

Вестник Башкирского института социальных технологий). 2025. № 1(66). С. 75–81
Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies). 2025;1(66):75–81

Научная статья
УДК 338 (470)
doi: 10.47598/2078-9025-2025-1-66-75-81

ЗАРОЖДЕНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ УРАЛЬСКИХ ЗАВОДОВ В XVIII–XIX ВВ.

**Алсу Илюсовна Низамова^{1✉}, Искандер Витальевич Галимзянов²,
Наталья Владимировна Хасанова³**

¹Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы, Уфа, Россия,
nizamova_alsu@list.ru✉

²Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия, isk_gal@mail.ru

³Институт информатики, математики и робототехники Уфимского университета науки и технологий,
Уфа, Россия, khasanova.nv@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается эволюция профессионального образования в горнорудной промышленности и металлургии Южного и Среднего Урала как ведущих отраслей народного хозяйства России. Аргументируется появление горнозаводских школ при уральских заводах для обучения мастеровых и специалистов. Рассматриваются подходы и методы организации процесса обучения. Раскрывается содержание методического обеспечения образовательного процесса в горнозаводских школах и училищах. Метод исследования — компаративный анализ подходов к организации деятельности горнозаводских учебных заведений, в том числе содержания учебных программ, контингента обучаемых, специфики производственной практики, стимулирования учащихся к высоким результатам. Цель исследования — на основе сравнительного анализа деятельности горнозаводских учебных заведений на Среднем и Южном Урале показать, что организация учебного процесса, технического и методического сопровождения в них способствовала зарождению системы профессионального обучения в России. Практическая значимость исследования — изучение российского опыта формирования системы профессионального обучения на примере горнорудного дела, исторически развивающейся отрасли на Южном и Среднем Урале.

Ключевые слова: горнорудная промышленность, горные заводы, профессиональное обучение, процесс обучения, горнозаводские школы, Южный и Средний Урал, горные инженеры, мастеровые, работные люди, горное училище, выпускники, металлургия, первенство в образовательной сфере

Для цитирования: Низамова А. И., Галимзянов И. В., Хасанова Н. В. Зарождение системы профессионального обучения в России на примере уральских заводов в XVIII–XIX вв. // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2025. № 1 (66). С. 75–81. <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-1-66-75-81>.

Research article

THE ORIGIN OF THE SYSTEM OF VOCATIONAL TRAINING IN RUSSIA BY THE EXAMPLE OF URAL FACTORIES IN THE 18th–19th CENTURIES

Alsou I. Nizamova^{1✉}, Iskander V. Galimzyanov², Natalya V. Khasanova³

¹M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, Ufa, Russia, nizamova_alsu@list.ru✉

²Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia, isk_gal@mail.ru

³Institute of Informatics, Mathematics and Robotics, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia,
khasanova.nv@mail.ru

Abstract. The article considers the evolution of vocational education in the mining industry and metallurgy of the Southern and Middle Urals as the leading sectors of the national economy of Russia. The emergence

of mining schools at the Ural plants for training craftsmen and specialists is substantiated. Approaches and methods for organizing the learning process are considered. The content of methodological support for the educational process in mining schools and colleges is revealed. The research method is a comparative analysis of approaches to organizing the activities of mining educational institutions, including the content of curricula, the contingent of students, the specifics of industrial practice, and motivating students to achieve high results. The purpose of the study is to show, based on a comparative analysis of the activities of mining educational institutions in the Middle and Southern Urals, that the organization of the educational process, technical and methodological support in them contributed to the emergence of a vocational training system in Russia. The practical significance of the study is to study the Russian experience of forming a vocational training system using the example of mining, a historically developing industry in the Southern and Middle Urals.

Keywords: mining industry, mining plants, vocational training, learning process, mining schools, Southern and Middle Urals, mining engineers, craftsmen, workers, mining school, graduates, metallurgy, leadership in the educational sphere

For citation: Nizamova A. I., Galimzyanov I. V., Khasanova N. V. The origin of the system of vocational training in Russia by the example of Ural factories in the 18th–19th centuries. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social`ny`x texnologij) = Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2025;(1(66)):75–81. (In Russ.). <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-1-66-75-81>.

