

GEORGIY N. CHERKASOV

ЧЕРКАСОВ Г.Н.

SOCIOARCHITECTURAL ASPECTS OF INDUSTRIAL FACILITIES DEVELOPMENT, IN THE CONTEXT OF THE MORAL IMPORTANCE OF WORK

СОЦИОАРХИТЕКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, В КОНТЕКСТЕ НРАВСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ТРУДА

The interrelated issues of attitudes towards labor and changes in the architectural aspects of the design of industrial enterprises and some other objects are considered. The evolution of this problem, both the first component, the evolution of the substantive characteristics of labor and its moral significance, and the second component, architectural issues of organizing the labor process, has been considered since the period of the first Russian industrialization, that is, since the end of the 19th century, and to the present time.

Keywords: content of work, job satisfaction, moral importance of work, architectural issues of organizing the socio-psychological climate in industrial enterprises, Volvo car assembly plant in Kalmar (Sweden), (TsRP) workshops for visitors.

Период до 1917 г.

А.П. Чехов словами своего героя врача Королева передает ощущения от поездки на фабрику, к одной из ее владелиц, жалующейся на недомогание. Фабрика в деревне недалеко от Москвы — пять многоэтажных краснокирпичных зданий среди привычных низких крестьянских изб. Королев «думал о том, что ... внутри должно быть, непроходимое невежество и тупой эгоизм хозяев, скучный, нездоровый труд рабочих, дрязги, водка, насекомые [1, с. 312] ... Тысячи полторы-две фабричных рабочих без отдыха, в нездоровой обстановке, делая плохой ситец, живут впроголодь и только изредка в кабаке отрезвляются от этого кошмара [1, с. 317]».

Как медик Чехов, по всей видимости, знал о результатах санитарных исследований промышленных заведений, проводимых российскими врачами по заданию Московской и ряда других земств.

Ф.Ф. Эрисман, Е.М. Дементьев и А.В. Погожев в 1879–1885 гг. провели подобное исследование 1080 московских заводов и фабрик и 114 тыс. рабочих. Условия труда были тяжелые и очень тяжелые. Большинство рабочих проживает в бараках, по виду в таких же фабричных, многоэтажных 4–5-этажных зданиях. В лучших из них рабочие спят в палатах в среднем по 16 человек, 1 тумбочка на двоих, санитарные удобства с водой и канализацией, в коридоре. При этом крестьяне стояли в очереди не только для поступления на фабрику, но и проживания там. То есть жизнь в деревне была более тяжелой и бедной, на фабрике регулярная зарплата и питание.

Рассматриваются взаимосвязанные вопросы отношения к труду и изменений в архитектурных аспектах проектирования промышленных предприятий и некоторых других объектов. Эволюция данной проблемы, как первой составляющей, эволюция содержательных характеристик труда и его нравственного значения, так и второй составляющей, архитектурных вопросов организации процесса труда рассматривается с периода первой русской индустриализации, то есть с конца XIX в. и по настоящее время.

Ключевые слова: содержание труда, удовлетворение от работы, нравственное значение труда, архитектурные вопросы организации социально-психологического климата на промышленных предприятиях, автосборочный завод Вольво в Кальмаре (Швеция), (ЦРП) цеха для работы посетителей.

Для достоверности опять обратимся к Чехову. В 1896 или 1897 г. он пишет рассказ «Мужики». Цензор С. Соколов отмечает, что в нем «слишком мрачными красками описывается положение крестьян, ... Питаясь впроголодь, они тем не менее почти все поголовно пьянствуют. В бога большая часть мужиков будто не верит... мужики «грубы», нечестны, грязны, нетрезвы, живут несогласно... Московский цензурный комитет вынес решение: исключить стр. 193 Чехова, при несогласии арестовать» [1, с. 480]. В рассказе Николай Чикильдеев, официант в московском ресторане «Славянский базар», лишился работы, денег и с женой и дочкой приезжает в деревню Жуково. Здесь в одной избе и одном помещении с печью, поживают его родители, сын, две невестки и дети, всего 13 человек. «Николай, войдя в избу, увидел все семейство, все эти большие и маленькие тела, которые шевелились на палатах, в люльках и во всех углах...» [1, с. 198]. Отвечая сомневающимся читателям и критикам в отношении достоверности данных описаний, М. Горький писал (по поводу рассказа Чехова «В овраге»): «Страшная сила его таланта именно в том, что он никогда ничего не выдумывает от себя, не изображает того, «чего нет на свете»... Он никогда не приукрашивает людей...» (1900 г.) [1, с. 484].

