающие воспитанники первоначально направлялись в «приуготовительные классы», где в течение трех лет осваивали преимущественно общеобразовательные дисциплины. По завершении этого этапа администрация, руководствуясь академической успеваемостью и прилежанием, распределяла обучающихся по разрядам. «Из приуготовительного класса успешнейшие переводятся в 1-й мастерский класс; менее успешные остаются в приуготовительных классах по другому году; а те, которые и в течение сего времени не окажут надлежащих успехов, переводятся в рабочий разряд» [2, л. 303]. Для «особо одаренных» существовало более радикальное решение: «Если же окажутся столь тупые, или неспособные, что не подадут надежды к успехам в рабочем классе, те, с утверждения Опекунского Совета, могут быть определены для услуг в Заведении или в Воспитательном Доме» [2, л. 304].

Судьба воспитанников мастерского и рабочего разрядов была разной: первые предназначались для службы у частных заводчиков и фабрикантов в качестве управляющих или разработчиков новой продукции, вторые — осваивали ремесленную деятельность или поступали в рабочие. Такое различие при изначально одинаковых условиях в приуготовительных классах стимулировало ответственное отношение к учебе, и в рабочий разряд попадали действительно самые неспособные или ленивые. Доля таких воспитанников варьировалась по годам и в среднем составляла до одной шестой от общего числа учащихся. Второе разделение происходило по окончании трех мастерских классов. Лучшие из воспитанников при желании могли остаться в Заведении еще на два года для усовершенствования в практической работе по выбранному ремеслу. Таким образом, срок обучения для них составлял от шести до восьми лет [3, с. 11].

Эта система важна не только как учебная схема. Она показывала, каким образом учреждение решало сразу две задачи: не исключало слабых воспитанников из системы призрения и одновременно отбирало наиболее способных для более сложной технической подготовки. Рабочий разряд не был тупиком в буквальном смысле: он давал практическую квалификацию и готовил к обслуживанию оборудования. Мастерский разряд и высшие классы создавали другую траекторию — подготовку людей, способных не просто выполнять операции, но и понимать устройство механизмов, руководить работой и участвовать в организации производства.

Схема многоступенчатой системы обучения наглядно показывает, что МРУЗ строило подготовку не как единый курс для всех воспитанников, а как разветвленную систему производственных траекторий. После трех лет приуготовительных классов происходило первое разделение: часть воспитанников направлялась в рабочий разряд, часть — в мастерский. После мастерских классов следовало второе разделение: способные и желающие могли продолжить обучение в высших классах механического и химического отделений. В результате внутри одного учреждения сосуществовали разные уровни подготовки — от «выпуска для услуг при заведении» до квалификации «ученый мастер».

Важнейшую роль в том, чтобы эта система начала по-настоящему работать и развиваться, сыграл второй директор МРУЗ А.А. Розенкамф, который занимал эту должность с 1837 по 1859 год. Именно при нем мастерские начинают использоваться не как демонстрационные помещения, а как полноценная база подготовки воспитанников. Показателен эпизод, связанный с посещением заведения Николаем I. Вот что пишет в своих воспоминаниях сам А.А. Розенкамф: «Предшественник мой приказал сделать из тонких досок нечто вроде

чехлов для накладывания таковых во время работ на токарных станках и столярных верстаках, дабы они могли оставаться без всяких царапин, но и полированными... Вступая в заведение, я нашел, что в них делали одни игрушки и самые простые вещи. Чехлы снимались и прятались, когда Император бывал в Москве» [4]. Розенкамф приказал чехлы снять и начать активную работу на станках: «Когда Государь впервые посетил заведение при новом директоре, он увидел затертые машины и спросил “– А чище и лучше никак не может быть? — Никак нет, Ваше Величество” — был мой ответ; а когда Государь пристально взглянул на меня, как бы спрашивая, почему же не может быть так, как прежде, я присовокупил: “Дети работают, и всякий станок, если на нем будут работать как следует, в несколько недель потеряет свой блеск и сделается таким же”. Государь... сказал: “Ты совершенно прав, иначе быть не может”» [4].