Посвящается подвигу демидовских потомков — рабочих и инженеров уральских заводов: Усть-Катавского, Екатеринбургского, Челябинского, Магнитогорского и др., — кующих победу в СВО

В первой половине XVIII в. центром горнодобывающей и металлургической отрасли становятся Южный и Средний Урал. В связи с этим повысился уровень востребованности кадров горного дела и металлургии.

В XVII веке вполне достаточно было привлечь на мануфактуры работников невысокой квалификации, знающих всего лишь грамоту. В XVIII веке этого уже было недостаточно, так как дальнейшее разделение труда, сложность производства, новые управленческие методы и механизмы поставили задачу притока грамотных специалистов и рабочей силы.

И тогда на заводах Южного и Среднего Урала появились зарубежные специалисты и мастера, привнесшие в производство передовые технологии. Но только таким образом покрыть потребность в кадрах не удалось. И тогда Петр I издал указ о направлении талантливой молодежи на обучение в Европу, что наверняка бы решило проблему формирования кадрового потенциала в отрасли.

Поэтому уже в 1702–1704 гг. были направлены на обучение «рудно-сыскного» делу в Саксонию 14 человек, которым предстояло специализироваться в маркшейдерии, черчении,

машинном, токарном, рудообжигательном и плавильном направлениях. А в 1724 году целая группа молодых людей была направлена на учебу в Швецию. По окончании учебы их направили на отечественные горные предприятия Урала и Сибири для административной и инженерной деятельности.

Дальнейшее развитие горнозаводской деятельности обусловило новые масштабы роста профессионального обучения с переносом его центра непосредственно в Россию. Таким образом, сформировалась разветвленная сеть горных учебных заведений в стране.

А пока отдельных выпускников, предназначенных для работы на горно-металлургических предприятиях, подготавливали в московских учебных заведениях, открытых в 1701–1712 гг. — Артиллерийской, Математико-навигационной и Инженерной школе, выпускающих военных инженеров и инженеров гражданского строительства. В 1715–1721 гг. в Северной столице открылись Морская академия, Артиллерийская и Инженерная школы. Здесь воспитанники изучали основы математики, механики, черчения, геодезии, практику рудничного и заводского производства. Выпускники

Артиллерийской школы благодаря производственной практике на московском и петербургском пушечно-литейных дворах приобрели навыки литейного производства.

Инициатором создания специализированных горных учебных заведений в России стал выдающийся российский государственный деятель Татищев Василий Никитич, возглавлявший уральскую промышленность в 1720–1722 и 1734–1737 гг. Его усилия были направлены на то, чтобы учебные заведения носили одновременно и общеобразовательный характер, и профессиональный.

Горнозаводские школы функционировали под руководством заводских властей, которые поддерживали производственное обучение и проводили профориентационную работу для привлечения детей рабочих на обучение (примерно 80–90 % контингента учащихся).

Процесс обучения заводской молодежи включал две ступени. Первая ступень обучения — непосредственно в заводской школе, вторая ступень — цеховое обучение с наставником конкретного профиля на производственных площадях.

Н. В. Нечаев и В. И. Будрин в своих научных работах о горнозаводском образовании показали, как взаимодействовали горные школы с заводами. Это формирование контингента школьников из различных слоев горнозаводского населения; обязательность обучения для детей заводского персонала; единая правовая база для школ и заводов; материальная поддержка заводами школ (помещения, учебная литература); предоставление специалистов в качестве учителей. Н. В. Нечаев и В. И. Будрин отмечают особую роль Положения, разработанного В. Н. Татищевым в 1723 году, в котором он подчеркивает важность соединения теоретического и практического обучения на горном предприятии.

Выпускниками уральских горных школ стали знаменитые мастера, изобретатели и рационализаторы, организаторы горного производства. В их числе известные изобретатели К. Д. Фролов, И. И. Ползунов. Учащимся преподавали математику, химию, пробирное искусство, горное искусство, учет, бухгалтерию, углежжение, лесное дело, строительство плотин, вододействующих цехов, механику. Эти

науки, кроме математики, изучались лишь отдельными подростками после определения их на соответствующие места заводских учеников по окончании школьного обучения. Только в исключительных случаях обучение шло параллельно, но не в стенах школ.