В одном из произведений Чехов писал о нравственности труда. Словарное определение нравственности — это «совокупность норм, определяющих поведение человека». Подобная совокупность, характер и доминирующий порядок взаимодействия

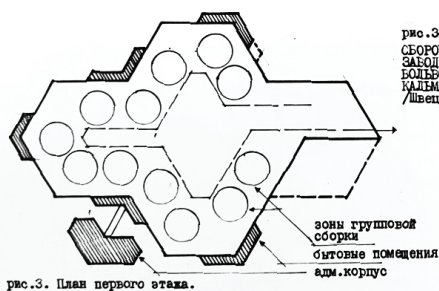
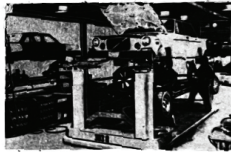


рис.3. План первого этажа.

рис.3-4. СБОРОЧНЫЙ ЗАВОД ФИРМЫ ВОЛЬВО В КАЛЬМАРЕ /Швеция/, 1973.



4. Интерьер цеха

Вместо конвейера сборки легковых автомобилей применена стальная групповая форма сборки. 25 бригад собирают 30 000 автомашин в год. Бытовые помещения запроектированы изолированными для каждой бригады. Здание двухэтажное. /Deutsche Bauzeitung, 1974, № 9./

Рис. 1. Автосборочный завод Вольво в г. Кальмар, Швеция, 1973 г. План.

этих норм претерпевает изменения в определенные периоды времени. Люди, которым Чехов симпатизирует, в том числе и обеспеченные, мечтают занять себя каким-либо трудом, который приносит бы пользу и обществу, «делать бы что-нибудь такое, на что уходили бы все силы, физические и духовные» ... [1, с. 245]. «Человек должен трудиться, ... и в том одном заключается смысл и цель его жизни, его счастья, его восторги» [1, с. 406].

Можно попытаться сформулировать понятие нравственности труда, исходя из высказываний и сообщений, изложенных в трудах ведущих русских литераторов-интеллектуалов, прежде всего А. Чехова — моральная удовлетворенность трудом, человеческие и безопасные (на тот период времени) условия труда, общественная полезность труда.

Доктор Королев, из вышеупомянутого рассказа Чехова «Случай из практики», уезжая из фабрики, думал о том, что «Хорошая жизнь будет лет через пятьдесят, ... думал о том времени, быть может, уже близком, когда жизнь будет такой же светлой и радостной, как это тихое воскресное утро» [1, с. 321]. Чехов писал эти слова в 1897 или в 1898 году. Пятьдесят лет наступило в 1947, 1948 г.

Период до 1973 г.

Определяя период в 50 лет, когда на фабриках «хорошая жизнь будет ... светлой и радостной», когда Европа и том числе Россия развивались в начале этого периода в направлении светлого будущего, Чехов, как и большинство его современников, никак не думал, что Европу за эти 50 лет ждут две мировые разрушительные войны, а Россию и СССР еще и две локальные войны, Русско-Японская и Советско-Финская, три революции, гражданская война, террор Ленина-Сталина и сотоварищей, военный коммунизм, НЭП и ликвидация НЭПа, «научносоциалистическое» управление народным хозяйством, коллективизация и индустриализация.

После революции 1917 г., которая ранее называлась пролетарской революцией, принимаются меры по улучшению условий труда и быта рабочих на предприятиях, в цехе, на рабочем месте и вне цеха.

