

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭРГНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА  
НА МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ (НА ПРИМЕРЕ  
АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ  
ОБЛАСТИ)**

**Выпускная квалификационная работа бакалавра**

**заочного отделения 5 курса группы 05001155**

**Коденко Александры Валерьевны**

**Научный руководитель  
кандидат социологических  
наук, доцент Реутова М.Н.**

**Рецензент  
Начальник отдела  
информационных технологий  
аппарата администрации  
Белгородского района  
Белгородской области  
Храмцов И.П.**

**БЕЛГОРОД, 2016 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ		3
РАЗДЕЛ I.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В СФЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	8
РАЗДЕЛ II.	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В БЕЛГОРОДСКОМ РАЙОНЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	28
РАЗДЕЛ III.	НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		65
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ		68
ПРИЛОЖЕНИЯ		71

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность заданной темы исследования обусловлена наиболее значимой по уровню «средовой» нагрузки на организм человека–производственной средой. Об этом свидетельствуют следующие моменты:

во–первых, производственная среда характеризуется повышенной интенсивностью действия неблагоприятных факторов, обусловленных технологическими процессами;

во–вторых, значительным временем пребывания в ней человека;

в–третьих, речь идет о контингенте населения, который принято называть трудоспособным или активным. Например, в Российской Федерации этот контингент составляет 64,8 % от общей численности населения страны<sup>1</sup>.

в–четвертых, именно эта часть населения создает тот самый национальный продукт, который должен обеспечить необходимые и достаточные условия жизнедеятельности всего населения. новыми подходами к пониманию и месту муниципальной службы в современном российском государстве, а также к реформам, которые проводятся в данном направлении.

В настоящее время решение статусных проблем охраны труда<sup>2</sup> муниципального служащего в нашей стране получило достаточно прочную нормативно–правовую базу. Тем не менее, существует немало нерешенных задач: не обеспечены полнота и комплексный характер правового регулирования деятельности муниципального служащего, не сняты противоречия в понимании социального и правового статусов, нет

---

<sup>1</sup> Статистические данные численности трудоспособного населения страны на 2014–2016 г.: URL: <http://www.rosmintrud.ru/employment/employment/366> (дата обращения: 19.01.2016).

<sup>2</sup> Об основах охраны труда в Российской Федерации: федер. закон от 17 июля 1999 г. № 181–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2002. – № 29 – Ст. 3702.

должной систематизации прав, обязанностей, ограничений и ответственности муниципальных служащих.

Правовой статус – комплексная характеристика правового положения муниципального служащего как субъекта права. Он характеризуется наличием многочисленных параметров и показателей, проявляющихся в связи с замещением государственной должности, выполнением или профессиональным обеспечением полномочий государственного органа<sup>1</sup>.

Муниципальный служащий является главным действующим лицом в сфере государственно–административного управления, той организационной единицей, которая обеспечивает исполнение политическими руководителями конституционных и иных государственных полномочий. Поэтому значимость изучения настоящей темы состоит в том, чтобы выявить установленные и гарантированные государством нормами организации эргономики рабочего пространства, определить должное поведение муниципального служащего в профессиональной деятельности. Эффективное функционирование муниципальной службы является ключевым фактором формирования положительного имиджа органов МСУ, повышения их авторитета и динамического развития. Разработка мероприятий по совершенствованию эргономики рабочих мест позволит повысить эффективность труда муниципальных служащих, углубляя взаимосвязи органов муниципальной власти с гражданами, способствует удовлетворению потребностей, более качественному оказанию государственных и муниципальных услуг.

**Степень изученности выбранной темы.** Эргономика в традиционном понимании — наука о приспособлении должностных обязанностей, рабочих мест, предметов и объектов труда, а также компьютерных программ для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из физических и психических особенностей человеческого организма. Вопрос о

---

<sup>1</sup> Охотский Е.В. Правовой статус государственного служащего в РФ. М., 2011. С.17–26.

научной организации рабочего пространства рассматривался в работе Ю.В. Пенова<sup>1</sup>, который рассмотрел механизм непосредственного участия работников в «делах» работодателя, выявил его теоретические основания. Е.А. Нагай, Т.С. Бойко, М.А. Разумовская представили анализ факторов, влияющих на формирование потребности региона в наемном труде, в условиях перехода к информационному типу экономического роста<sup>2</sup>. Процесс управления трудом в организации, обоснование необходимости технологизации управления рассмотрен в работах Е.В. Старовой<sup>3</sup>. Проблемы норм труда, которые могут быть искажены неумелой организацией рассмотрел Ф.Э Шереги<sup>4</sup>. Наконец, анализ труда и заработной платы как единого целого, а также методики проведения и группы методов представлен в работе А.А. Миролубовой<sup>5</sup>.

**Проблема исследования** заключается в противоречии между необходимостью совершенствования организации труда на муниципальной службе и недостаточной разработанностью практических рекомендаций по совершенствованию организации эргономики рабочего пространства в Белгородском районе Белгородской области.

**Объектом исследования** выступают условия труда муниципальных служащих.

**Предметом исследования** является организация эргономики рабочего пространства в администрации Белгородского района Белгородской области.

---

<sup>1</sup> Пеню Ю.В. О теоретических основаниях участия работников в управлении организацией и трудом. СПб., 2011. С. 17.

<sup>2</sup> Нагай Е.А., Бойко Т.С., Разумовская М.А. Эволюция научных представлений о мере и оценке потребности организаций в наемном труде. Иркутск, 2011. С. 36.

<sup>3</sup> Старова Е.В. Проблемы управления трудом в организациях: выбор технологий. Новосибирск, 2012. С. 185 – 190.

<sup>4</sup> Шереги Ф.Э. Педагоги общеобразовательных организаций: труд или повинность. М., 2015. С. 108–116.

<sup>5</sup> Миролубова А.А. Организация работ по анализу труда и заработной платы на промышленном предприятии с использованием системного подхода. М., 2007. С. 51– 60.