В. И. Будрин отмечает резкий подъем заводского строительства в 1751–1763 гг., когда было построено 66 новых заводов — столько же, сколько за всю первую половину XVIII в., дальнейшее увеличение в связи с этим числа учащихся екатеринбургских школ с 235 в 1740 году до 395 в 1756 году и 308 в 1763 году и отказ Берг-коллегии увеличить число учителей в школах, повысить размеры их окладов [1].

В 1736 году В. Н. Татищевым была составлена самая обширная инструкция для школ. Ценность ее заключается в том, что это, во-первых, нормативный документ, отражающий все основные моменты организации профессионального обучения, позволяющий судить о регламентации этого направления обучения, и, во-вторых, источник, вышедший из-под пера В. Н. Татищева и раскрывающий его передовые взгляды на задачи, методы обучения уральских школьников.

Историк А. М. Панкратова поддержала точку зрения Н. В. Нечаева в том, что горнозаводские школы Урала сыграли выдающуюся роль в зарождении и развитии технического образования в нашей стране. Она справедливо подчеркнула самую важную роль екатеринбургской школы, которая, по сути, стала первым техническим училищем, где получили серьезную подготовку многие заводские мастеровые и техники, а также выросли способные организаторы горнозаводской промышленности. Также она отмечала, что благодаря направлению ее выпускников на другие заводы происходило распространение передового опыта, технических навыков и знаний в рабочей среде [2].

Что касается Южного Урала, первые горные школы появились на предприятиях И. Б. Твердышева. Прогрессивность его взглядов особо отмечает замечательный минеролог, экономист и историограф П. И. Рычков в «Топографии оренбургской губернии».

Интерес представляет ситуация на заводах самых известных заводладельцев на Урале

Демидовых. Самое крупное демидовское предприятие — Нижнетагильский завод — развивало систему подготовки технических кадров в соответствии с уровнем развития промышленности. Горную школу, функционирующую на заводе, отличало обучение детей работающих грамматике, арифметике, геометрии, рисованию и черчению. Качество обучения было обусловлено тем, что общее образование органично сочеталось с производственным уже непосредственно в цехах и конторах, под руководством наставников из числа специалистов завода. Распределением выпускников по результатам итоговых испытаний занималась заводская контора. И все же, при всем техническом превосходстве Нижнетагильского завода — ставки Демидовых, первенство в образовательной сфере принадлежало Южному Уралу и именно горнорудным школам И. Б. Твердышева. Не будучи фаворитом царских особ, он своим упорным трудом и купеческой смекалкой достиг небывалых высот в реконструкции казенных заводов, дальнейшем управлении ими, создании уникальной системы социальной политики, важнейшим элементом которой является обучение [3].

Горнозаводские школы направляли своих выпускников на горнорудные и металлургические предприятия Урала, Сибири и Центральной части России.

Особый интерес представляют вопросы о том, по каким критериям руководство горных предприятий распределяло молодых специалистов на вакантные должности. Имели значение знания и умения, приобретенные в процессе обучения, возраст, социальное происхождение, специальность родителей, мотивация к работе в отрасли. Также интересен вопрос о географии распределения, вопрос сравнения организации обучения в учебных заведениях государственных и частных предприятий, сопоставление принципов и методов подготовки специалистов, их результативность [4].

Системный подход к исследованию этих проблем позволит всесторонне охарактеризовать роль горнозаводских школ в подготовке квалифицированных кадров для заводов Урала, Сибири, Центральной части России, и, следовательно, определить их вклад в развитие горной и металлургической промышленности.