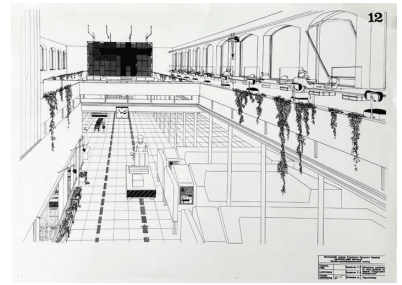
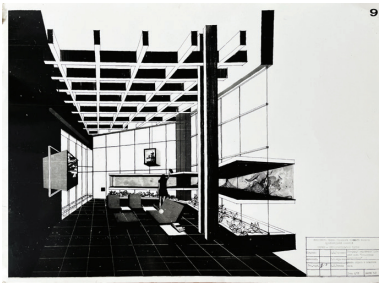
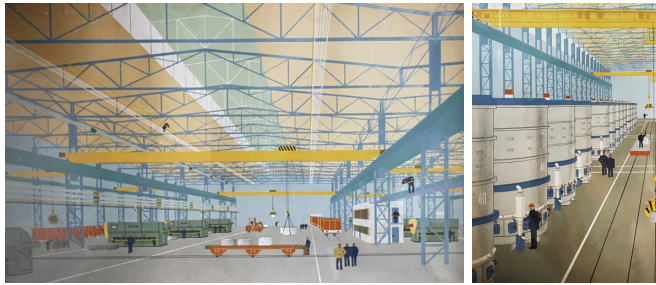
До 1917 г. Н.Г. Фрейберг так оценивает ситуацию: «революция застала санитарное законодательство в крайне отсталом виде. Вместо санитарного закона, отвечающего требованиям ... санитарной гигиены имелся только устав медицинской помощи ..., выдающих в качестве главных санитарных агентов — чинов полиции» [3, с. 326; 4].

В 1918 г. принимается кодекс законов о труде (утвержден ВЦИК 10.12.1918) и создается инспекция труда, в функции которой входит контроль за состоянием воздушной среды, температурой и влажностью,

освещением, эксплуатацией помещений, наличием рабочей одежды и пр. Начинает создаваться система социального обслуживания (раздевалки, душевые, объекты медицинского обслуживания, столовые и пр.) на предприятиях. До этого времени (до 1917 г.) они или полностью отсутствуют или являются только на отдельных предприятиях. Этот этап продолжается примерно до 1930 г. К этому времени устанавливается нормативная база по проектированию промышленных предприятий, включая санитарные нормы. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий, то есть объекты социального обслуживания превращаются в разветвленную и многочисленную группу помещений промпредприятий. Эта группа объектов иногда составляет до 20–25% от всех полезных площадей предприятия и на ее долю соответственно приходится значительный процент стоимости всего предприятия. В 1951–1962 гг. в рамках системы социального обслуживания вводятся столовые двух типов, буфеты и здравпункты различных категорий. В СНиП II–М.3–68 по сравнению с предыдущим СНиП II–М.3–62 происходит дальнейшее увеличение состава помещений социального обслуживания и их площадей, расход площади объектов социального обслуживания увеличился за этот период с 2,34 м² до 4,08 м² на одного рабочего списочного состава. Увеличение площадей санитарно-гигиенических помещений (раздевалки, душевые и пр.) с 1951 г. по 1968 г. произошло в 2 раза [4].

Промышленные предприятия, построенные по советским нормам иностранными фирмами, выглядят как объекты, отвечающие самым современным требованиям в том числе архитектурным и эстетическим. И это в первую очередь относится к помещениям и зданиям санитарно-гигиенического назначения, гардеробных, душевых, столовых и пр. В качестве примера можно назвать Светогорский целлюлозно-бумажный комбинат, построенный финскими фирмами в начале 1970-х гг. [5].

Основную часть времени, и при этом наиболее производительную часть времени и не только в течение рабочего дня, но и, в основном, всей жизни рабочей проводит в цехе, рядом со своим рабочим местом и от того как и при каких условиях он его проводит, зависит его состояние, физическое и психическое, его безопасность. В частности, было исследовано влияние состояния интерьера на уровень травматизма. На Московском чугуно-литейном заводе «Станколит» был проанализирован 241 случай производственного травматизма в литейных цехах. Более 50% из них были вызваны неудовлетворительным решением отдельных элементов внутреннего пространства, отсутствием сигнально-предупреждающей окраски, неудовлетворительной освещенности, низкой светлости поверхностей стен, пола, оборудования, повышенных или пониженных показателей температуры и пр. Эти данные были приведены в автореферате кандидатской диссертации автора по интерьерам литейных цехов [6]. Перед рассылкой автореферата поступил звонок из Горлита (или Главлита) с просьбой прийти с объяснениями в это цензурное ведомство. (Можно понять состояние автора, когда уже назначен день защиты, а рассылка автореферата оказывается под вопросом). Цензора интересовали данные по производственному травматизму. Он объяснил, что данные по отрасли публиковать нельзя, а по отдельному предприятию можно. В моей работе был второй случай.