**Целью выпускной квалификационной работы** является разработка рекомендаций по совершенствованию организации рабочего пространства в администрации Белгородского района Белгородской области.

Реализация данной цели потребовала решения следующих **задач**:

- 1) Изучить теоретические аспекты эргономики рабочего пространства.
- 2) Проанализировать практику организации эргономики рабочего пространства в Белгородском районе Белгородской области.
- 3) Разработать направления совершенствования организации эргономики рабочего пространства в Белгородском районе Белгородской области.

В качестве **теоретико–методологической основы исследования** выступают основные положения системного подхода, изложенного в исследованиях В. А. Ковалева, А. Ф. Павлова, А. В. Кондакова<sup>1</sup>, позволившего рассмотреть на примере инструкций по охране труда, что происходящие изменения в технике и технологии промышленного производства вносят изменения в производственные отношения и в систему локальных нормативных и организационно–правовых документов предприятия по организации и охране труда. При исследовании данной темы были использованы следующие методы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, анализ документов, анкетирование, группировка и анализ полученных данных.

**Эмпирическую базу** исследования составили нормативно–правовые документы, регламентирующие трудовую сферу, такие как трудовой кодекс Российской Федерации<sup>2</sup>, постановления Правительства<sup>3</sup>, региональные и

---

<sup>1</sup> Ковалева В. А., Павлова А. Ф., Кондакова А. И. Организация и охрана. Кемерово, 2008.

<sup>2</sup> Трудовой кодекс РФ: федер. закон от 30 декабря 2001 г. № 197–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2002. – № 1 – Ст. 3476.

<sup>3</sup> Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права: Постановление правительства РФ от 01 сентября 2012 г. № 875 // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2012. – № 37 – Ст. 4995.

муниципальные нормативно–правовые акты<sup>1</sup>, Устав Администрации Белгородского района белгородской области<sup>2</sup>, статистические данные<sup>3</sup>, справочно–аналитические материалы, материалы авторского социологического исследования (опрос муниципальных служащих администрации Белгородского района Белгородской области, N=24).

**Практическая значимость исследования** эргономики рабочего пространства состоит в возможности использования результатов и рекомендаций, сформулированных по результатам исследования, в деятельности органов муниципального управления, а также при чтении специальных курсов для студентов–бакалавров по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление».

#### **Структура работы.**

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка источников и литературы, приложений.

---

<sup>1</sup> Об утверждении муниципальной программы «Информатизация муниципального управления»: Постановление администрации города Белгорода от 05 ноября 2014 г. № 218. URL: <http://www.beladm.ru/upload/iblock/879/879423ed5bf9e2b9e91f4a35a17fbdf5.pdf> (дата обращения: 02.02.2016).

<sup>2</sup> Устав муниципального района «Белгородский район» Белгородской области: нормативно–правовой акт. URL: <http://belrn.ru/2014/03/12/ustav-municipalnogo-raijona-belgorodskijj-raijon/> (дата обращения: 15.05.2016).

<sup>3</sup> Статистические данные о численности трудоспособного населения страны на 2014–2016 г. URL: <http://www.rosmintrud.ru/employment/employment/366> (дата обращения: 19.01.2016).

## РАЗДЕЛ I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В СФЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В последние годы значительно вырос научный интерес к проблеме обоснования эффективности трудовой деятельности муниципальных служащих. Необходимость изучения механизмов и способов взаимодействия муниципального служащего и муниципального органа, в котором они работают, является залогом последовательного развития в стратегической перспективе. В современных условиях развития труда, решающее значение, как в стране, так и в регионах, приобретает обоснование и разработка методов результативного управления человеческими ресурсами.

С.С. Бредихин определяет труд как «сознательную деятельность человека, в процессе которой он при помощи орудий труда осваивает, изменяет и приспособливает к своим целям предметы природы, использует механические, физические и химические свойства предметов и явлений природы и заставляет их взаимно влиять друг на друга для достижения заранее намеченной цели с самых различных сторон и с использованием своих особых специфических методов»<sup>1</sup>. Процессы труда изучают: физиологи, социологи, философы, психологи, технологи, юристы, врачи и т.д.

Термин «эргономика» был впервые использован польским ученым Войцехом Ястшембовским в его работе «План эргономики, т. е. науки о труде, основанной на истинах, взятых из естественных наук»<sup>2</sup> в последующие годы эргономика стала выделяться как междисциплинарная наука, которая так или иначе связана с человеком в системе труда.

Эргономика (от греч. *ergon* — работа и *nomos* — закон), научная дисциплина, комплексно изучающая человека (группу людей) в конкретных

---

<sup>1</sup> Бредихин С.С. Человек в труде: элементы синтетической концепции. Челябинск, 2014. С. 70–75.

<sup>2</sup> Цит. по: Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность. М., 2005. С. 112.



условиях его (их) деятельности в современном производстве и быта. Эргономика возникла в связи со значительным усложнением технических средств и условий их функционирования в современном производстве, существенным изменением трудовой и бытовой деятельности человека, синтезированием в ней многих трудовых и бытовых функций<sup>1</sup>.

Эволюция эргономики как науки разделилась на несколько основополагающих этапов.

На первом этапе человек рассматривался как ресурс, с помощью которого предполагалось повышение производительности труда. Ученых интересовало каким образом можно наиболее полно использовать человеческие возможности для эффективного и быстрого технологического процесса труда. Уместно сказать, что эргономика начала свое существование еще в древности с ранних попыток людей улучшить орудия труда или условия жизни. Одно из самых первых применений эргономика нашла в промышленности. Изначально люди приспосабливались к машинам и рабочим местам, что не всегда обеспечивало безопасность или эффективность работы. Применение эргономического подхода позволило планировать трудовой процесс и рабочее место так, что выполнение производственных заданий стало безопасным и удобным для большинства работающих. Здесь же выделился ряд основных проблем человека и производства: отбор, профориентация, утомляемость, индивидуальность, обеспечение нормальности условий работы.

