



УДК 72.03

Андреев Сергей Андреевич

Архитектор

Email: sergey159p@yandex.ru

Архитектурно бюро «Architect»

Адрес организации: 614010, Россия, г. Пермь, ул Соловьева, 12, офис 1

Айдарова Галина Николаевна

доктор архитектуры, профессор

Email: aidagalnik@mail.ru

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1

Исторические предпосылки и классификационные особенности архитектурно - пространственной организации трудового обучения молодежи

Аннотация

Постановка задачи. Проблема исследования заключается в недостаточной изученности вопросов организации архитектурного пространства для трудового обучения, технического творчества молодежи и не разработанности соответствующих типов зданий. Цель исследования: анализ сложившегося опыта организации архитектурного пространства для трудового обучения молодежи, выявление предпосылок и ключевых типологических особенностей.

Результаты. Состоят в выявлении предпосылок, факторов формирования и классификационных особенностей архитектурной организации трудовых процессов. Анализ позволил выявить четыре основных периода развития трудовых процессов от архитектурно неорганизованных условий трудового обучения, к формированию начальных, средних, а затем высших специальных технических учебных заведений с разделением функций учебы, труда и технического творчества. Выявлены три классификационные группы в пространственной организации трудовых процессов новейшего времени: 1) специализированные стационарные закрытого типа; 2) специализированные временные закрыто-открытого типа; 3) специализированные открытого типа.

Выводы. Значимость полученных результатов состоит в теоретическом осмыслении российского и зарубежного опыта формирования архитектурного пространства для организации трудовых учебных процессов. Выявленные исторические предпосылки и современный опыт архитектурной организации молодежных трудовых процессов могут явиться теоретической основой для проектной разработки новых типов зданий. Решением проблемы организации архитектурного пространства для учебно-трудовых процессов и технического творчества молодежи, могут явиться многофункциональные молодежные центры. Представлена авторская экспериментально-проектная модель центра технического творчества рабочей молодежи.

Ключевые слова: периодизация, классификация, архитектурно-пространственная организация учебно-трудовых процессов, молодежный центр трудовых профессий.

Для цитирования: Андреев С. А., Айдарова Г. Н. Исторические предпосылки и классификационные особенности архитектурно - пространственной организации трудового обучения молодежи // Известия КГАСУ. 2021. № 3 (57). С. 73–84. DOI: 10.52409/20731523_2021_3_73.

1. Введение

В настоящее время роль труда в облике современного города в значительной степени ослаблена. Современный вектор молодежного образования устремляется к интерактивному использованию пространств, изучению компьютерных профессий. В современной архитектуре еще не сложился архитектурный образ и типологии, соответствующие новому этапу технического прогресса, что требует анализа существующих исследований, опыта организации учебно-трудовых процессов.

В исследованиях таких авторов как: Вальтер Г., Хан -Магомедов С.О., Давидич Т. Ф., Качемцева Л. В., Пендина П., уделяется внимание исторической, промышленной и учебно-промышленной архитектуре. Авторы: Бабина Н. Ф., Ершов Б. А., Касимова Р. Ш., Крупская Н. К., Лысак И. В., Макаренко А. С., Парфилова Г. Г., Поликарпов В. С., Сумбунова Е. И., Суховерков О. В., Шкурин А. Н., исследуют педагогические особенности трудового обучения. Громенко В. В., Давыдова Ю. А., Котряхов Н. В. рассматривают современное состояние трудовой молодежи. Зарубежное трудовое образование исследуют такие авторы как: Есенина Е. Ю., Куртеева Л. Н., Осадчева С. А., Сатдыков А. И.

Анализ литературных источников по данной теме показал несколько явлений и тенденция, связанных с состоянием трудовой подготовки подрастающего поколения.

В исследованиях С.О. Хан-Магомедова рассмотрен ценный опыт формирования архитектуры школьных зданий раннего советского периода на основе концепций трудового обучения.

В исследованиях социальной реальности последнего десятилетия, проведенных Парфиловой Г. Г., Касимовой Р. Ш. возрастают проблемы занятости и воспитания молодежи [1], а также тенденции возрастания востребованности трудовых профессий,

Как справедливо отмечает Котряхов Н. В. в нашем государстве в течение многих десятилетий обеспечение необходимой степени просвещенности в трудовой деятельности было залогом успешного будущего. Проходя через систему школьного и дальнейшего технического образования, молодые люди должны быть обеспечены умениями и новейшими знаниями технического ремесла и технического творчества. Вместе с тем автором отмечаются, что закрытие школьных мастерских (УПК), изъятие из учебных планов таких предметов как «трудовое обучение», «черчение» привели к значительному снижению уровня трудовой подготовки подрастающего поколения, к дефициту таких рабочих профессий как слесарь, токарь, столяр и др. [2]