Политика властей СССР скрывать социально значимые данные по состоянию производственного травматизма, отсутствие гласности, которая должна была способствовать улучшению условий и безопасности труда, вызывает удивление до сих пор.

В то же время, в середине 1960-х гг. я знакомился с состоянием интерьеров цеха серого чугуна завода Ростсельмаш. В цехе грамотное применение цвета, в отдельных случаях комплексных цветовых решений, привело к повышению эффективности производства, производительности труда, лучшим условиям труда, снижению производственного травматизма. В последний день пребывания в цехе начальник цеха Терзян пригласил меня к себе в кабинет и говорит: «Все это хорошо, и цвет, и техническая эстетика, но при этом у меня в землеприготовительном отделении за 20 лет ни одна баба не родила». То есть в отделении работницы имели дело с составом, в которую входили примеси, не позволявшие женщинам забеременеть. Работницы не уходили из цеха, так как старались сохранить работу. Рабочий является заложником технологии, как бы дополнением к машинам и механизмам технологического процесса.

Уже в 1896 г. А. Чехов употребляет выражение «нравственного значения труда» и прежде всего к людям, для которых труд «обязателен и неизбежен» и которые работают как «ломовые лошади, часто не сознавая нравственного значения труда», и находясь около них — Чехов говорит о своем персонаже и о себе — «я тоже чувствовал себя ломовиком ... и это облегало мне жизнь» [1, с. 128]. Чехов чутко чувствует и отражает устремления, ощущения и надежды русского образованного общества, в данном случае по отношению к проблеме труда.

В 1960-х и 1970-х гг. в СССР еще не стоит вопрос о том, что нравственное значение труда — это не только проблемы условий труда и безопасности труда, но в ряде зарубежных стран это происходит.

1973 и после

В 1973 г. был построен автосборочный завод фирмы Вольво в Кальмаре в Швеции [7]. На этом заводе отказались от конвейера и была применена ступенчатая групповая форма сборки. 25 бригад собирали 30 000 легковых автомобилей в год. Около места работы бригады были сделаны бытовые (санитарно-гигиенические) помещения, пристроенные к основному производственному зданию, имеющему в плане форму сложного многоугольника (рис. 1).

На данном предприятии применена концепция — технология подчинена, специально разработана с учетом возможностей и способностей человека делать работу таким образом, чтобы он мог получать удовлетворение от труда, его результатов и процесса труда. Каждый рабочий, член бригады

может выполнять комплекс технологических операций и заменять другого человека команды при сборке отдельных узлов. Бригада определяет время и количество кратковременных перерывов в работе, у каждой из них имеется собственная комната для отдыха, оборудованная кухней и сауной.

Автосборочный завод Вольво в Кальмаре считается первым успешным примером подхода к проблеме — «технология и человек», и они соединены таким образом, чтобы человек вышел на первое место. И при этом содержательность труда, нравственное значение труда получают новое развитие. Появляется более высокая планка самоутверждения, удовлетворенности от работы и появление в работе творческого начала.

Концепция — «человек — технология», реализованная в шведском Кальмаре, явилась следствием развития европейской философской и социальной идеи о возможности и необходимости отношения к труду как к нравственной категории. Ф. Энгельс писал, что «производительный труд вместо того, чтобы быть средством порабощения, стал бы средством их [рабочников — Г.Ч.] освобождения, предоставляя возможность ... проявлять свои способности ... , где производительный труд из тяжкого бремени превратится в наслаждение» [8, т. 2, с. 305]. Р. Оуэн, называемый в СССР утопическим социалистом, на фабрике в Нью-Ланарке в Англии практически пытался реализовать представления о труде, «который осуществляется не как наказания, а как сознательная необходимость, приносящая удовлетворение».

В России подобные идеи, в частности Фурье, Сен-Симона и Оуэна изучали в Петербурге в кружке Петрашевского, куда входил и Ф.М. Достоевский. М.В. Петрашевского арестовали в 1849 г., приговорили к расстрелу, но сослали на каторгу, как и Достоевского. Идеи о свободном труде лежали в основе мировоззрения Н.Г. Чернышевского, изложенные им в романе «Что делать?». Чернышевский также был арестован (1862 г.) и продумал свой роман в Петропавловской крепости. В 1864 г. Чернышевский был подвергнут процедуре «гражданской казни» и приговорен к 14 годам каторги (замененной 7 годами). Роман «Что делать?» был запрещен цензурой, но в то же время стал своего рода «библией» для всех русских гимназистов, учившихся, как и В. Ульянов, в это время.

