

УДК 74.01/09

Хакимова Д.Р. – студент

E-mail: xakimovadr@mail.ru

Кулеева Л.М. – кандидат архитектуры, профессор

E-mail: la_mur@rambler.ru

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

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

Эргономическая мебель, как неотъемлемая часть формирования коворкинг-пространства в ВУЗе

Аннотация

Целью работы явилось выявление помещения под коворкинг в структуре вуза. Был изучен современный зарубежный и отечественный опыт в формировании коворкингов. Так же изучены варианты планировки, функционального зонирования и декорирования коворкинг-пространств. Исходя из этого, помещения вуза были разделены, по типу комплектации рабочим оборудованием, на: специально оборудованные, частично оборудованные и необорудованные. Так же были проведены исследования на современном рынке эргономичной мебели. Предложены варианты комплектации рабочим оборудованием коворкинга.

Ключевые слова: коворкинг, эргономическая мебель, работа за компьютером, оборудованные пространства в вузе.

Введение

На данный момент, развитие информационных технологий и креативного класса изменило запросы людей: для работы им нужен компьютер, интернет и локальные комьюнити. Все чаще образование на прямую связано с использованием компьютерных технологий. В любом современном вузе или школе есть компьютерные классы. Но, к сожалению, редко где можно встретить правильно организованное рабочее пространство, с соответственно оборудованным рабочим местом.

Возникла потребность в общественном пространстве принципиально иного типа, куда посетители будут приходить не только для того, чтобы отдохнуть, но и для того, чтобы поработать.

Потребность в подобных пространствах не могла обойти стороной и Высшие Учебные Заведения, так изменились и формы получения информации современными студентами. На данный момент студенты большую часть информации получают через интернет, электронные книги, видео уроки, различного рода тренинги, вебинары. Современные студенты реже посещают библиотеки, чаще обмениваются собственными знаниями и опытом. В связи с этим возникла потребность организации пространства при ВУЗе, которое располагало бы к общению и при этом имело специально оборудованные места для работы вне аудитории с доступом в интернет. Цель создания такого пространства в том, что бы у студентов появилось «место», где они смогли бы выполнять свои задания, так как аудиторного времени на занятиях не всегда хватает. Обмен опытом, решение групповых задач и живое общение учащихся имеет первостепенную роль (так как современная молодежь становится заложниками соцсетей).

Возникла идея, выявить формы и приемы организации коворкинг-пространств в структуре Высших Учебных Заведений, на примере Казанского Государственного Архитектурно-Строительного Университета.

Коворкинг (англ. co-working – совместно работающие) – это современная модель работы фрилансеров, дизайнеров, журналистов, удаленных сотрудников, программистов, переводчиков, различного рода предпринимателей, работа которых на прямую связана с интернетом. Основная цель коворкинга создать атмосферу, в которой посетитель, оставаясь свободными и независимыми, используют общее пространство для своей деятельности. Коворкинговые пространства или так же называемые «3 места», на данный

момент, занимают промежуточное место между работой на дому и использованием отдельного офиса. В феврале 2013 года, по данным Global Coworking Census, в мире насчитывалось около 2498 коворкингов, расположенных в 80 странах мира. Наибольшая часть из которых находится в Европе – 1160, в Северной Америке – 853, в Азии – 245 коворкингами, а так же в Африке 26 коворкингов.

Основные плюсы создания такого пространства в том, что у студентов появится место, где они смогут выполнять свои задания, так как на занятии это не всегда возможно, а дом это не лучшая среда для работы. Обмен опытом и живое общение несет первостепенную задачу, так как современная молодежь становится заложниками соцсетей. Для вуза создание коворкинга в своей структуре тоже несет немало плюсов, начиная с того, что в университет будет поступать дополнительное финансирование за счет посетителей извне (почасовая оплата + финансирование столовой или буфета). Для поддержания порядка и борьбы с вандализмом есть возможность нанять своих студентов-активистов, которые согласятся следить за порядком на условии бесплатного пребывание их в коворкинге, либо символической оплаты. Сейчас у каждого есть свой ПК, поэтому большая часть приходящих не будет нуждаться в компьютере. Единственное что понадобится – это помещение, рабочий стол, рабочее освещение, большое количество розеток, доступ в интернет, в санузел и кафетерий. В данном пространстве должна быть возможность проводить лекции с приглашенными преподавателями. Так же немаловажный фактор того, что коворкинг при вузе имеет возможность работать в те же часы что и сам вуз. На территории КГАСУ есть охранно-пропускные пункты, которые обеспечивают безопасность.