Прошедшая в 2020 году Всероссийская научно-практическая конференция «Молодежь на рынке труда: новые правила поведения и коммуникаций: (г. Ульяновск, 29-30 октября 2020 г.) наглядно показала состояние трудовой подготовки молодежи как на уровнях школьного, так и на уровнях высшего образования. Специалисты разных областей знания выявили проблемы воспроизводства рабочей силы (Шимяева О.В.) за счет новых трудовых стратегий (Каримова Л.Ф., Евстигнеева Д.А.) и перспективы российской молодежи на рынке труда за счет развития научно-технического творчества молодежи как фактора конкурентоспособности (Исхаков А.С.). На конференции не были рассмотрены вопросы пространственной организации современного трудового обучения и технического творчества молодежи.

Цель данной статьи заключается в анализе сложившегося опыта организации архитектурного пространства для трудового обучения молодежи, выявлении предпосылок и ключевых типологических особенностей. В задачи исследования входит изучение междисциплинарных источников по проблематике, связанной с трудовым обучением и воспитанием молодежи, выявлению исторического опыта функционально-пространственного формирования трудового обучения и современной организации трудового обучения и технического творчества молодежи.

Анализируется накопленный опыт функционально-пространственной организации учебно-трудовых процессов, описаны предпосылки и факторы формирования типологии учебно-трудового обучения молодежи.

Выявленные в ходе исследования труды, представляют значительный профессиональный интерес. Вместе с тем следует отметить, что авторам не известны специальные публикации и современные проектные разработки, посвященные проблеме архитектурной организации трудового обучения и технического творчества молодежи.

2. Материалы и методы

В качестве материалов для исследования были использованы литературные источники по истории и теории архитектуры, нормативные и проектные материалы, реализованные архитектурные объекты, а также междисциплинарные исследования в области истории, социологии, педагогики.

Методика исследования основана на поиске, систематизации и обобщении выявленной информации, комплексном анализе историко-литературных, архитектурных и нарративных источников, сравнительном анализе и проектном моделировании. Предпринятые сопоставления источников позволили разработать периодизацию трудового обучения, выявить общие характеристики формирования пространственной организации молодежного труда, начиная от первых их проявлений в конце XIX века, до типологически разнообразных приемов организации трудовых процессов в начале XXI века. Предложена периодизация и классификация современного опыта организации учебно-трудовых процессов молодежи.

3. Результаты

Для выявления функциональной организации трудового обучения молодежи проведен анализ материалов исторических и историко-архитектурных исследований. На основе которого выделено четыре этапа формирования функционально-пространственных типов трудового обучения.

Этап 1: рубеж XIX- XX веков. Трудовое обучение формируется сначала в ремесленных мастерских, затем, вместе с развитием промышленности, растет популярность технических профессий. Постепенно возникает трудящаяся прослойка рабочей молодежи, трудовое обучение которой проходило в неприспособленных помещениях [3]. Появление первых промышленных училищ связано с архитектурной организацией трудового обучения. Планировка учебных зданий приобретает рациональную коридорную структуру, в краснокирпичных формах проявился характерный «промышленный стиль». (промышленные училище в С.-Петербурге). Исследования Давидич Т. Ф., Качемцевой Л. В., показали, что на рубеже XIX-XX веков в архитектуре учебных заведений появились и черты эклектики, и модерна (технический колледж С. Петербург, профессиональное техническое училище в Омске) [4]. Происходил своеобразный поиск новых приемов формообразования, посредством использования мотивов фабрично-заводской архитектуры, умеренной эклектики на основе традиционных стилей и материалов (кирпич), а также ограниченного использования железа и чугуна в конструктивных деталях зданий: лестничные марши, перемычки окон, элементы конструкции крыш (Промышленное училище в Казани, 1890, архитектор Олешкевич К. С.).

Этап 2: 1920-1940 гг. В результате социального становления нового государства в 1920-е годы решались вопросы технического обучения молодежи. Руководители страны – Дзержинский Ф. Э., Куйбышев В. В., Орджоникидзе Г. К., рассматривали трудовое обучение как важнейшее условие глобализации страны [5]. Основы формирования и методическую базу трудового воспитания советской молодежи создали Крупская Н. К. и Макаренко. А. С. Эти годы стали периодом поиска целей, задач и содержания трудового обучения. Происходило формирование трудовых школ по переобучению и перевоспитанию молодежи. В это время результатом деятельности Макаренко А. С. становится организация работы учеников на настоящем производстве. Процесс создания продукции позволял из трудовых коммунаров формировать молодых специалистов [6]. При этом обучение происходило на производстве без специально организованных помещений, то есть обучение, труд и воспитательная работа были еще нераздельны. Постепенно среднее образование мыслится в совокупности с трудовой квалификацией. Учащиеся могли получать общее образование в школе, а затем несколько часов обучаться интересующей их трудовой профессии на производстве у опытного специалиста [7,8]. Важным аспектом формирования трудового обучения в педагогике был фактор творчества. Так, в работах Крупской затрагивается понятие «Деткружок», [9]. На основе опыта кружковой работы по интересам позднее сформируются такие новые типы зданий как: дворцы труда, дворцы пионеров, дома молодежи.