В 1994 г. я услышал по шведскому радио на русском языке, что завод в Кальмаре закрыли, причем сказано это было с определенным сожалением. Через некоторое время то же радио передает обращение, подписанное видными шведскими интеллектуалами к руководству фирмы Вольво с предложением возобновить работу завода, считая, что реальная работа этого предприятия в концепции «Человек-Технология» является цивилизационным прорывом,

Рис. 2. Г.Н. Черкасов. Проект цветового решения цеха холодной прокатки №2 Магнитогорского металлургического комбината. 1967 г., реализация 1968-1970 гг.:

а) склад готовой продукции;

б) отделение нагревательных печей.

Рис. 3. Г.Н. Черкасов при участии К. Наимова. Проект места отдыха в отделочном цехе Московского комбината «Трехгорная мануфактура», 1973 г. Аквариум на границе между цехом и местом отдыха использован как одно из средств организации социально-психологического климата.

Рис. 4. Г.Н. Черкасов при участии И. Рослякова. Проект реконструкции граверного цеха Московского комбината «Трехгорная мануфактура». В центре композиции спроектирован Трансформируемый элемент искусства (ТЭИ) как одно из средств организации социально-психологического климата.

революционным явлением в системе ценностей об отношении к труду и в более широком контексте функционирования общества.

Слова К. Маркса о том, что «труд перестанет быть только средством к жизни, а станет сам первой потребностью жизни» [8, т. 19, с. 20] вошли (в разном сочетании слов) во все основополагающие документы СССР и Конституцию СССР, но остались, по существу, только декларацией. В связи с абсолютной централизацией политической власти и хозяйственной жизни добиться качественных изменений, как, например, в Кальмарском заводе было практически невозможно. Жесткая организационно-хозяйственная схема функционирования промышленных предприятий препятствовала появлению не локальных, а серьезных инновационных решений. Один из руководителей Магнитогорского металлургического комбината говорил мне в середине 1960-х гг., когда я делал для комбината проект цветового решения цеха холодной прокатки № 2 этого комбината (рис. 2), что комбинат выпускает никелированные трубы для горячей воды, используемые в жилых домах в ванных комнатах для сушки полотенец, но для своего города не имеет права оставить ни одного метра.

Тем не менее процесс повышения эффективности труда, попыток найти пути привлекательности труда в СССР происходил скорее фрагментарно, чем целенаправленно, почти интуитивно, усилиями рабочих, инженеров и администрации предприятий. Этот процесс происходил, по крайней мере, в трех аспектах, — в организации бригадного подряда, по формированию архитектурных мероприятий по созданию благоприятного социально-психологического климата на промышленном предприятии, личном участии работающих в изменении своего окружения. Бригадный подряд начал развиваться примерно в том же направлении, как и в варианте шведского Кальмара. То есть бригада получала большую самостоятельность и свободу действий в обеспечении конечного результата, когда члены бригады осваивают разные производственные операции и могут заменить друг друга, определяют режим труда и кратковременных перерывов и пр. Повысилась ответственность работника за результаты своего труда и нравственная заинтересованность в труде. Процесс происходил в рамках существующих объемно-планировочных решений цехов.

Мероприятия в отношении организации благоприятного социально-психологического климата на промышленных предприятиях происходили, как показали натурные обследования, весьма заметно, начиная с рабочего места и кончая пространством цеха. Рабочие и работницы приносили и ставили около своего рабочего места горшки с цветами, аквариумы с рыбками, приклеивали фотографии родных и близких к своим станкам, оборудовали места для кратковременного отдыха в цехах и т.д. На одном нефтеперерабатывающем заводе я видел голубятню, за которой рабочие любовно следили: все это помогало им как-то нейтрализовать большие физические, нервные и психические нагрузки, связанные с рабочим процессом на предприятии.

В начале 1970-х гг. автор данной статьи разработал модель архитектурной организации социально-психологического климата, которая была опубликована в 1975 г. [9, 4]. Эта модель предусматривает: зонирование предприятия, проводимое по принципу желательного воздействия среды на состояние

и настроение работающих; создание помещений и устройств ассоциативной связи с внешним миром; создание устройств, позволяющих учитывать и удовлетворять стремление человека к перемене, а также различные индивидуальные и групповые предпочтения; организация соответствующих рабочих мест и мест отдыха; разработка объемно-планировочных решений промышленных зданий, отвечающих требованиям обеспечения социально-психологического климата (рис. 3, 5).