Следует отметить, что важнейшим фактором развития МРУЗ стал приход управленцев и преподавателей, заинтересованных в его совершенствовании: их деятельность была ориентирована на подготовку квалифицированных специалистов для России.

К концу 1840-х годов Ремесленное учебное заведение уже представляло собой сложный производственно-образовательный комплекс. По состоянию на 1849 г. в МРУЗ существовали библиотеки по следующим предметам: богословие, математика, технология, физика, химия, архитектура, география, статистика и история, естественные науки, словесность, агрономия, юридические науки. Функционировал физический кабинет, довольно хорошо оснащенный приборами: например, имелась электрическая машина. В модельном кабинете находилась модель МРУЗ со всеми зданиями, а также бюсты Фридриха II и Наполеона. Действовали химическая лаборатория и пятнадцать мастерских: механическая, резная, бронзовая, чеканная, токарная, жестяная, столярная, малярная, живописная, оловолитейная, граверная, лепная, кузнечная, мануфактурная, чугунолитейная и меднолитейная [5]. Подобная структура мастерских была уже крайне далека от первоначального обучения башмачному и портняжному ремеслу. Фактически к концу 1840-х — началу 1850-х годов МРУЗ представляло собой то, что сегодня можно было бы назвать образовательным производственным кластером.

Часть мастерских напрямую обслуживала потребности развивавшейся промышленности России. Остановимся на примере химической лаборатории, которая среди прочего занималась «составлением красок, солей, кислот и приготовлением разного рода свечей, мыла и проч.» [1]. В условиях скачка текстильного производства и внедрения ткацких станков подготовка специалистов подобного рода была необходимой. Химическая подготовка здесь не была отвлеченной

учебной дисциплиной: она связывалась с производством красителей и вспомогательных веществ, востребованных текстильной промышленностью [1, с. 81, 82]. В свою очередь, воспитанники рабочих разрядов осваивали обслуживание механизмов и производственного оборудования.

Более того, строилась система, где количество и специализация выпускников варьировались согласно запросам промышленности. Осуществлялось это так: давалось объявление в «Московских ведомостях», где «Комитет Ремесленного учебного заведения уведомляет г.г. заводчиков, фабрикантов и ремесленников буде кто пожелает иметь их воспитанников в своих Заведениях, благоволили бы отнестись в оный комитет с показанием, по какой отрасли промышленности и на каких условиях желают иметь выпускаемых воспитанников» [6, л. 128, 128об]. Таким образом, МРУЗ был заинтересован не только в обучении, но и в трудоустройстве воспитанников. Этот сюжет важен для понимания практической модели заведения: подготовка выпускника не сводилась к абстрактному усвоению знаний — целью было его трудоустройство у заводчика, фабриканта или ремесленника.

Возвращаясь к теме мастерских, следует отметить, что это были не просто учебные мастерские, а фактически действующие цеха, принимавшие и выполнявшие заказы. Так, в 1849 г., согласно ежегодному отчету заведения, удалось неплохо заработать на продаже произведенных товаров: «вырученные за проданные и заказанные вещи — 21 790,29; за возврат за употребленные материалы — 3 709,86» [7]. Сумма солидная и, по всей видимости, рекордная. В другие годы доходы варьировались в диапазоне от 4 до 8 тысяч рублей. Тем не менее, данная статья доходов стабильно присутствует на всем протяжении существования МРУЗ.

В этот период заведение выполняло заказы, связанные как с обработкой металла и изготовлением механизмов, так и с химическим производством, декоративными и модельными работами. Фактически внутри одного учреждения формировалась производственная среда, ориентированная на разные направления фабрично-заводского и даже военного производства. В частности, мастерские получили заказы на изготовление пушечных лафетов, которые направлялись на фронты Крымской войны.