Вместе с тем происходит дальнейшее развитие типологии учебных заведений с использованием трудового обучения в специально организованных пространствах. Исследования архитектуры школьных зданий, проведенные С. О. Хан-Магомедовым, показывают сколь плодотворными, были поиски архитектурных решений школ с трудовой направленностью в обучении. Методика обучения влияла на функциональный

состав и планировочную структуру школ. Диапазон поисков шел от индивидуального трудового обучения в разнообразных лабораториях, которые сопровождались общественными формами - конференциями, дискуссиями, и, в противоположность им, возобладала радикальная концепция коллективизма в методике обучения и проектных решениях [10].

Не малое влияние на развитие типологии учебных учреждений оказывал европейский опыт. В трудовом обучении Германии поддерживалась значимость ремесленной промышленности, возникали профшколы с трудовой специализацией, которые находились рядом с промышленностью. Существовали такие понятия, как вечерние курсы, консультации, выставки, а также значительным было изучение и формирование промышленной эстетики [11]. Школа Баухаус открыла эпоху европейского функционализма, германская молодёжь играла важную роль в развитии современной архитектуры. Вальтер Гропиус включил в методику обучения такие технические задания как работа с различными видами материалов на станках, ручная и коллективные творческие работы. Вся система обучения в Баухаус демонстрирует воспитательную значимость усвоения практических задач. Большое значение имела творческая атмосфера. Архитектура самого здания Баухаус в Дессау явилась манифестом нового стиля- функционализма. В него входили: учебные корпуса, опытные экспериментальные лаборатории, спортивный зал, библиотека, столовая и др. Именно эта школа послужила развитию прикладной и научной архитектуры, создав образ труда, как нечто выдающееся в европейском сообществе архитекторов [12].

В отечественных и зарубежных высших учебных заведениях первой половины XX века вопросы профессионального обучения молодежи стояли на ведущем месте. Выдающиеся личности, открывшие миру пафос «трудовой архитектуры», смогли передать выразительный образ промышленных зданий в проектном опыте. Существенное влияние в обучении советской рабочей молодежи этого периода оказывали высшие архитектурные образовательные учреждения. Примером такой школы является московский ВХУТЕМАС. Школа опережала текущие тенденции своего времени, архитекторы авангарда готовили своих приемников. Созданный в отечестве образ трудовой высшей школы, был неоспоримым достоинством и духом времени советских архитекторов. Занятия придерживались таких основ как: создание предметной среды человека (орудия труда, бытовые вещи, интерьеры зданий), создавались научные и практические основы советской типологии промышленных, административных, общественных зданий, стилового и художественно образа труда (Леонидов И. И., братья Веснины.). [13]. Одним из выдающихся выпускников ВХУТЕМАС был Константин Мельников, внесший вклад в формирование новых типов зданий для трудового класса, создавая дома рабочим, заводские клубы, дворцы культуры [14]. Поэтика труда и промышленного творчества запечатлена в архитектурных рисунках Чернихова. Я. Г.

Этап 4. 1950-1980 годы. В послевоенный период ставились задачи восстановления народного хозяйства, тяжелой и легкой промышленности, в чем решающую роль играла подготовка технических кадров в специализированных начальных (ПТУ) средних (техникумы, училища) и высших учебных заведениях с разделением учебного процесса, и производственной практики в специально организованных пространствах - учебных аудиториях, мастерских, лабораториях. Появлялись дворцы рабочей молодежи, молодежные центры с различной творческой, в том числе технической направленностью.

1970-1980-е годы стали периодом наивысшего подъема советской промышленности и технического прогресса, основы которого были заложены в предыдущие периоды формирования кадров рабочей молодежи, типологии учебных и вне учебных заведений.

Ключевыми отраслями стали радиоэлектронная, атомная и химическая промышленности. Передовые города гиганты Набережные Челны, Тольятти, Минск, Могилев, Гомель и др. принимали и обучали на практике большое количество трудовой молодежи. В последующие годы на производстве появились компьютерные технологии и переход к автоматизированному производству [15,16]. Создавались специализированные учебные заведения: технические вузы, техникумы, школьные трудовые мастерские, межшкольные учебно-производственные комбинаты, кружки технического

моделирования, выпускались специальные журналы («Техника молодежи»), проводились конкурсы технического творчества и др.