Более предметно можно представить ситуацию, на конкретном примере. На рисунке 4 представлен проект реконструкции граверного цеха Московского комбината «Трехгорная мануфактура». Рабочие места граверов находятся на галерее, около их рабочих мест предусмотрены зеленые насаждения. В центре композиции интерьера — трансформируемый элемент искусства (ТЭИ), подвешенный к покрытию цеха. Перед началом работы над проектом, при осмотре цеха и изучении ситуации было замечено, что граверы, квалифицированные специалисты, наносящие рисунок на специальные устройства, любят выставлять свои любительские работы, рисунки и живопись, сделанные дома, в самом цехе. То есть они имеют какое-то отношение к искусству.

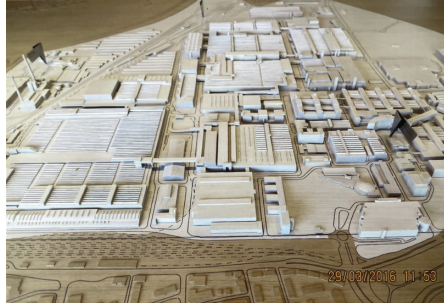
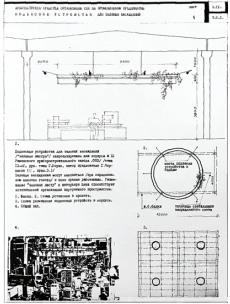
ТЭИ состоит из металлического каркаса в виде геометрического вида решетки и цветных полотен ткани (используется в основном отбракованный материал). Определенное изображение строится на основе модуля ячейки каркаса ТЭИ. Предполагается, что рабочие-граверы самостоятельно создают эти изображения по рисунку, цвету и стилю сообразно своим вкусовым представлениям и делают это через определенные интервалы времени, через месяц, два месяца или больше.

Подобное решение интерьера, включая и ТЭИ (трансформируемый элемент искусства) обеспечивает личное участие работающих в изменении своего окружения, позволяет удовлетворять их потребности в выражении личных или групповых представлений об окружающей среде, обеспечивать необходимость изменений, которые неизбежно возникают с течением времени. В результате повышается самооценка работника, устанавливается положительная атмосфера в коллективе, пребывание на работе приносит удовлетворение, и все это часть нравственного значения труда.

После 2000 г.

После открытия автосборочного завода фирмы Вольво в Кальмаре проблема повышения содержательности труда в контексте обеспечения у работающих удовлетворенности трудом получает более широкое развитие. Если ранее эта проблема просто принималась во внимание, то теперь попытки ее разрешения становятся почти обязательной социальной потребностью.

В 2016 г. я посетил новый головной завод корпорации «Даймлер» по строительству легковых автомобилей на окраине Штутгарта в Синдельфингене (рис. 6). Наблюдать за сборкой можно было со смотровой площадки в том месте сборочного цеха, где лента конвейера поворачивала на 180°. Цех состоял из нескольких крупноразмерных пролетов, в которых размещалось четыре или пять лент конвейера. Бригада рабочих, примерно семь человек, группировалась в одном месте и работала спокойно и синхронно друг с другом и с подвесными транспортными устройствами, подающими комплектующие,



и напольными тележками, перемещаясь на них сидя или лежа на спине и выполняя операции по сборке. Процесс происходил так, как это описывалось при работе на Кальмарском заводе. Рабочие подменяли друг друга при выполнении различных операций и все действия происходили согласованно с коллегами. Представлялось, что происходит в известной степени творческая интеллектуальная работа. Члены бригады — мужчины, примерно 35–45 лет, были одеты не в фирменную рабочую одежду, а в свою собственную разномастную, что особенно заметно было по футболкам. Я удивился, но потом решил, что тем самым хотели создать атмосферу домашней семейной обстановки. Вроде, у нас все самостоятельные личности со своими пристрастиями. Около конвейера стоял стол, при паузе в работе, когда конвейер останавливается, все садятся и можно говорить о чем угодно.