На втором этапе ученые стремились выяснить ограничения возможностей человека в совокупности с функционированием исследуемых процессов. Если ранее рассматривались свойства человека в процессе производства, то теперь сам человек становился ключевой фигурой исследований: его свойства и функции. Такой подход позволил согласовать свойства человека и машины. Человек перестал быть ресурсом, он стал

---

<sup>1</sup> Мунипов В.М., Зинченко В. П. Эргономика. М., 2006. С. 64.

единицей системы. Визуальная информация и предупредительные сигналы—загорающиеся лампочки, звонки, сирены, контрольные устройства являются важными отличительными особенностями производственных предприятий, сконструированных с учетом человеческого фактора. Проектируя панели управления различных машин, специалисты по эргономике принимают во внимание размеры и форму кнопок, рукояток, рычагов, педалей, рулевых колес и т.п. При этом учитывается, сколько силы потребуется приложить, чтобы включить определенное устройство. Человеку должно быть легко и удобно находить, отличать друг от друга и использовать соответствующие приборы, особенно в автомобилях, самолетах и на промышленных предприятиях. В таких высоко автоматизированных отраслях, как атомная энергетика и нефтепереработка, конструкция контрольных систем жизненно важна для безопасности не только работников самого предприятия, но и жителей окрестных районов.

Третьим этапом принято считать ориентацию на более сложную область человеческих свойств в процессе труда. Происходит гуманизация труда. Индивидов рассматривают с точки зрения стресса, психического здоровья, удовлетворенности трудом. Такой подход в последствии помог упорядочить два фактора: повысить производительность труда и учесть общечеловеческие потребности работника. Специалисты по эргономике также подчеркивают, что для снижения стресса, фрустрации и состояния тревоги важно, чтобы компьютерные инструкции были легкими для понимания. Исследования показали, что хороший дизайн оборудования и офисного пространства приносит работнику больше удовлетворения и тем самым обеспечивают более высокую производительность труда.

Четвертым этапом явилось распространение эргономики в сторонние сферы человеческой деятельности, отличные от трудовой: область досуга, развлечений. Появилось осознание того, что эргономика встала на новую ступень своего развития, когда необходимо учитывать обучение человека, его реакцию и даже национальную предрасположенность. Люди хотят

пользоваться изделиями, которые безопасны, легки в употреблении и надежны. Во многих отраслях промышленности для создания привлекательной и надежной продукции специалисты по эргономике сотрудничают с дизайнерами, а также с теми, кто занимается контролем качества и маркетингом. К подобного рода продукции относятся зубные щетки, изогнутые так, чтобы доставать до задней поверхности зубов, фотоаппараты, которые удобно держать и трудно испортить, оборудование, обеспечивающее безопасность в автомобиле.

В результате эволюции эргономика определилась в три фундаментальные области исследования:

Физическая эргономика, рассматривающая анатомические, антропометрические, физиологические и биомеханические характеристики и их влияние на физическую деятельность человека. К задачам исследования данного направления относятся рабочие позы, погрузочно-разгрузочные работы, монотонные движения, работа, чреватая мышечно-скелетными расстройствами, компоновка рабочего места, безопасность и здоровье.

Когнитивная эргономика изучает мыслительными процессы, такие как восприятие, память, рассуждение, моторная реакция и их роль во взаимодействии человека с другими элементами системы. Это направление изучает умственную нагрузку, процессы принятия решения, работу, требующую высокой квалификации, взаимодействие человека с компьютером, надежность человека, профессиональный стресс и профессиональную подготовку.

Организационная эргономика направлена на оптимизацию социотехнических систем, включая их организационную структуру, политику и процессы. Областью изучения организационной эргономики являются коммуникация, управление трудовыми ресурсами, проектирование деятельности, проектирование рабочего времени, коллективная работа,

новые парадигмы организации труда, виртуальные организации, удаленная работа и управление качеством<sup>1</sup>.

Эргономика включает в себя следующие компоненты:

- Анатомия (антропометрия, биомеханика) – учитывает размеры тела человека, приложение силы к изделию.
- Физиология и гигиена человека (физиология и гигиена труда, гигиена окружающей среды) – опирается на изучение затрат энергии при различных видах труда и отдыха, влияние факторов окружающей среды.
- Психология (профессиональная психология, инженерная психология) – обозначает способы и формы обработки информации и принятие решений, индивидуальные особенности служащих.

Эргономическое проектирование рабочих пространств и рабочих мест производится с учётом антропологических, биомеханических, психофизиологических и психических возможностей работников. Решаются задачи размещения работающего человека с учётом зоны его рабочих движений, обеспечения выполнения основных и вспомогательных операций в удобном рабочем положении, с применением эффективных приёмов и способов выполнения трудовых операций, оптимального обзора средств визуального и звукового представления информации. Обеспечивается свободный доступ к оборудованию с целью его профилактического осмотра и ремонта, решаются задачи обеспечения требований санитарной гигиены, техники безопасного проведения работ.

Современная эргономика выделяет сегодня три области изучения эргономики:

- «Микроэргономика — исследование и проектирование систем «человек – машина». Сюда же включаются интерфейсы «человек — компьютер», компьютер рассматривается как часть машины — например, в кабине истребителя есть дисплеи. Соответственно, «эргономика

---

<sup>1</sup> Рыкованов В.А. Инженерная психология и эргономика. СПб., 2012. С. 44.

программного обеспечения» — это подраздел микроэргономики. Сюда же относятся системы «человек–компьютер–человек», «человек–компьютер–процесс», «человек — программа, ПО, ОС». Система «человек–машина». Человеко–машинная система — система, в которой человек–оператор или группа операторов взаимодействует с техническим устройством в процессе производства материальных ценностей, управления, обработки информации»<sup>1</sup>.

– «Мидиэргономика — исследование и проектирование систем «человек–коллектив», «коллектив–машина», «человек–сеть», «коллектив–организация». Мидиэргономика исследует взаимодействия на уровне рабочих мест и производственных задач. В сферу интересов мидиэргономики входят: проектирование организаций; планирование работ; обитаемость рабочих помещений; гигиена труда и быта; проектирование интерфейсов сетевых программных продуктов. Сюда входит и проектирование организаций, и планирование работ, и обитаемость рабочих помещений, и гигиена труда, и проектирование залов с дисплеями общего пользования, проектирование интерфейсов сетевых программных продуктов, и многое, многое другое»<sup>2</sup>.