В 80-е годы XX века достаточно много уделялось внимания организации трудового обучения среди школьников (УПК) и среди студентов (Стройотряды). В исследованиях Степанова А. В. в рамках диссертационной работы были выявлены принципы формирования новых типов зданий для трудового обучения и профориентация учащихся общеобразовательных школ, что нашло отражение в соответствующих рекомендациях по проектированию учебно-производственных комбинатов (УПК) городского и отдельно сельского типов, выпущенных институтом ЦНИИЭП жилища [17,18]. В рекомендациях, которые не утратили своего значения и в настоящее время, были даны функциональная программа, состав и площади помещений, композиционные схемы с компоновкой функциональных блоков, градостроительное размещение, опыт проектирования учебно-производственных комплексов (УПК).

Этап 5. 1990-2020-е годы. В 1990-е годы в результате резкого изменения социально-экономического устройства страны происходил общий упадок промышленного производства, ликвидация старых невостребованных предприятий, переход к рыночной экономике; трудовые профессии утратили свою привлекательность. В последние десятилетия XXI века структура трудовых процессов стремительно меняется. Новыми типами архитектурных пространств становятся технопарки, коворкинги, промышленные выставки, форумы, расширяется типология учебных заведений. Молодежь, как ключевая перспектива страны вновь стремится к обучению современным технологиям труда [19].

В настоящее время зарубежный опыт показывает востребованность трудовых центров как формы воспитания высококвалифицированных кадров. Школьное образование рассматривается как получение опыта труда в центрах повышения навыков. Современный отечественный опыт развития трудовых центров показывает возрастающую значимость трудовых процессов и потребность в новых типах зданий для осуществления технического творчества молодежи. Проведенный анализ современного зарубежного и отечественного опыта архитектурной организации трудовых процессов для молодежи позволит выявить три вида организации молодежных учебно-трудовых пространств: 1) центры обучения, особенностью которых является техническая трудовая специфика; 2) практические форумы – как примеры временных учебно-трудовых процессов для специализированных мероприятий действующих продолжительное время; 3) мастер классы – временные трудовые процессы для короткого посещения. Согласно проведенной классификации, архитектурные пространства для организации учебно-трудовых процессов можно свести к трем основным группам: 1) специализированные стационарные закрытого типа; 2) специализированные временные закрыто-открытого типа; 3) специализированные открытого типа.

Примером первого может служить центр профессионально-технического обучения в США «Career Technical Education Center» (см. рис. 1), в котором обучают старшеклассников столярному, механическому, и другим инженерно-строительным специальностям. Его отличительные характеристики заключаются в том, что это специальный центр, оборудованный современными технологиями и высококвалифицированными специалистами, которые прививают молодому поколению трудовые специальности.



Рис. 1. Центр профессионально технического обучения Орегона, США
(источник: <https://ctec.salkeiz.k12.or.us>)



Рис. 2. Центр проведения международного конкурса рабочих профессий Worldskills. Казань, 2019
(источник: <https://worldskills2019.com/ru/media/photo/index.html>)



Рис. 3. Центр технического творчества молодежи. Фрагмент дипломного
проекта бакалавра архитектуры. Автор С.А. Андреев Рук. проф. Г.Н. Айдарова

Примером второго является практический форум worldskills, проходящий в разных городах мира и России (г. Казань, 2019, см. рис. 2.). В качестве объекта проведения выступает обычный промышленный павильон для экспозиций, в котором выполнена временная инсталляция под профессиональный трудовой форум конкурсного типа. Роль данного мероприятия – повышение заинтересованности молодежи в овладении трудовыми профессиями.

Примером третьего могут служить всероссийские студенческие стройки и трудовые лагеря, форумы рабочей молодежи. Особенность мероприятия по

строительству, заключается в работе на открытых строительных площадках – стройотряд выполнял квалификационное обучение на практики, получая опыт в результате работы. В Казани в открытых кружках детей и подростков учат трудовым профессиям. С помощью современного оснащения и методик образования дети учатся новым навыкам, способствующим их будущему выбору профессиональной деятельности. Молодежь России обучается в трудовых лагерях и на открытых форумах, перенимает опыт старшего поколения для будущего освоения рабочих технических профессий.

4. Обсуждение

Анализа исторического и современного опыта доказывает необходимость развития «архитектуры трудовых пространств» для молодежи, как основу будущего прогресса. Развитие молодежной инициативы и прогрессивности в труде являются наиболее важными, и необходимыми требованиями трудового воспитания, но они еще не находят соответствующих архитектурно-типологических подходов и решений.