Расширение производства требовало большего количества рабочих рук, поэтому в мастерские приглашались вольнонаемные мастера. Так, «Московским опекунским советом разрешено было Ремесленному Учебному Заведению определять и увольнять вольнонаемных разного рода мастеровых и рабочих до 40 человек и производить им жалование из наличных прибыльных денег, вырученных от заказов и продажи изделий. Находя это ограничение числа вольнонаемных

крайне стеснительным для развития работ в мастерских Заведения, Директор одного с моего согласия, просит Совет дозволить нанимать мастеровых по мере надобности и количеству заказов и по-прежнему выплачивать им жалование из прибыльных денег, с тем, однако же, чтобы отнюдь не выходить из пределов прибыли, остающейся за вычетом стоимости материалов, употребляемых на изделие. 4 сентября 1859» [8]. В дальнейшем это число будет увеличено до 80.

Само ходатайство о расширении числа вольнонаемных показывает не просто рост мастерских, а изменение их функции. Необходимость нанимать дополнительных рабочих «по мере надобности и количеству заказов» означает, что производственная деятельность стала постоянной и требовала гибкой организации труда. При этом жалование наемных мастеров предполагалось выплачивать из «прибыльных денег», т. е. из доходов производственной деятельности.

Одновременно происходило изменение содержания самого технического образования. В 1850-х годах руководство МРУЗ начинает последовательно усиливать преподавание прикладных технических дисциплин. Наиболее показательным примером этого процесса стала дискуссия о преподавании немецкого языка. «В связи с тем, что воспитанники плохо усваивают курс немецкого языка из-за малого количества часов, просьба прекратить преподавание и выделить освободившиеся часы на занятия механикой и физикой» [9]. Одновременно предполагалось сократить занятия по рисованию и черчению, усилив техническую составляющую подготовки.

Немецкий язык оставался важным элементом технического образования первой половины XIX в., но в конкретных условиях МРУЗ он уступал место механике и физике. Выбор делался не в пользу «общего образования», а в пользу предметов, которые напрямую связывались с производственной подготовкой. По всей видимости, проблема заключалась не только в перераспределении учебных часов. Значительная часть специальной литературы, выписывавшейся для заведения, была на немецком и французском языках. Видимо, члены Опекунского совета подразумевали, что ученики будут самостоятельно штудировать литературу. Фактически осилить труды зарубежных инженеров могли только члены преподавательского состава. Для большинства воспитанников, многие из которых лишь к 15 годам уверенно осваивали русскую грамоту, подобная нагрузка оказывалась чрезмерной. Администрация реально оценивала способности учеников и действовала исключительно в целях повышения качества образования, а потому предпочла усилить преподавание дисциплин, непосредственно связанных с практической работой в мастерских.

Изменения затрагивали не только учебный план, но и саму логику подготовки воспитанников. МРУЗ постепенно переставало готовить «ремесленников вообще» и переходило к подготовке специалистов

для конкретных отраслей промышленности. Практическая подготовка, мастерские, производственные заказы, химическая лаборатория и усиление механики с физикой складывались в единую модель подготовки, ориентированную на потребности фабрично-заводского производства.

Таким образом, к середине XIX в. в МРУЗ сложилась особая производственно-практическая модель подготовки. В отличие от традиционного ремесленного обучения, воспитанники не только изучали основы ремесла, но и включались в производственный процесс, работали с оборудованием, участвовали в выполнении заказов и осваивали организацию мастерских. Обучение постепенно переставало быть исключительно образовательным процессом и все в большей степени соединялось с практикой промышленного производства.

Именно на подобной модели позднее будет строиться «русская система обучения ремеслам», получившая известность во второй половине XIX в. Ее ключевой особенностью являлось соединение длительной практической подготовки, работы в мастерских и последовательного освоения технологических операций непосредственно в процессе производства. Данное сочетание стало одной из ключевых особенностей образовательной модели МРУЗ и важным этапом формирования отечественной инженерной школы.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Волчкевич И.Л. *Сословие вольных людей. Книга о Бауманском и бауманцах. В 2 т. Т. 1. Становление школы*. Москва, Рубежи XXI, 2009, с. 44.
- [2] Устав Московского ремесленного учебного заведения. *Российский государственный исторический архив (РГИА)*. Ф. 738, оп. 8, д. 36, л. 303.
- [3] Волчкевич И.Л. Проблема подготовки специалистов-машиностроителей и опыт отечественной научно-инженерной школы. *Известия ТулГУ. Технические науки*, 2009, № 1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-podgotovki-spetsialistov-mashinostroiteley-i-opyt-otechestvennoy-nauchno-inzhenerno-shkoly> (дата обращения 31.06.2026).
- [4] *Иллюстрированная газета*, 28 ноября 1868 г., № 47.
- [5] *РГИА*. Ф. 759, оп. 5, д. 786.
- [6] *Центральный государственный архив города Москвы*. Ф. 127, оп. 2, д. 1337, л. 128–128 об.
- [7] *РГИА*. Ф. 769, оп. 5, д. 1014.
- [8] *РГИА*. Ф. 759, оп. 32, д. 29, л. 1.
- [9] *РГИА*. Ф. 759, оп. 31, д. 1114.