В 1716 году один из основоположников горнорудной и машиностроительной отрасли В. Генин построил горнозаводскую школу на Олонецком заводе для 20 учащихся-дворян, приехавших для обучения из Петербурга. В это же время В. Н. Татищевым были открыты горные школы для учащихся различных сословий в Кунгуре и на Уктусском горном предприятии. Первыми преподавателями в них стали приехавшие для этого на Урал выпускники Московской артиллерийской школы шихтмейстеры Д. Одинцов и С. Братцев. А выпускники московских Артиллерийской и Математико-навигационной школ шихтмейстеры П. Рыбников и М. Кутузов стали преподавателями в Екатеринбургской горной школе, открытой на заводе в Екатеринбурге. Эта горнозаводская школа стала самым крупным специализированным учебным заведением на Урале, выпустившим таких легендарных изобретателей, инженеров и ученых, как И. И. Ползунов, К. Д. Фролов и А. М. Карамышев и др. В 1752 году была учреждена Барнаульская горнозаводская школа на Алтае. А вот Петербургское горное училище, ставшее одной из первых в Европе высших технических образовательных учреждений, ведущих подготовку специалистов горного дела для представителей дворянского сословия, чиновников горного ведомства, а также лиц свободного состояния, появилось только в 1773 году по инициативе президента Берг-коллегии М. Ф. Соимонова [5].

Горное училище в Петербурге располагало высококвалифицированным преподавательским составом, библиотекой с учебными пособиями, техническими учебными классами и лабораториями и даже учебным рудником со штольнями и шахтами для проведения практических занятий непосредственно на территории вокруг училища. Методика преподавания здесь коренным образом отличалась от горнозаводских школ 20–30-х годов. При составлении учебных планов В. Генин высказывал Берг-коллегии свою точку зрения на то, что необходимо больше внимания уделять преподаванию русской грамоты, основ арифметики и геометрии, черчения и технического рисования.

Более рациональный учебный план был предложен В. Н. Татищевым в 1736 году. Со-

ставляя инструкцию для преподавательского состава, он значительно расширил учебную программу, включив в нее преподавание таких дисциплин, как минерология, пробирное дело, механика, архитектура, гранильное дело, токарное, паяльное и столярное ремесла. Ни В. Н. Татищев, ни В. Генин не ввели в учебный план подготовки специалистов и мастеровых специальные курсы горного и маркшейдерского дела и металлургии. Эти предметы, вошедшие в число обязательных в Петербургском училище, ранее длительное время изучались специалистами, закончившими горнозаводские школы, уже на рудниках и заводах в бытность учениками главного межевщика (обер-маркшейдера), главного механика и других главных специалистов предприятия [6].

Основная проблема неполноты учебных планов заключалась в том, что отсутствовали учебные пособия и методические рекомендации по вышеназванным дисциплинам. К моменту открытия уральских горнозаводских школ учащиеся могли пользоваться лишь такой учебной литературой, как учебник преподавателя Московской математико-навигационной школы Л. Ф. Магницкого «Арифметика, сиречь наука числительная» и учебным пособием «Наука статическая, или механика», написанная президентом Петербургской морской академии Г. Г. Скорняковым-Писаревым. А учебники по горному делу и металлургии М. В. Ломоносова и И. А. Шлаттера появились только в 60-х годах XVIII в. [7].

Во время своей зарубежной командировки на предприятиях Гиссена и Зигена близ Марбурга, затем во Фрейберге, М. В. Ломоносов изучал технологии в горной промышленности и минерологию. По возвращении в Россию, уже став адъюнктом физического класса и в дальнейшем — профессором и академиком химии Петербургской академии наук, он продолжал исследования в горнорудной области. Горнорудная практика и наука воспринимались великим ученым как система теоретических и практических взглядов по геологии и минерологии, по разведыванию залежей руды, технологии добычи руд и эксплуатации рудников и выплавке и обработке металлов.

В 1742 году М. В. Ломоносовым была издана его научная работа «Первые основания

металлургии или рудных дел», в которой автор подробно описал руды, металлы, горючие ископаемые, признаки поиска месторождений руды, методы добычи полезных ископаемых и технические показатели рудничного оборудования, содержание технологического процесса подготовки руд к плавке. Также была представлена характеристика плавильных печей и вспомогательных агрегатов.