В ходе анализа было, установлено, что развитие архитектуры учебно-трудовых пространств состояло из четырех основных этапов. На протяжении нескольких десятилетий XX века формируется типология, пространственная структура, архитектурная стилистика учреждений с трудовым обучением молодежи: от трудового обучения, совмещенного с производством, до широкой типологии специальных учебных заведений с трудовым обучением.

Важным итогом разработки типологии межшкольных учебно-производственных комбинатов (УПК) были Рекомендации по проектированию межшкольных учебно-производственных комбинатов (УПК) городского типа и отдельно сельского типа, выпущенные институтом ЦНИИЭП учебных зданий (авторы: В.И. Степанов, Н.С. Придонова, Н.А. Гречковская, А.В. Степанов) [18,19]. В рекомендациях на основе среднего образования были даны развернутые функциональные программы трудового обучения в производственных цехах по обработке металла, дерева, пошива одежды, торговли и др. Приведены примеры объемно-пространственных решений. Рекомендации для сельских школ разработаны с учетом специфики сельского производства, где предусмотрены летние открытого типа трудовые объединения и учебно-производственные мастерские [19].

В меньшей степени обращалось внимание на аспект технического творчества с точки зрения его пространственной организации и организации выставочных пространств. В условиях типового проектирования школьных зданий архитектурно-стилистический аспект также не находил соответствующих решений. Все это приобретает новую актуальность в настоящее время. Вместе с тем, следует подчеркнуть, что опыт организации трудового обучения молодежи советского периода может явиться надежной основой для разработки новых современных проектных решений. Данные рекомендации уже не могут быть напрямую использованы, слишком многое изменилось в постсоветский период. В современных условиях решение задач архитектурно-пространственной организации трудового обучения молодежи требует новых подходов в отношении его насыщения разнообразными функциями и образными характеристиками, которые влияли бы на формирование привлекательного для молодежи «образа труда». С этой точки зрения идеи функционально-пространственной организации трудового обучения, выявленные в исторической ретроспективе, могут быть актуализированы в виде многофункциональных центров технического творчества молодежи, соединяющие обучение, труд и культурный досуг («кружки», секции) по интересам.

В последние десятилетия структура профессий стремительно меняется, что требует новых подходов к разработке типов зданий для учебно-трудового воспитания молодежи в новых экономических условиях. Новые типы трудовых пространств демонстрируют раскрытие потенциала молодежного технического творчества и готовность, к будущему прогрессу. В их совокупности проявляется потребность в новой архитектурной типологии, которая объединит разновидности трудового обучения и творчества на уровне новейших технических возможностей. Особенностью текущего времени становится возвращение интереса к ручному труду, наряду с новейшими технологиями в структуре профессий заметную роль вновь приобретает ремесленные формы производства. Следует

отметить, что анализ существующего современного опыта организации учебно-трудовых процессов обнаруживает размытость типологических признаков, недостаточную сформированность функциональных программ и архитектурной стилистики.

Ряд исследователей, с которыми нельзя не согласиться, отмечают растущие потребности в расширении типологии пространственной организации трудовых процессов и связанного с ними трудового обучения. Например, привлечение молодежи к созданию общественных пространств, может действительно, явиться новшеством в архитектурной организации трудовых процессов открытого типа (20,21,22). Вместе с тем, совершенно очевидно, что в современных социальных условиях необходимо повышать общественную значимость и привлекательность рабочих профессий при достаточно высоком уровне когнитивных знаний для расширения не когнитивных навыков и занятости молодежи, что требует поиска новых научно-практических решений [23-25].

Проблема архитектурной организации трудового обучения молодежи на современном этапе еще не находит должного внимания со стороны исследователей. Проектирование молодежных центров в зарубежной и отечественной практике в большей степени связано с функциями досуга, спорта, развлечения, культурного просвещения и др. Например два молодежных современных досуговых центра открыты в Санкт-Петербурге (автор архитектор А.А. Столярчук). Большой опыт проектирования молодежных центров наработан в зарубежной практике проектирования и строительства. Вместе с тем, все яснее проявляется потребность в новых типах зданий, где совмещались бы на уровне современных цифровых технологий функциональные процессы, связанные с трудовой подготовкой рабочей и студенческой молодежи

С целью апробации подходов к проектированию новых типов зданий для молодежи в рамках учебного процесса разработана авторская экспериментальная проектная модель центра технического творчества рабочей молодежи, которая выносилась на обсуждение специалистов и получила высокую оценку. Объемно-планировочное решение многофункционального центра основано на линейной структуре, открытой к развитию. Многофункциональное линейное пространство объединяет крупные блоки различного назначения: учебные аудитории, ремесленные мастерские, экспериментальные лаборатории, коворкинг, спортивный зал, выставочные пространства, зрительный зал, блок питания и др. Вокруг здания организованы открытые зоны для проведения крупных мероприятий (конкурсы трудовых профессий). Стилистическое решение разработано на основе развития идей советского конструктивизма. Ключевая особенность архитектурного образа — это тема строительства как наследование и продолжение умений прошлого.