По типу помещений были выявлены:

- 1) Отдельно-стоящее здание на территории вуза. Данный тип помещения предполагает малогабаритный объем сезонного или стационарного размещения; всевозможные модульные, трансформируемые или переносные системы.
- 2) Помещения постоянного использования в вузе. Этот тип помещений включает в себя пространства компьютерных классов, библиотек, читальных залов, свободных чердачных и подвальных помещений.
- 3) Помещения временного использования вуза. Часть помещений имеют сезонный характер использования, к примеру – гардероб. Какие-то из помещений имеют часовые промежутки использования, к примеру – столовая, аудитории. Так же возможно частичное использование помещений компьютерных классов, спортивных комплексов и залов.
- 4) Транзитные зоны. Возможно частичное использование коридоров, переходов, холлов, лестничных маршей, так как иногда достаточно подоконника, либо любой другой горизонтальной поверхности, что бы поработать «на ходу».

Исходя из этого, предлагается 3 варианта комплектации данных помещений:

- Специально-оборудованные;
- Частично-оборудованные;
- Необорудованные.

Специально-оборудованные помещения

Этот тип помещений включает в себя отдельно-стоящее здание и помещения постоянного использования на территории вуза. Аудитории, читальный зал, библиотека, либо другое удобное и малоиспользуемое помещение вуза имеет возможность переформироваться в коворкинг-центр при вузе. Мало кто из студентов пользуется библиотекой, так как нужная литература там либо устарела, либо удобнее скачать электронный вариант и не затрудняться походами в библиотеку. Основное, что требует такое помещение – это эргономичное рабочее оборудование, доступ в интернет, современное программное обеспечение. Специально оборудованные помещения предполагают постоянное использование коворкинга, поэтому в нем должно быть организовано пространство в расчете на то, что посетитель будет проводить в нем длительное время, более 3 часов. Именно поэтому рабочее место должно соответствовать основным эргономическим требованиям.

Эргономика – это научная дисциплина. Одним из разделов которой, является изучение показателей оптимального положения человека во время рабочего процесса. Основываясь на показателях, создается рабочее место для наиболее эффективного умственного и физического рабочего процесса. Учеными были проведены исследования, которые показали преимущества эргономичной мебель. При использовании эргономичной мебели в офисе, было выявлено сокращение ошибок работников, увеличение общей производительности труда, а так же улучшение их самочувствия.

Рекомендуется мебель подбирать и устанавливать опытным путем. Рабочее место должно быть как можно более удобным и функциональным. Человек, сидящий за рабочим местом не должен чувствовать какой либо дискомфорт или тянуться за понадобившимся предметом, сидеть перед монитором согнувшись или криво. Для этого:

- монитор должен находиться прямо перед глазами, а сидящий с чуть приподнятой головой;
- письменные принадлежности, клавиатура, мышка, полки должны располагаться на расстоянии вытянутой руки.

Так же необходимо, чтобы, сидя за компьютерным столом, человек занимал комфортную физиологичную позу. Высота столешницы должна располагаться на уровне живота сидящего. Наиболее эргономичная ширина рабочей поверхности стола – 80 см. Эта ширина стола позволяет облокотиться на стол, а так же останется свободное пространство для канцелярских принадлежностей и компьютерного монитора. Для постоянной работы с компьютером в офисе наиболее удобны столы в форме буквы «Г». Человек, работающий за таким столом, может дотянуться до всех предметов расположенных на нем. Таких как телефон, компьютер, принтер и т.д. (рис. 1).