– «Макроэргономика — рассматривает дизайн всей рабочей системы. В своей основе это социотехнический системный подход сверху – вниз к дизайну всей рабочей системы, позволяющий определять общие характеристики дизайна рабочей системы, необходимые для эффективной работы, и переносить эти характеристики в микроэргономический дизайн интерфейсов человек — работа, человек–машина, личностно–программное обеспечение. С помощью макроэргономического подхода достигается полная согласованность и гармоничность всех компонентов рабочей системы»<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Петров В.В., Рабцевич А.А, Эргономика. Цели и задачи эргономики. Понятие, предмет и объект. Уфа, 2014. С. 17.

<sup>2</sup> Новиков В.В. Основы инженерной психологии и эргономики. Волгоград, 2015. С. 143.

<sup>3</sup> Приводиться по: Задорожнюк И.Е., Рубцова Н.Е., Конференция по психологии и эргономике // Вопросы психологии. 2007. № 5. С. 187.

Так же, появилась и классификация эргономических методов:

Первую группу методов условно называют организационными. К ним относятся методологические средства эргономики, обеспечивающие системный и деятельностный подходы к исследованию и проектированию. Характерной чертой таких исследований и проектирования является не синтез результатов, полученных на основе независимых исследований, а организация такого исследования и проектирования, в ходе которых используются в определенном сочетании принципы и методы различных дисциплин. Эффективным инструментом осуществления такой функции является системное моделирование, где предмет моделирования рассматривается как система и сам модельный познавательный процесс расчленяется на систему моделей, каждая из которых отображает дисциплинарный срез моделируемой системы, а все вместе дают ее много дисциплинарное представление.

– Наиболее обширна вторая группа методов, внутри которой в зависимости от целей и характера исследований выделяется целый ряд конкретных методических процедур. Вторую группу методов составляют эмпирические способы получения научных данных. К этой группе относятся: наблюдение и самонаблюдение;

– экспериментальные процедуры (лабораторный и производственный, эксперименты);

– диагностические методики (различного рода тесты, анкеты, социометрия, интервью и беседы);

– анализ процессов и продуктов деятельности;

– моделирование (предметное, математическое и т.д.).

Третью группу методов составляют различные способы количественной и качественной обработки данных.

В четвертую группу методов входят различные способы интерпретации полученных данных в контексте целостного описания функционирования систем «человек – машина»:

- измерение времени реакции (простой сенсомоторной реакции, реакции выбора, реакции на движущийся объект и т.д.);
- психофизические методики (определение порогов и динамики чувствительности в различных модальностях);
- психофизические методы исследования перцептивных, мнемических, когнитивных процессов и личностных характеристик.

В эргономике широкое распространение получили методы электрофизиологии, изучающей электрические явления в организме человека при различных видах его деятельности. Они позволяют оценивать временные параметры многих процессов, их выраженность, топографию, механизмы их регулирования и т.д. К ним относятся:

- электроэнцефалография – запись электрической активности мозга с поверхности головы – дает возможность качественного и количественного анализа функционального состояния собственной активности мозга и его реакций при действии раздражителей;
- электромиография – запись электрической активности мышц – чувствительный показатель включения в двигательную активность или статическую работу определенных мышечных групп;
- регистрация кожно–гальванической реакции – изменение разности потенциалов кожи – показатель электропроводимости кожи;
- электрокардиография – запись электрической активности сердца – индикатор состояния сердечнососудистой системы;
- электроокулография – запись электрической активности наружных мышц глазного яблока – объективный показатель перемещения взора человека при рассматривании какого–либо объекта.

Развитие эргономики в России началось в 1920–е годы. Основные направления работ того времени — художественное конструирование, физиология, психотехника.

В 1921 году прошла Первая Всероссийская конференция по научной организации труда<sup>1</sup>. В 1918 году под руководством известного русского физиолога В. Бехтерева был организован Институт изучения мозга и психической деятельности, внутри которого был создан отдел профессиональной психологии. В 1920 Бехтерев и Мясичев предложили создать новую научную дисциплину для изучения трудовой деятельности — «эргологию» или «эргонологию»<sup>2</sup>. В 20–х гг. В. Ухтомский начал исследовательскую деятельность в области физиологии труда. Он создал лабораторию для изучения труда на промышленных предприятиях в Петрограде. В это же время был образован Центральный институт труда.<sup>3</sup> Существенный вклад в развитие эргономики в России в этот период был сделан Н. Бернштейном, заложившим основы биомеханики.<sup>4</sup> «В 30–е гг. в СССР сформировалась новая дисциплина «психотехника», направленная на анализ и улучшение трудовой деятельности. Интенсивные исследования предпринимались в области авиационной эргономики, где изучались кабины пилотов, уделялось внимание рукояткам, приборным панелям, креслу пилота, рабочему месту штурмана. Многие крупные заводы в это время создавали у себя психофизиологические лаборатории, проводившие исследования с целью улучшения работы людей со станками и конвейерами. Однако в середине 1930–х вся деятельность в области психотехники была прекращена в результате политических решений и репрессий в СССР»<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup>Межрегиональная эргономическая ассоциация. URL: <http://www.ergo-org.ru> (дата обращения: 02.04.2016).

<sup>2</sup>Рахмаева А.Р. Методы исследования применяемые в эргономике. Уфа, 2014. С. 117.

<sup>3</sup>Приводиться по: Карпычев А.И. Нестандартный Гастев // Журнал стандарты и качество. 2004. № 6. С. 43.

<sup>4</sup>Марат Б.А. Основы эргономики. СПб., 2009. С. 16–20.

<sup>5</sup>Цит. по: Марат Б.А. Основы эргономики. СПб., 2009. С. 13–19.