Статья поступила в редакцию 21.07.2026

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Егоров А.А. Производственно-практическая модель подготовки в Московском ремесленном учебном заведении. *Гуманитарный вестник*, 2026, вып. 4. EDN TUSULO

Егоров Антон Алексеевич — старший преподаватель кафедры «История» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: aa.egorov@bmstu.ru

The Production-Practical Training Model at the Moscow Craft School

© A.A. Egorov

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

The formation of the practice-oriented model at the Moscow Craft School (MCS) — the predecessor of Bauman Moscow State Technical University — is examined. Based on materials from the Russian State Historical Archive on the organization of workshops, the development of production activities and the structure of practical training, the connection of the educational process with the needs of Russian industry are traced. Special attention is paid to the system of training mechanics and technicians, the use of production orders in the educational process, as well as the gradual strengthening of applied disciplines in the curriculum of students. It is shown that practical training at the MCS was not an auxiliary element of the educational system, but constituted its foundation. By the mid-19th century, the institution had developed its own production-practical model of training, combining education, work in workshops and the participation of students in real production processes. It is noted that this very system later became one of the foundations for the formation of the “Russian system of teaching crafts”, which gained world fame in the second half of the 19th century.

Keywords: *craft school, practical training, history of technical education, secondary vocational education, industry of the mid-19th century*

REFERENCES

- [1] Volchkevich I.L. *Soslovie volnykh lyudey. Kniga o Baumanskom i baumantsakh* [The estate of free people. A book about Bauman and Bauman students]. In 2 vols. Vol. 1. Stanovlenie shkoly [Formation of the school]. Moscow, Rubizh XXI Publ., 2009, p. 44.
- [2] Ustav Moskovskogo remeslennogo uchebnogo zavedeniya [Charter of the Moscow Craft School]. *Rossiyskiy gosudarstvennyy istoricheskiy arkhiv (RGIA)* [Russian State Historical Archive]. F. 738, op. 8, d. 36, l. 303.
- [3] Volchkevich I.L. Problema podgotovki spetsialistov-mashinostroyiteley i opyt otechestvennoy nauchno-inzhenernoy shkoly [The problem of training mechanical engineers and the experience of the national scientific and engineering school]. *Izvestiya TulGU. Tekhnicheskie nauki*, 2009, no. 1-1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-podgotovki-spetsialistov-mashinostroyiteley-i-opyt-otechestvennoy-nauchno-inzhenernoy-shkoly> (accessed July 31, 2026).
- [4] *Illyustrirovannaya gazeta* [Illustrated Newspaper], November 28, 1868, no. 47.
- [5] *RGIA* [Russian State Historical Archive]. F. 759, op. 5, d. 786.
- [6] *Tsentralnyy gosudarstvennyy arkhiv goroda Moskvy* [Central State Archive of the City of Moscow], f. 127, op. 2, d. 1337, ll. 128–128 ob.
- [7] *RGIA* [Russian State Historical Archive]. F. 769, op. 5, d. 1014.
- [8] *RGIA* [Russian State Historical Archive]. F. 759, op. 32, d. 29, l. 1.
- [9] *RGIA* [Russian State Historical Archive]. F. 759, op. 31, d. 1114.

Egorov A.A., Senior Lecturer, Department of History, Bauman Moscow State Technical University. e-mail: aa.egorov@bmstu.ru