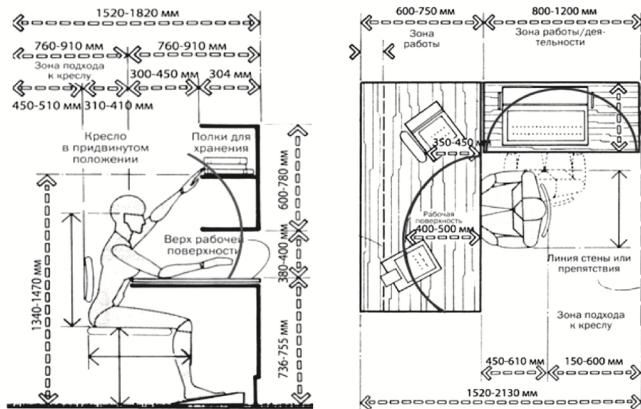


Рис. 1. Схема рабочего места

Не менее важна необходимость уделять внимание качеству кресел. Рабочее кресло должно быть устойчиво. Это требование должна обеспечивать основа, состоящая как минимум из 5 роликов. Спинка кресла должна обеспечивать фиксированное положение пояснице, спине и лопаткам. Помимо этого, спинка рабочего кресла должна регулироваться по спине определенного работника. Стандартная глубина и ширина сидения должна быть 40 см глубиной. Поверхность непосредственно самого сидения должна быть плоской, при этом с округленными передними краями. Необходимо, что бы высота рабочего кресла регулировалась при помощи специального механизма. Обязательно наличие подлокотников. Они так же должны иметь возможность регулироваться, так как во время рабочего процесса должны поддерживаться не только предплечья, а так же локти и запястья, чтобы печатать на клавиатуре. Наиболее распространенный способ регулировки рабочего кресла, это так называемая «воздушная подушка», которая создается с помощью специального механизма внутри сидения. С помощью него, есть возможность корректировать наклон между сидением и спинкой, а так же отрегулировать высоту места (рис. 2).



Рис. 2. Эргономичное кресло

Специально оборудованные помещения в основном ориентированы на приходящих посетителей, а так же на студентов-дипломников, аспирантов, магистров, заочников которые имели бы возможность приходить на полный рабочий день и им необходимо комфортное и оборудованное рабочее место для написания курсовой, диплома, так как дома неподходящие условия для рабочей деятельности.

Частично-оборудованные помещения

К частично оборудованным помещениям относятся помещения временного пользования, такие как гардероб, столовая и аудитории. Для частично оборудованных помещений наиболее подходящей является складная или трансформируемая мебель, которую при необходимости можно сложить, отодвинуть, повесить на стену, положить на полку и т.д. Такая мебель должна быть прочной, легкой, малогабаритной и эргономичной.

Не так давно у российской мебельной промышленности был набор нормативно-технических документов и стандартов, которые определяли экологические, эргономические требования к мебели, а так же в той или иной степени гарантировали минимальный уровень комфорта. Позднее со стандартов сняли обязательность соблюдения, и часть производители восприняли это как разрешение игнорировать нормативную документацию. Сейчас важно, чтобы потребитель умел самостоятельно ориентироваться в основных требованиях мебели для работы за компьютером.

Человеку может трудиться практически в любой самой неподходящей обстановке, например, лежа на полу, диване или сидя на стуле с ноутбуком на коленях. При непродолжительной работе вреда такая работа не принесет.

Как такого эталона эргономического рабочего места не существует, так как все люди разные. У каждого свои индивидуальные эргономические показатели. Именно по этой причине мебель должна позволять настраивать рабочее место под рост и комплекцию работника (рис. 3).

Одно из направлений формирования пространства с помощью сборно-разборных конструкций. К примеру, рабочая поверхность, состоящая из нескольких частей, которые можно комбинировать в зависимости от стоящих задач. К примеру, гардероб на территории ВУЗа может с весны до осени функционировать как коворкинг-центр, а зимой все конструкции разбираются и переносятся в другое помещение.