Фундаментальная работа М. В. Ломоносова отличалась от трудов зарубежных авторов по горнорудному делу и металлургии тем, что в ней была введена русская горная терминология, показано критическое отношение автора к традиционным горнорудным технологиям того времени, ее отличали лаконичность стиля изложения и научная новизна. Автор представил в ней много новых рекомендаций, например, таких как методические указания о применении процессов извлечения металлов из руд, реализованных лишь в XX веке [8].

Историческая правда о созданном в 1773 году Горном училище, несмотря на якобы инициативу в этом президента Берг-коллегии, тайного советника и сенатора М. Ф. Соймонова (1730–1804 гг.) и распоряжение Екатерины II, такова. Башкирский рудознатец Исмаил Тасимов подал прошение о строительстве на башкирской земле горной школы. 31 октября 1773 г. Сенат удовлетворил это ходатайство, и тогда императрица приняла решение об открытии в столице Горного кадетского корпуса. На содержание этой горной школы башкиры обещали выделять из выручки от продажи добываемой руды по 2250 руб. ежегодно. Горное училище стало первым в стране высшим учебным заведением для подготовки специалистов для горнодобывающей, металлургической и химической отраслей промышленности. В память об И. Тасимове как основателе Санкт-Петербургского горного технического университета установлена мемориальная доска. К сожалению, горную школу в Башкирии не открыли, но прошение И. Тасимова подтолкнуло императрицу к распоряжению об открытии Петербургского горного кадетского корпуса, в дальнейшем ставшего Горным институтом.

Директором Горного кадетского корпуса был назначен М. Ф. Соймонов. За годы руководства учебным заведением он показал себя как незаурядный естествоиспытатель, геоде-

зист, организатор горно-геологической службы, руководитель горнозаводской отрасли. Важно отметить, что М. Ф. Соймонов также способствовал развитию научных исследований в области горного дела.

В Уставе Горного училища, утвержденном в 1774 году, было предусмотрено, что в нем должны обучаться 24 студента на государственной (казенной) основе и 30 человек на коммерческой (собственном коште). Набор обучающихся шел из студентов Московского университета, дворянских детей, офицеров, горнозаводчиков, то есть владельцев заводов, а также из числа иностранцев.

Процесс обучения в Горном кадетском корпусе был разделен на семь направлений обучения: математическое, маркшейдерское, химическое, механическое, минералогическое, физическое, чертежно-рисовальное. Помимо общеобразовательных дисциплин преподавались специальные предметы: арифметика, алгебра, геометрия, география, подземельная геометрия или маркшейдерская наука, подземельная архитектура, пробырская наука, плавка руд, механика, гидростатика, азростатика, гидравлика, пневматика, изучение минералов, изъяснения физических примечаний о проис-

хождении разного рода ископаемых тел, изготовление чертежей и планов и т. д. Практические занятия проводились на учебном руднике, плавильных печах и рудопромывальных устройствах, сооруженных при училище.

В Уставе была предусмотрена самостоятельная работа учащихся Горного кадетского корпуса по переводу зарубежной литературы по горнозаводской деятельности. Книги с переводом издавались в собственной типографии, а студенты с вырученных от продажи книг денег получали денежное вознаграждение.

Становлению типографии способствовали благотворительные пожертвования П. А. Демидова, подарившего 1000 рублей для приобретения литер и других необходимых для типографии инструментов и материалов, а также коломенского купца Е. К. Шульгина, который приобрел два печатных станка для училища.

Таким образом, создание горных школ и училищ на Южном и Среднем Урале в XVIII–XIX вв. способствовало не только формированию системы профессионального обучения в горнорудной промышленности, но и становлению всей системы профессионального образования в России.