«Попытка возродить исследования в области психологии труда в СССР была осуществлена в конце 1950–х. В этот период в использование вошли два понятия — инженерная психология и эргономика. Как и в других развитых странах, оборонная промышленность стала основным заказчиком работ в этой области. В качестве предметных областей выступали авиация, космонавтика, военная техника»<sup>1</sup>. Исследовательские лаборатории по инженерной психологии были образованы в Ленинградском государственном университете в 1959 (под руководством Б. Ф. Ломова) и в Институте автоматической аппаратуры в Москве в 1961 (под руководством В. П. Зинченко).<sup>2</sup> Большой вклад в развитие дисциплины в этот период внесли известные российские психологи Б. Г. Ананьев, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин и другие.<sup>3</sup>

В то время как позитивное влияние эргономики в военной и промышленной областях было очевидно, какой-либо существенный прогресс в области потребительских товаров отсутствовал. Несмотря на то, что институты создавали продвинутые и тщательно проработанные образцы (утюги, чайники, мебель), промышленность не внедряла эти идеи в серийное производство из-за отсутствия материалов, технологии, низкой культуры производства, отсутствия серьезной конкуренции между различными производителями в СССР.

Экономический спад 80–90–х усугубил эту ситуацию. Значительная часть исследовательских и прикладных работ в области эргономики была остановлена из-за отсутствия денег и спада производства продукции. Некоторые профессиональные эргономисты сменили область своей деятельности (за исключением проектировщиков лично-компьютерного

---

<sup>1</sup> Приводится по: Денисова Т.В. Авиационная инженерная психология и эргономика // Конференция межотраслевого центра эргономических исследований. 2004. С. 18–20.

<sup>2</sup> Козлова Н.М., Меденкова А.А., Миронова Т.В., Нестерович Т.Б. Эргономика как предмет изучения. М., 2015. С. 9–11.

<sup>3</sup> Водопьянова Н.Е. Психология труда, инженерная психология, эргономика. СПб., 2015. С. 32.

интерфейса). В начале этого века экономическая ситуация в России стала меняться. Как следствие, активизировалась деятельность в различных областях эргономики. Шаг за шагом промышленные предприятия заменили производственное оборудование и технологию, внедряли новые личноно – ориентированные подходы к проектированию и производству товаров. Активизировали свою деятельность эргономические институты и организации, среди которых Центр эргономических исследований и разработок (Эрго – центр), Российский институт защиты и экономики труда, ВНИИТЭ, Лаборатория эргономических исследований и разработок в ядерной энергетике (Эрголаб), Московский вертолетный завод им. Миля и др<sup>1</sup>.

Российское общество эргономистов известное как Межрегиональная эргономическая ассоциация (МРЭА) произошло из Советской эргономической ассоциации (СЭА), образованной в 1986. Основателем и первым президентом СЭА был профессор А.И. Губинский. Членами СЭА были более 100 практиков и исследователей в области эргономики из всех советских республик (ныне независимых государств). СЭА проводила ежегодные всесоюзные конференции, в области проектирования, оценки и оптимизации функционирования систем, межрегиональные семинары по эргономики и эффективности, симпозиумы по качеству и надежности<sup>2</sup>.

Межрегиональная эргономическая ассоциация была основана 7 августа 1995 года как правопреемник СЭА. МРЭА является некоммерческой общественной организацией, способствующей взаимодействию и сотрудничеству между всеми специалистами по эргономике, работающими в различных регионах России.

Деятельность МРЭА включает в себя следующие основные направления:

---

<sup>1</sup> Приводиться по: Сергеев С.Ф. Инженерная психология и эргономика: история развития, понятийный и концептуальный базис // Образовательные технологии. 2011. № 1. С.44–64.

<sup>2</sup>Межрегиональная эргономическая ассоциация. URL: <http://www.ergo-org.ru> (дата обращения: 10.04.2016).

- способствовать развитию эргономики в России, взаимодействию с правительственными органами и министерствами;
- поддерживать и отслеживать научно – исследовательскую деятельность и диссертации по эргономике;
- распространять и обеспечивать обмен положительным опытом и стандартами по эргономике;
- выполнять любые проекты, связанные с эргономикой;
- организовывать конференции, научные мероприятия, способствовать коммуникации между российскими эргономистами (сайт, журнал);
- популяризировать эргономику среди населения и лиц, принимающих решения в России;
- поддерживать деятельность по обучению, подготовке и сертификации эргономистов;
- развивать кооперацию с международными организациями и национальными эргономическими обществами.

Эргономика — стиль жизни, показывает, что человеко-ориентированный подход может проявляться везде: в комфортабельном рабочем месте, удобной панели управления и рукоятках в автомобиле, понятных и читабельных надписях в метро и на улице, в безопасных кухонных приборах и входах, адаптированных для людей с ограниченными возможностями, в благоприятной для здоровья рабочей среде.

Нормальный труд — это труд безопасный и здоровый, свободный от внеэкономического принуждения, высокопродуктивный и качественный, осмысленный. Нормальный труд — основа нормального профессионального развития личности его субъекта; работник, занятый им, имеет возможность самореализации, проявляет свои лучшие качества и развивается всесторонне, гармонично. Идеал прогрессивного развития личности в труде предполагает, что человек осваивает все более сложные виды профессиональных задач, накапливает опыт и этот опыт остается востребованным обществом.

Работающий человек получает удовлетворение от процесса труда, его результата, он участвует в построении замысла труда, его реализации, в совершенствовании средств деятельности, в производственных отношениях. Он может гордиться собой, достигнутым социальным статусом, может реализовать идеалы, одобряемые обществом, ориентированные на гуманистические ценности. Он успешно преодолевает постоянно нарождающиеся противоречия развития и конфликты. Прогрессивное развитие закономерно сменяется (постепенно или резко) на регрессивное развитие, когда начинают преобладать периоды сниженной трудоспособности, обусловленные возрастными изменениями, болезнями, травмами и другими деструктивными факторами.