Рис. 3. Стол-трансформер

По способу трансформации компьютерных столов можно выделить три группы:

- 1) трансформируемая столешница, высота ножек постоянна;
- 2) регулируемая высота опор; размер столешницы не меняется;
- 3) полная трансформацией всей конструкции компьютерного стола: регулируемая высота опор и раздвижная столешница.

Группа номер один наиболее многочисленная и разнообразная. Существует множество способов трансформации столешниц: одни механизмы позволяют максимально увеличить площадь рабочей поверхности, другие увеличивают ее на дополнительных 45-50 см.

Так же есть модели с центральными вставками. В этом случае столешница состоит из двух «полукрышек». При трансформации они раздвигаются, а на освободившееся место вставляются 1, 2 или даже 3 элемента. При сложенном состоянии, «вкладыши» хранятся внутри стола или отдельно от него.

Модели с боковыми крыльями:

- а) несколько дополнительных элемента выдвигаются из-под столешницы в разные стороны;
- б) то же что и в первом случае, только вместе с крыльями отодвигается и подстолье с ножками;
- в) к столешнице крепятся дополнительные элементы на петлях; когда конструкция сложена, элементы свободно висят по обе стороны центральной панели, при раскладывании поднимаются и фиксируются в горизонтальном положении при помощи добавочных ножек или треугольных кронштейнов.

Столы двойного сложения – два равных по размеру элемента располагаются друг над другом:

- а) верхний элемент сдвигается в одну сторону примерно на половину своей длины, нижний элемент сдвигается аналогичным образом в другую;
- б) одинаковые части столешницы соединены при помощи петель; в процессе трансформации верхняя часть откидывается и переворачивается. Данная модель часто оснащается поворотным механизмом.

К примеру, возможно организация рабочих мест стоя. Компьютерные столы нового поколения с регулировкой высоты для смены положений «сидя-стоя» во время работы. Такие столы имеют небольшие габариты, которых достаточно для размещения ноутбука. Все больше и больше людей делают свой выбор в пользу работы стоя.

Частично оборудованные помещения ориентированы на студентов и сотрудников ВУЗа. Студенты, которые имеют «окно» между парами могут позаниматься в коворкинге, подготовиться к занятию или просто отдохнуть послушав музыку или посмотрев фильм. Студенты, которым поручили общую курсовую работу могут собраться вместе вне учебного времени в коворкинге, обсудить свой проект и не бояться что их попросят освободить аудиторию из-за начала пар.

Необорудованные

В этот тип помещений входят транзитные зоны. Исходя из норм пожарной безопасности, были найдены подходящие холлы, лестничные пролеты и коридоры, ширина которых позволяет использование откидных либо трансформируемых или малогабаритных рабочих мест (рис. 4).



Рис. 4. Малогабаритное рабочее место

В данном виде оборудования возможны всевозможные откидные варианты рабочего места, которые не составляют затруднения при эвакуации. Во многих учебных заведениях нередка картина того, как студенты, сидя на полу в коридоре доделывают домашние задания или ожидают преподавателя, что бы попасть в аудиторию. Но редко когда напольное покрытие рассчитано на то, что на нем будут сидеть. Поэтому предлагается использование откидных поверхностей для сидения.

Заключение

И в заключение следует сказать, что эргономичная мебель должна быть не только удобной, но и гигиеничной, экологически чистой, гипоаллергенной, бесшумной. При изготовлении следует использовать безопасные материалы, которые не выбрасывают в воздух вредных веществ. Так как это может вести к головным болям, ухудшению зрения и нарушению осанки. Нередко, неправильно организованное рабочее место и мебель из вредного сырья, становится причиной снижения производительности труда.

В наши дни забота и охрана здоровья сотрудников и учащихся особенно актуальны. Необходимо уделять больше внимания поддержанию психологического и физического здоровья человека. Безопасная и комфортная окружающая среда незамедлительно отражается на рабочем процессе. Учащиеся начинают более качественно и оперативно выполняют задания, сокращается количество пропусков по болезни.