Список источников

1. Мударисов Р. З. Промышленность Южного Урала в первой половине XIX века (1801–1861). Уфа : Гилем, 2003. 396 с.
2. Сафронова А. М. Советская историография о роли горнозаводских школ Урала в формировании кадров промышленных предприятий в XVIII в. // Проблемы генезиса и развития капитализма на Урале: история, историография источниковедение : сборник научных трудов. Свердловск : УрГУ, 1986. 143 с.
3. Мичурина Г. Р. Верхотор начинался с завода. Уфа : Информ-реклама, 2008. 288 с.
4. Запарий В. В. История и историография черной металлургии Урала // Вопросы истории естествознания и техники. 2004. № 1. С. 160–169.
5. Низамова А. И. Подготовка кадров для горнодобывающей отрасли на примере горнозаводских школ и училищ Южного и Среднего Урала в XVIII–XIX вв. // Актуальные проблемы управления персоналом : сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Герольда Васильевича Багаева. Уфа : БАГСУ, 2012. С. 99–103.
6. Низамова А. И. Первенство российских практик управления персоналом на примере горнодобывающей промышленности в Республике Башкортостан / А. И. Низамова, И. И. Еникеева, Н. В. Хасанова // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2024. № 2(63). С. 189–194.
7. Самарин А. Ю. Типография Горного училища (1775–1783 гг.) // Университетская книга. 2007. № 4. С. 54–56.
8. Очерки истории техники в России : Горное дело, металлургия, энергетика, машиностроение. Москва : Наука, 1978. Кн. 1 : с древнейших времен до 60-х годов IX века. 375 с.

References

1. Mudarisov R. Z. Industry of the Southern Urals in the first half of the 19th century (1801–1861). Ufa: Gilem; 2003. 396 p. (In Russ.).

2. Safronova A. M. Soviet historiography on the role of Ural mining schools in the formation of industrial personnel in the 18th century. *Problemy` genezisa i razvitiya kapitalizma na Urale: istoriya, istoriografiya istochnikovedenie : sbornik nauchny`x trudov = Problems of the genesis and development of capitalism in the Urals: history, historiography, and source studies: a collection of scientific papers*. Sverdlovsk: Ural State University; 1986. 143 p. (In Russ.).

3. Michurina G. R. Verkhotor began with a plant. Ufa: Inform-reklama; 2008. 288 p.

4. Zapariy V. V. History and historiography of Ural ferrous metallurgy. *Voprosy` istorii estestvoznaniya i texniki = Issues of the history of natural science and technology*. 2004;(1):160–169. (In Russ.).

5. Nizamova A. I. Training of personnel for the mining industry on the example of mining schools and colleges of the Southern and Middle Urals in the 17th–19th centuries. *Aktual`ny`e problemy` upravleniya personalom : sbornik materialov III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhennoj pamyati professora Gerol`da Vasil`evicha Bagaeva = Actual problems of personnel management: collection of materials of the 3rd All-Russian scientific and practical conference dedicated to the memory of Professor Gerold Vasilyevich Bagaev*. Ufa: BAGSU; 2012. P. 99–103. (In Russ.).

6. Nizamova A. I. The primacy of Russian personnel management practices on the example of the mining industry in the Republic of Bashkortostan / A. I. Nizamova, I. I. Enikeeva, N. V. Khasanova. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social`ny`x texnologij) = Bulletin of BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2024;(2(63)):189–194. (In Russ.).

7. Samarin A. Yu. Printing House of the Mining School (1775–1783). *Universitetskaya kniga = University Book*. 2007;(4):54–56. (In Russ.).

8. Essays on the history of technology in Russia: Mining, metallurgy, energy, mechanical engineering. Moscow: Nauka; 1978. Book 1: from ancient times to the 60^s of the IX century. 375 p. (In Russ.).

Информация об авторах

А. И. Низамова — кандидат технических наук, доцент кафедры обществознания, права и социального управления;

И. В. Галимзянов — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры стратегического управления;

Н. В. Хасанова — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технической кибернетики.

Information about the authors

A. I. Nizamova — Candidate of Science (Technical), Associate Professor of the Department of Social Science, Law and Social Management;

I. V. Galimzyanov — Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Strategic Management;

N. V. Khasanova — Candidate of Science (Technical), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technical Cybernetics.

Статья поступила в редакцию 25.11.2024; одобрена после рецензирования 23.12.2024; принята к публикации 24.03.2025.

The article was submitted 25.11.2024; approved after reviewing 23.12.2025; accepted for publication 24.03.2025.