Трудовая деятельность служащего организована в специальных условиях, к которым относятся рабочее пространство и рабочее место. Рабочее пространство является сознательно проектируемой частью рабочей среды, которое представляет собой участок, огражденный от природного фона с искусственно создаваемой конъюнктурой. Например, к ним относятся: зал заседаний, личный кабинет, подсобное помещение. Рабочее место — это часть рабочего пространства, в котором располагается оборудование, с которым тесно взаимодействует человек в рабочей среде. Рабочее место оператора включает в себя в общем случае пульты управления с соответствующими средствами отображения информации и органами управления, средства связи и поддержки деятельности.

Рабочее пространство, как упоминал А.Н. Анохин, — определенный объем пространства, окружающего одного или нескольких работников в производственной системе, необходимый для выполнения производственного задания<sup>1</sup>.

Система «организации рабочих мест» включает в себя следующие аспекты:

---

<sup>1</sup> Анохин А.Н., Педерно П.И., Сергеева С.Ф. Психология труда, инженерная психология, эргономика. СПб., 2014. С. 24–27.

- Устройство и планировку служебных помещений, и размещение в них рабочих мест рациональных форм, габаритов и размеров, а также планировку этих помещений.
- Планировку рабочих мест сотрудников.
- Оснащение рабочих мест необходимой мебелью и современными техническими средствами переработки информации.

Устройство служебных помещений предполагает выбор для руководителей отдельных структурных подразделений и уровней помещений рациональных форм, габаритов и размеров, а также планировку этих помещений и рабочих мест в них.

Планировка служебных помещений включает в себя распределение структурных подразделений по комнатам и такое размещение в них мебели и различного оборудования, которое предотвращает потери времени на лишние перемещения, обеспечивают экономное использование площади и сохранение здоровья работающих. Планировка служебных помещений определяется процессом работы, осуществляемой в них. При этом учитываются функциональная значимость структурного подразделения, содержание и технология выполнения работ, взаимосвязи работников в процессе труда.

Есть две концепции устройства и планировки служебных помещений, используемые в практике оргпроектирования: кабинетная система планировки и зальная (планировка по принципу «большой конторы»).

Кабинетная система предполагает размещение групп работников подразделений и их руководителей в отдельных комнатах. При определении числа комнат (кабинетов), необходимых для размещения аппарата управления, учитывается характер деятельности и оснащение труда работников различных подразделений, наличие подразделений специального назначения (машиносчетные станции, машинописные бюро, обслуживание множительной техники АС и др.), а также необходимость предоставления

некоторым лицам в силу их служебного положения отдельных кабинетов.

Под служебные помещения могут быть отведены:

- 1) отдельные комнаты (кабинеты) для одного или двух работников с выходом в комнату секретаря;
- 2) небольшие служебные комнаты, в которых размещается отдел (бюро), состоящий из 4 – 10 человек;
- 3) большие служебные комнаты, в которых работают по 10 – 30 человек.

Форма и габариты служебного помещения должны быть удобными для размещения рабочих мест. Так, наиболее удобными считаются комнаты прямоугольной формы с соотношением сторон 1:1 или 1:1,5 (предельно 1:2) с минимальной высотой 3,25 м и минимальной шириной 2,5 – 3 м. При двустороннем естественном освещении наибольшая ширина (глубина) помещений не должна превышать 12 – 15 м, при одностороннем 6 – 7 м. Минимальная площадь одного рабочего места действующими санитарными нормами в нашей стране установлена в 4 м<sup>2</sup>, а для руководителей учреждения 24 – 25 м<sup>2</sup>, руководителей отдела – 8 – 24 м<sup>2</sup>, делопроизводителя – 3 – 4 м<sup>2</sup>, машинисток – 4,6 – 5 м<sup>2</sup>. Кабинетная система устройства помещений для крупных учреждений в настоящее время не считается рациональной, поскольку при ней трудно обеспечить прямой поток, удлиняются маршруты перемещения сотрудников и документационных потоков; а разбивка помещения на отдельные комнаты значительно понижает коэффициент полезной площади здания, осложняет проблему отопления, освещения, вентиляции, удорожает перепланировку.

От конструкции мебели в значительной мере зависят рабочая поза руководителя, затраты времени на поиск документов и канцелярских принадлежностей, на работоспособность человека. Отсюда и предоставляемые к служебной мебели требования:

- 1) габариты мебели и оборудования должны обеспечивать удобство в выполнении работы, соответствовать антропометрическим и

физиологическим особенностям человека, способствовать удобному положению тела при работе и предупреждать преждевременное утомление (стулья и кресла, например, должны иметь устройства для подъема сиденья, спинки, подлокотников);

2) размеры ящиков в столах и полок в шкафах должны соответствовать габаритам хранимых бумаг, папок, причем способ хранения должен обеспечить удобство их укладки, поиска и выемки;

3) целесообразно, чтобы рабочая мебель состояла из стандартных элементов, которые могут компоноваться в зависимости от форм и размеров помещения применительно к определенному процессу работы; к тому же внедрение стандартных унифицированных взаимозаменяемых элементов мебели позволяет организовать их массовое или крупносерийное производство, что обеспечивает значительное снижение стоимости и повышает качество мебели;

4) внешний вид мебели должен быть эстетически приятным и гармонировать с интерьером служебного помещения.

Значительная часть руководителей основную часть рабочего времени проводит за столом. Поэтому важно продумать конструкцию и рациональное оборудование рабочих столов.

Рабочая поверхность стола должна, прежде всего, соответствовать гигиеническим требованиям, то есть быть твердой и гладкой, преимущественно из дерева. Нерациональна укладка на стол стекла: оно охлаждает руки, а его блестящая поверхность вредно действует на зрение. Окраска стола предпочтительно светлая, чтобы степень контраста с бумагой была минимальной. Полировка лучше несильная, что поможет избежать световых бликов.