Список библиографических ссылок

1. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Основы эргономики. – М.: Изд-во Московского государственного университета, 1979. – 342 с.
2. Шимко В.Т., Гаврилина А.А. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды. – М.: Издательство Ладья, 2000. – 104 с.
3. Джонс Д.К. Инженерное и художественное конструирование. Современные методы проектирования. – М.: Издательство стандартов, 1991. – 377 с.
4. Новикова Е.Б. Интерьер общественных зданий. – М.: Стройиздат, 1991. – 368 с.
5. Михайлов С.М. Основы дизайна. – М.: Союз дизайнеров России, 2002. – 240 с.
6. Даниляк В.И., Муников М.В., Федоров М.В. Эргодизайн, качество, конкурентоспособность. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 200 с.
7. Коворинг // Википедия: свободная энциклопедия, 2014. 24 марта URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 12.02.2014).
8. Издательство РИА «АРД»// ard-center.ru: ежедн. интернет-изд., 1998-2013 Автор-Скижали-Вейс А. URL: http://www.ard-center.ru/home/publ/ts_1_2013/coworking/ (дата обращения 29.12.2013).
9. В свободном полете// таймофис.рф: ежедн. интернет-изд. 2014. Журналист Корельская С. URL: [#U1wsleinmk](http://таймофис.рф/в-свободном-полете) (дата обращения: 27.03.2014).

Khakimova D.R. – student

E-mail: xakimovadr@mail.ru

Kuleeva L.M. – candidate of architecture, professor

E-mail: la_mur@rambler.ru

Kazan State University of Architecture and Engineering

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

Ergonomic furniture as an essential part of forming co-working space in the High School

Resume

A young programmer Brad Newberg was the first person, who proposed such model of workflow. It was in 2005 year. The basic idea of co-working is to unite freelancers under the

same roof as the main disadvantage of «working at home» is the lack of open communication. Nowadays freelance is quite common among designers, programmers, translators, business start-ups. Co-working takes an intermediate position between working at home and working in the office. Currently there are no definite principles of forming such premises of a space. The main requirement is comfort, because the visitor should feel like «at home», while his coefficient of the efficiency will be higher than at home. Scientists have proved that the work or perform tasks at home is unproductive, because 70 % of people are distracted by television, food or other household chores.

After studying the concept, history, foreign and domestic experience in the development of co-working and so-called «co-working spaces», the idea to identify the forms and methods of organizing such spaces in the structure of higher education came. Co-working at the university would be able to solve a number of problems faced by the modern student every day. For example, it is the lack of a platform for doing collective homework. In addition, exchange of experiences and live chat has the primary task, as today's young people become addicted of social networks. The so-called «work together» (co-working – working together) could prepare students to work in teams.

Keywords: co-working, ergonomic furniture, computer work, equipped space at the university.

Reference list

1. Zinchenko V.P., Munipov V.M. Fundamentals of ergonomics. – M.: Publishers Moscow State University, 1979. – 342 p.
2. Shimko V.T., Gavrilina A.A. Typological basis of artistic design of the architectural environment. – M.: Publishers Lada, 2000. – 104 p.
3. Jones J.K. Engineering and artistic contention. Modern design methods. – M.: Publisher standards, 1991. – 377 p.
4. Novikova E.B. Interior public buildings. – M.: Stroyizdat, 1991. – 368 p.
5. Mikhailov S.M. Design Basics. – M.: Russian Union of Designers, 2002. – 240 p.
6. Danilyak V.I., Munikov M.V., Fedorov M.V. Ergodesign, quality, competitiveness. – M.: Publisher standards, 1990. – 200 p.
7. Co-working // Wikipedia: the free encyclopedia, 2014. 24 march. URL: <http://ru.wikipedia.org> (reference date: 12.02.2014).
8. Publishers RIA «ARD» // ard-center.ru: everyday online edition, 1998-2013 author A. Skizhali-Weiss. URL: http://www.ard-center.ru/home/publ/ts_1_2013/coworking/ (reference date: 29.12.2013).
9. In free flight // tameoffice. rf: everyday online edition, 2014. Journalist Korelskaya C. URL: <http://tameoffice.rf/in-free-flight#.U1wsVleinmk> (reference date: 27.03.2014).