5. Заключение

1. Современный опыт архитектурной организации учебно-трудовых пространств является результатом продолжительного периода формирования культуры труда. Накопленный отечественный и зарубежный опыт развития различных типов учебно-трудовых учреждений может явиться основой для критической оценки и разработки новых подходов к архитектурному проектированию молодежных учебно-трудовых организаций.

2. В отличие от исторических аналогов современный опыт архитектурной организации учебно-трудовых процессов включает разнообразные стационарные типы закрытых учебно-трудовых пространств, открытые пространства для мастер-классов, конкурсов, форумов, фестивалей, а также разнообразные сочетания того и другого.

3. Исторические предпосылки могут служить методической основой для формирования новой архитектурной типологии учебно-трудовых заведений для молодежи. Современные тенденции диктуют необходимость в новых условиях организации трудящейся молодежи. Используя в достаточном объеме накопленный опыт в области создания архитектурного пространства, для обучения и генерирования профессиональных навыков, можно подойти к разработке новых типов учебно-производственных, и учебно-исследовательских и других творческих центров для молодежи. С учетом фактора технического прогресса и актуализации технологий ручного труда могут быть созданы более совершенные многофункциональные учебно-трудовые

центры универсального типа и, в частности, центры технического творчества рабочей молодежи. Представлена авторская экспериментально-проектная модель Центра технического творчества молодежи.

Список библиографических ссылок

1. Парфилова Г. Г., Касимова Р. Ш. Изучение толерантности у учащихся ССУЗОВ: сб. научных трудов III Международного форума по педагогическому образованию / Казанский федеральный университет. Казань, 2017. С. 110–116.
2. Котряхов Н. В. Трудовая подготовка современной молодёжи в России // Концепт. 2014. Спецвыпуск 10. 1–4. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14618.htm>
3. Сумбурова Е. И. Из опыта трудового обучения в дореволюционной России (на примере педагогических учебных заведений) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2009. С. 1–4. URL: <https://cyberleninka.ru>
4. Давидич Т. Ф., Качемцева Л. В. Особенности эклектики в архитектуре Российской империи. // Academia. Архитектура и строительство. 2015. Н. 4. С. 16–22. URL: <https://cyberleninka.ru>
5. Бабина Н. Ф. Технология: методика обучения и воспитания. Часть I. М. : Директ-Медиа, 2015. 300 с.
6. Макаренко А. С. Трудовое воспитание. М.: Народная асвета, 1977. 256с.
7. Макаренко А. С. Школа жизни, труда, воспитания. Учебная книга по истории, теории и практике воспитания. Часть 1.1921-1928г. Сост. Фролов А. А., Илалтдинова Е. Ю. Н.: Нижегородский педагогический университет. 2007. 536 с.
8. Крупская Н. К. Трудовое воспитание и политехническое образование. М.: Академия педагогических наук РСФСР институт теории и истории педагогики АПН РСФСР, 1959. 197 с.
9. Крупская Н. К. Библиотечное дело. Избы-читальни. Клубные учреждения. Музеи. М.: Академия педагогических наук РСФСР институт теории и истории педагогики АПН РСФСР, 1960. 723 с.
10. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда: В 2 кн: Кн2: Социальные проблемы. Глава 8. Формирование нового типа школы. - М.: Стройиздат, 2001. 712 с.
11. Есенина Е. Ю., Куртеева Л. Н., Осадчева С. А., Сатдыков А. И. Трудовое воспитание и профессиональное обучение в Германии: краткий исторический обзор. Е. : Образование и наука, 2018. 18 с.
12. Гропиус Вальтер. Границы Архитектуры. Проблемы материально – художественной культуры. М.: Искусство, 1971. 287 с.
13. По материалам исследований Жадовкой Л. и Адаскиной Н. История архитектурной школы ВХУТЕМАС // vkhutemas.ru: Московский архитектурный институт (Государственная академия). 2021. URL <https://www.vkhutemas.ru/history/.html> (дата обращения: 02.04.2021).
14. Пендина П. Век ВХУТЕМАСа: архитектура, в которой мы живем // culture.ru: интернет-портал Культура.РФ. 2021. URL <https://www.culture.ru/materials/256305/vek-vkhutemasa-arkhitektura-v-kotoroi-my-zhivem> (дата обращения: 02.04.2021).
15. Ершов Б. А., Суховерков О. В., Шкурин А. Н. Развитие промышленного производства СССР в послевоенный период (1950-1960) // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. 12–14. URL: <https://cyberleninka.ru>
16. Давыдова Ю. А., Громенко В. В. Динамика промышленного развития СССР в 1960-70-е гг // Статистика и экономика. 2014. 22–24. URL: <https://cyberleninka.ru>
17. Рекомендации по проектированию межшкольных учебно-производственных комбинатов (УПК) городского типа. - М.: Стройиздат. 1984. 49 с.
18. Рекомендации по проектированию учебно-производственных комбинатов и мастерских для учащихся сельских школ. - М.: Стройиздат. 1986. 30с.
19. Поликарпов В. С., Лысак И. В. История России в XX веке. Ростов-на-Дону– Т.: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. 196 с.