Рассмотрим отдельно специфику организации эргономики рабочих мест муниципальных служащих. Муниципальным служащим является гражданин, исполняющий в порядке, определенном муниципальными правовыми актами в соответствии с федеральными законами и законами

субъекта РФ<sup>1</sup>, обязанности по должности муниципальной службы за денежное содержание, выплачиваемое за счет средств местного бюджета. В статусе муниципального служащего есть и свои особенности, обусловленные природой и задачами муниципальной службы. Правовой статус муниципального служащего складывается из следующих элементов: прав, обязанностей, ограничений, запретов, гарантий деятельности, ответственности. В частности, муниципальные служащие обязаны:

- соблюдать Конституцию РФ, федеральные конституционные законы, федеральные законы, иные нормативные правовые акты Российской Федерации, конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ, устав муниципального образования и иные муниципальные правовые акты и обеспечивать их исполнение;

- исполнять должностные обязанности в соответствии с должностной инструкцией;

- соблюдать при исполнении должностных обязанностей права и законные интересы граждан и организаций;

- соблюдать установленные в органе местного самоуправления, аппарате избирательной комиссии муниципального образования правила внутреннего трудового распорядка, должностную инструкцию, порядок работы со служебной информацией;

- поддерживать уровень квалификации, необходимый для надлежащего исполнения должностных обязанностей;

- не разглашать сведения, составляющие государственную и иную охраняемую федеральными законами тайну, а также сведения, ставшие ему известными в связи с исполнением должностных обязанностей, в том числе сведения, касающиеся частной жизни и здоровья граждан или затрагивающие их честь и достоинство;

---

<sup>1</sup> О муниципальной службе в Российской Федерации: федер. закон от 2 марта 2007 г. № 25-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2007. – №10 – Ст. 1152.



- беречь государственное и муниципальное имущество, в том числе предоставленное ему для исполнения должностных обязанностей;
- представлять в установленном порядке предусмотренные законодательством Российской Федерации сведения о себе и членах своей семьи, а также сведения о полученных им доходах и принадлежащем ему на праве собственности имуществе, являющихся объектами налогообложения, об обязательствах имущественного характера (далее — сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера);
- сообщать представителю нанимателя (работодателю) о выходе из гражданства Российской Федерации в день выхода из гражданства Российской Федерации или о приобретении гражданства иностранного государства в день приобретения гражданства иностранного государства;
- соблюдать ограничения, выполнять обязательства, не нарушать запреты, которые установлены настоящим Федеральным законом и другими федеральными законами;
- сообщать представителю нанимателя (работодателю) о личной заинтересованности при исполнении должностных обязанностей, которая может привести к конфликту интересов, и принимать меры по предотвращению подобного конфликта.

Для муниципальных служащих эргономика является важным аспектом их деятельности. Успешность профессиональной работы непосредственно зависит от возможности специалиста поддерживать высокий уровень работоспособности для обеспечения надежности и качества труда в динамичных условиях современного производства и функционирования организаций. Повышение эффективности труда зависит не только от объективных факторов (особенностей технологических циклов, технической оснащенности труда, регламентов исполнения заданий), но и от адекватности актуализируемой человеком системы внутренних средств деятельности, которая обеспечивает гибкую адаптацию к изменяющимся условиям, интенсивности рабочих нагрузок, продолжительности трудового процесса.

Центральной проблемой в современных исследованиях функциональных систем муниципальных служащих, как активного субъекта труда является поиск оснований для интегрированной оценки степени адекватности актуализированных внутренних ресурсов в процессе работы – как поведенческих, так и психологических, и физиологических; эффективности выполняемой деятельности. При этом в целостную систему критериев эффективности труда включаются:

- результаты работы: внешние показатели успешности деятельности;
- величина затрачиваемых на выполнение заданной работы усилий или внутренняя «цена деятельности»;
- способ достижения поставленной цели при решении трудовых задач, отраженный в особенностях структуры ее регуляции.

В настоящее время научная и прикладная разработка проблем диагностики и оптимизации функциональных систем муниципальных служащих ведется на основе анализа структурных перестроек в работе функциональной системы обеспечения деятельности, вызванных воздействием разных профессионалов и организаций. Такая исследовательская парадигма позволяет описать функциональные системы муниципальных служащих, как качественно специфичный синдром, системообразующим фактором которого выступает доминирующая в конкретных условиях мотивационная направленность субъекта труда.

Рассмотрев теоретические основы эргономики рабочего пространства в сфере муниципального управления, можно сделать следующие выводы.

1. Эргономика — многофункциональная наука, изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях его (их) деятельности в современном производстве и быте. Эргономика возникла в связи со значительным усложнением технических средств и условий их функционирования в современном производстве, существенным изменением трудовой и бытовой

деятельности человека, объединением в ней многих трудовых и бытовых функций

2. Организации рабочего пространства включает:

- организацию рабочего пространства в отношении работника с техническими устройствами;
- организацию рабочего пространства в отношении работника и помещений в которых ему приходится работать;
- организацию рабочего пространства в отношении работника с руководством, коллективом.

3. Организация эргономики рабочего пространства не получила широкого распространения в органах муниципальной власти. Вместе с тем, опросы рациональной организации труда и рабочего пространства муниципальных служащих представляют значительный интерес в плане повышения эффективности деятельности, данной категории служащих, более продуктивного выполнения ими своих должностных обязанностей.

## РАЗДЕЛ II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭРГОНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В БЕЛГОРОДСКОМ РАЙОНЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Администрация Белгородского района работает с 1986 года. Расположена по адресу: г. Белгород, ул. Шершнева, д. 1. Телефон: 26–34–10. Официальный сайт – <http://belrn.ru>. На сегодняшний день в администрации работает 340 человек в Белгороде, а также более 800 человек в районных органах местного самоуправления, которые в свою очередь также относятся как структурные подразделения к администрации Белгородского района. Администрация ведет свою работу на основании Устава, принятым от 31 июля 2007 года № 309<sup>1</sup>, что является основным нормативно–правовым актом ее деятельности.

Организационная структура администрации представлена в приложении 1.

Так же по иерархии каждому комитету подчинены структурные подразделения: отдел информационных технологий, отдел кадрового учета, бухгалтерия, экономический отдел и т.д.