В жизни и в архитектуре все время происходят изменения, которые фиксируют, в частности, Всемирные выставки (ЭКСПО). Подготовка к ним, определение содержания и концепции ЭКСПО учитывает всю сумму настроений и устремлений общества в отношении путей его дальнейшего развития. Вплоть до конца XX-го века преобладали технические и технологические параметры устройства выставок и павильонов, башни становились выше, пролеты больше, так же, как и площади перекрываемых пространств, транспорт более быстроходным и универсальным... А. Каримов в магистерской диссертации по определению основных этапов развития Всемирных выставок определил настоящий этап, начинающийся с XXI века, как «социально-экологический» [10, с. 21]. С этого времени идеология Всемирных выставок строится на попытках добиться гармоничного существования с природой, экономии материальных и природных ресурсов, создания автономных систем жизнеобеспечения, бережного отношения к уже построенным зданиям и сооружениям, повторного использования материалов, конструкций и бытовых отходов... И конечно в этом ряду стоит и проблема более полного использования творческого потенциала человека и отношения к труду как нравственной категории.

Чтобы убедиться в том, как решается подобная система требований, я посетил ЭКСПО-2015 в Милане. Большинство стран пытались отразить в архитектуре своих павильонов подобные взгляды. Павильон Великобритании имитирует пчелиный улей, где электронные устройства передают все, что происходит в реальном пчелином улье в Англии (рис. 7д). Павильон Бразилии представлял металлический каркас «ржавого» красного цвета как бы бывшего промышленного здания (именно так я представлял себе ситуацию), приспособленного под выращивание

овощей и под занятия спортом,— на колонны была прикреплена гибкая сетка, по которой можно было ходить, прыгать или ползать (рис. 7а, 7б). В архитектуре многих павильонов, если не в большинстве, используется дерево, имитация под дерево, стены из живых растений (рис. 7в, 7г). А. Каримов предложил для последующих ЭКСПО соорудить павильон, предназначенный для труда, где каждый желающий может прийти и своими руками изготовить нужный ему предмет. Для условий Москвы он предусматривает открытие в этом павильоне филиалов известных фабрик по изготовлению платков, гобеленов, керамики и прочих изделий, которые оборудуют свои участки в павильонах оборудованием, обеспечивают наличие консультантов и исходных материалов.

Впервые предложение автора (Г. Черкасова) об устройстве специальных цехов для работы посетителей (ЦРП) на действующих промышленных предприятиях было предложено в 1982 г. [11]. По этой идее был разработан и подан на конкурс проект многоцелевого комплекса «Народного Дома» для Москвы, проведенным Московским Союзом архитекторов и Мосгорисполкомом в 1986–1987 гг. (девиз 346919). По проекту отрезок одной из старинных московских улиц перекрывается светопрозрачной арочной конструкцией, а второй и третий этажи зданий переоборудуются под мастерские типа ЦРП, и жители Москвы в свое свободное время изготавливают изделие, получая удовольствие и удовлетворение как от процесса труда, так и от его результата. То есть продукта, который они получают (рис. 8).

В декабре 2021 г. Л. Михельсон, инициатор создания, открывает ГЭС-2, здание бывшей электростанции, а сейчас комплекс типа Народного Дома, Дома Культуры или Аркультурфорума, где среди прочих функций сделаны мастерские по металлу, дереву, ткани и др., где любящие могут реализовать свои способности в данных сферах деятельности. ГЭС-2 хороший, может быть даже отличный, пример промышленного здания периода первой русской индустриализации (конец XIX в. и до 1916 г.) (рис. 9). Л. Михельсон, инженер и глава крупной нефтяной корпорации и архитектор Р. Пиано с сотрудниками в проект реновации ГЭС-2 заложили идеи, вызванные изменениями, настроениями и ожиданиями, происходящими в обществе, и в том числе в части отношения к труду. Содержание нравственного значения труда имеет много составляющих, в том числе и уровень архитектурной организации процесса труда.

Рис. 5. Г. Черкасов. Проект подвешенного устройства для зеленых насаждений («зеленая люстра») для корпуса № 12 Раменского приборостроительного завода. 1981 г. Зеленые насаждения могут находиться (при определенном наклоне головы) в поле зрения работающих. Является одним из элементов организации социально-психологического климата.

Рис. 6. Завод Даймлер АГ в Синдельфингене под Штутгартом (Германия) (фото Г. Черкасова, 2016 г.):

а) Кустомерцентр (слева), здание для покупателей и посетителей.

б) Макет завода в Кустомерцентре.