20. Эммануэль Флореса, Сюнь Сюа Юцянь Лу. Эталонная модель архитектуры, ориентированная на человека: подход, основанный на навыках, для обучения будущей рабочей силы. Производственный том 48, 2020, Страницы 1094-1101. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.05.150.
21. Томас Боллия, Стефани Хоф. Влияние обучения на рабочем месте на некогнитивные навыки. Журнал исследований личности Том 75, август 2018, Страницы 46-58. DOI: 10.1016/j.jgrp.2018.05.005.
22. Карлос Сманьотто Коста, Хоана Солипа Батиста, Инесальмейда, Марлуси Менесес. Изучение пространственных практик и потребностей подростков в свете новых коммуникационных технологий. Города Том 98, март 2020, 102574. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102574.
23. Сандра Э. Блэк, Чандра Мюллер, Александра Шпиц-Энер, Зивей Хи Койт, Хунг Джон, Роберт Уоррен. Важность STEM: знания, навыки и профессии средней школы в эпоху растущего неравенства. Политика в области исследований Доступна в Интернете 2 апреля 2021 года, 104249. DOI: 10.1016/j.respol.2021.104249.
24. Адам Фишвик, Бенджамин Селвин. Развитие, ориентированное на рабочую силу, в Латинской Америке: два примера альтернативного развития. Геофорум Том 74, Август 2016, Страницы 233-243. DOI: 10.1016/j.geoforum.2016.06.013.
25. Зоя Вылка Равна. "Навыки приходят с опытом" - педагогическое исследование различных форм общения в ненецких кочевых общинах на Севере России. Обучение и инструктаж Том 71, февраль 2021, 101373. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2020.101373.

Andreev Sergey Andreevich

Architect

Email: sergey159p@yandex.ru

Architectural bureau " Architect»

Organization address: 12 Solovyov str., Perm, 614010, Russia, office 1

Aidarova Galina Nikolaevna

Doctor of Architecture, Professor

Email: aidagalnik@mail.ru

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering

Organization address: 1, Zelenaya str., Kazan, 420043, Russia

Historical background and classification features of the architectural and spatial organization of young people labor training**Abstract**

Problem statement. The problem of the study is the lack of knowledge of the organization of architectural space for labor training, technical creativity of young people and the lack of the appropriate types of buildings development. The purpose of the study: to analyze the existing experience of organizing architectural space for labor training of young people, to identify the prerequisites and key typological features.

Results. Identification of the prerequisites, factors of formation and classification features of the architectural organization of labor processes. The analysis revealed four main periods of development of labor processes from the architecturally unorganized conditions of labor training, to the formation of primary, secondary, and better equipped technical educational institutions with the separation of the functions of study, work, and technical creativity. Three classification groups in the spatial organization of modern labor processes are identified: 1) specialized stationary closed type; 2) specialized temporary closed-open type; 3) specialized open type.

Conclusions. The significance of the obtained results lies in the theoretical understanding of the Russian and foreign experience in the formation of architectural space for labor training processes organization. The identified historical background and modern experience of the architectural organization of youth labor processes can be a theoretical basis for the design development of new types of buildings. The solution to the problem of organizing architectural space for educational and labor processes and technical creativity of young people can be

multifunctional youth centers. The author's experimental design model of the center for technical creativity of working youth is presented.

Keywords: periodization, classification, architectural and spatial organization of educational and labor processes, youth center of labor professions.

For citation: Andreev S. A., Aidarova G. N. Historical background and classification features of the architectural and spatial organization of young people labor training. *Izvestiya KGASU*. 2021. No. 3 (57). P. 73–84. DOI: 10.52409/20731523_2021_3_73.

References

1. Parfilova G. G., Kasimova R. Sh. The study of tolerance in secondary school students: collection of scientific papers of the III International Forum on Pedagogical Education / Kazan Federal University. Kazan, 2017. pp. 110-116.
2. Kotryakhov N. V. Labor training of modern youth in Russia // *Concept*. 2014. Special Issue 10. 1-4. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14618.htm>
3. Sumburova E. I. From the experience of labor training in pre-revolutionary Russia (on the example of pedagogical educational institutions) // *Actual problems of humanities and natural sciences*. 2009. PP. 1-4. URL: <https://cyberleninka.ru>
4. Davidich T. F., Kachemtseva L. V. Features of eclecticism in the architecture of the Russian Empire. // *Academia. Architecture and construction*. 2015. N. 4. p. 16-22. URL: <https://cyberleninka.ru>
5. Babina N. F. *Technology: methods of training and education*. Part I. M.: Direct-Media, 2015. 300 p.
6. Makarenko A. S. *Labor education*. M.: Narodnaya asveta, 1977. 256s.
7. Makarenko A. S. *School of life, labor, education*. Educational book on the history, theory and practice of education. Part 1.1921-1928. Comp. Frolov A. A., Ilaltdinova E. Yu. N.: Nizhny Novgorod Pedagogical University. 2007. 536 p.
8. Krupskaya N. K. *Labor education and polytechnic education*. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR Institute of Theory and History of Pedagogy of the APN of the RSFSR, 1959. 197 p.
9. Krupskaya N. K. *Bibliotechnoe delo. Huts-reading rooms. Club clubs*. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR Institute of Theory and History of Pedagogy of the APN of the RSFSR, 1960. 723 p.
10. Khan-Magomedov S. O. *Architecture of the Soviet avant-garde*: In 2 books: Kn2: Social problems. Chapter 8. Formation of a new type of school. - Moscow: Stroyizdat, 2001. 712 p.
11. Esenina E. Yu., Kurteeva L. N., Osadcheva S. A., Satdykov A. I. *Labor education and vocational training in Germany: a brief historical review*. E.: Education and Science, 2018. 18 p.
12. Gropius Walter. *The Boundaries of Architecture*. Problems of material and artistic culture. Moscow: Iskusstvo, 1971. 287 p.
13. Based on the research materials of Zhadova L. and Adaskina N. *History of the architectural school of VKhUTEMAS* // vkhutemas.ru: Moscow Architectural Institute (State Academy). 2021. URL: <https://www.vkhutemas.ru/history/.html> (accessed: 02.04.2021).
14. Pendina P. *Vek Vkhutemasa: architecture, in which we live*. culture.ru: internet portal Kultura. RF. 2021. URL: <https://www.culture.ru/materials/256305/vek-vkhutemasa-arkhitektura-v-kotoroi-my-zhivem> (accessed: 02.04.2021).
15. Ershov B. A., Sukhoverkov O. V., Shkurin A. N. Development of industrial production of the USSR in the post-war period (1950-1960) // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2016. 12–14. URL: <https://cyberleninka.ru>
16. Davydova Yu. A., Gromenko V. V. Dynamics of industrial development of the USSR in the 1960-70 - ies // *Statistics and Economics*. 2014. 22-24. URL: <https://cyberleninka.ru>

17. Recommendations for the design of inter-school educational and production complexes (UPK) of urban type. - М.: Stroyizdat. 1984. 49 p.
18. Recommendations for the design of educational and production plants and workshops for students of rural schools. - М.: Stroizdat. 1986. 30 p.
19. Polikarpov V. S., Lysak I. V. History of Russia in the XX century. Rostov-on-Don-T.: Publishing House of the SCNC of the Higher School of Economics, 2003. 196 p.
20. Emmanuel Flores, Xun Xua Yuqian Lu. A Reference Human-centric Architecture Model: a skill-based approach for education of future workforce. *Procedia Manufacturing* Volume 48, 2020, Pages 1094-1101. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.05.150.
21. Thomas Bollia, Stefanie Hof. The impact of work-based education on non-cognitive skills. *Journal of Research in Personality* Volume 75, August 2018, Pages 46-58. DOI: 10.1016/j.jrp.2018.05.005.
22. Carlos Smaniotto Costa, Joana Solipa Batista, Inês Almeida, Marlucci Menezes. Exploring teenagers' spatial practices and needs in light of new communication technologies. *Cities* Volume 98, March 2020, 102574. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102574.
23. Sandra E. Black, Chandra Muller, Alexandra Spitz-Oener, Ziwei Hee Koit, Hung John, Robert Warren. The importance of STEM: High school knowledge, skills and occupations in an era of growing inequality. *Research Policy* Available online 2 April 2021, 104249. DOI: 10.1016/j.respol.2021.104249.
24. Adam Fishwick, Benjamin Selwyn. Labour-Centred Development in Latin America: Two cases of alternative development. *Geoforum* Volume 74, August 2016, Pages 233-243. DOI: 10.1016/j.geoforum.2016.06.013.
25. Zoia Vylka Ravna. "Skills come with experience" a pedagogical study of different forms of communication in Nenets nomadic communities in Northern Russia. *Learning and Instruction* Volume 71, February 2021, 101373. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2020.101373.