Работа всей организационной структуры зависит от успеваемости и эффективности работы отделов. Они выполняют плановые показатели данные вышестоящим руководством, которые в свою очередь поступают от Постановлений правительства города Белгорода.

Администрация Белгородского района Белгородской области как орган муниципального управления решает следующие задачи:

– Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами жителей Белгородского района на 2015 – 2020 годы.

---

<sup>1</sup> Устав муниципального района «Белгородский район» Белгородской области: нормативно–правовой акт. URL: <http://belrn.ru/2014/03/12/ustav-municipalnogo-raijona-belgorodskijj-raijon/> (дата обращения: 15.05.2016).

- Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата в Белгородском районе на 2015 – 2020 годы.
- Развитие экономического потенциала и формирование благоприятного предпринимательского климата в Белгородском районе на 2015 – 2020 годы.
- Реализация мероприятий государственной программы «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014 – 2020 годы» в Белгородском районе на 2014 – 2020 годы.
- Реализация мероприятий государственной программы «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014 – 2020 годы» в Белгородском районе на 2014 – 2020 годы.
- Совершенствование и развитие транспортной системы и дорожной сети Белгородского района на 2015 – 2020 годы.
- Социальная поддержка граждан на территории Белгородского района на 2015 – 2020 годы.
- Развитие информационного общества в Белгородском районе на 2015 – 2020гг<sup>1</sup>.

В соответствии со статьей 35 Федерального закона от 02 марта 2007 года № 25–ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации»<sup>2</sup>, поручением Президента Российской Федерации от 01 августа 2008 года № 1573<sup>3</sup> о формировании резерва управленческих кадров, Постановлением правительства Белгородской области «Об областной целевой программе развития государственной гражданской и муниципальной службы

---

<sup>1</sup>Муниципальные программы на 2015 – 2020 г. URL: <http://belrn.ru/celevye-programmy/> (дата обращения: 18.05.2016).

<sup>2</sup>О муниципальной службе в Российской Федерации: федер. закон от 2 марта 2007г. № 25–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2007. – №10 – Ст. 1152.

<sup>3</sup>Поручение президента РФ от 1 августа 2008 г. URL: [http://www.pfo.ru/?p\\_search\\_text2=поручением+Президента+Российской+Федерации+от+01+августа+2008&send.x=0&send.y=0&send=submit&action=process&id=118](http://www.pfo.ru/?p_search_text2=поручением+Президента+Российской+Федерации+от+01+августа+2008&send.x=0&send.y=0&send=submit&action=process&id=118) (дата обращения: 18.05.2016).

Белгородской области на 2008 – 2010 годы»<sup>1</sup>, Постановлением губернатора Белгородской области от 10 ноября 2008 года № 272–пп «Об утверждении областной целевой программы «Формирование и подготовка резерва управленческих кадров Белгородской области на 2008 – 2013 годы»<sup>2</sup> разработаны и приняты:

– районная целевая Программа «Развитие муниципальной службы муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2008 – 2010 годы» (Постановление главы администрации Белгородского района от 24 октября 2008 года № 655)<sup>3</sup>;

– районная целевая Программа «Формирование резерва управленческих кадров муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2008 – 2013 годы» (Постановление главы администрации Белгородского района от 08 декабря 2008 года № 747)<sup>4</sup>.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы являются условия труда и организация рабочего пространства на муниципальной службе.

Администрация активно занимается развитием кадровой политики. Принятыми нормативными правовыми актами на уровне района были закреплены основные вопросы формирования, организации работы с резервом кадров и его подготовки, а также процедура проведения конкурса

---

<sup>1</sup> Об областной целевой программе развития государственной гражданской и муниципальной службы Белгородской области на 2008–2010 годы: Постановление правительства Белгородской области от 22 сентября 2008 г., № 234–пп // Собр. нормативно–правовых актов Белгородской области – 2008. – №18 – Ст. 136.

<sup>2</sup> Об утверждении областной целевой программы Формирование и подготовка резерва управленческих кадров Белгородской области на 2008–2013 годы: Постановление правительства Белгородской области. URL: [http://www.belduma.ru/personnel/reserve/reserv\\_npa.htm](http://www.belduma.ru/personnel/reserve/reserv_npa.htm) (дата обращения: 20.05.2016).

<sup>3</sup> Развитие муниципальной службы муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2007–2010 годы: Постановление правительства Белгородской области от 24 октября 2008 г., № 655. URL: <http://old.belregion.ru/lowmaking/programme/> (дата обращения: 20.05.2016).

<sup>4</sup> Формирование резерва управленческих кадров муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2008–2013 годы: Постановление правительства Белгородской области от 08 декабря 2008 г., № 747. URL: <http://old.belregion.ru/lowmaking/resolution/> (дата обращения: 21.05.2016).

на замещение вакантных муниципальных должностей муниципальной службы муниципального района. Создана комиссия по проведению конкурса на замещение вакантной муниципальной должности муниципальной службы, действующая на постоянной основе.

Реализация принятых на муниципальном уровне программ должна способствовать формированию у муниципальных служащих необходимых профессиональных знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно выполнять должностные обязанности в органах местного самоуправления муниципальных образований.

В районе проводится работа по совершенствованию структуры органов местного самоуправления и укреплению участников муниципального и хозяйственного управления квалифицированными и компетентными работниками. Подписаны соглашения о сотрудничестве в обеспечении деятельности региональной системы непрерывного профессионального развития государственных гражданских и муниципальных служащих области, базирующейся на новых образовательных технологиях.

Учитывая крайнюю важность кадрового потенциала руководителей для социально-экономического развития муниципального района, а также реализации иных задач и функций органов местного самоуправления проблема формирования и подготовки резерва управленческих кадров муниципального района требует обязательного решения. При этом необходимо обеспечить участие организаций народного хозяйства, общественных организаций муниципального района, некоммерческих организаций, учебных заведений в работе по формированию резерва управленческих кадров муниципального района. Реализация Программы должна проходить при условии информирования граждан и организаций о мероприятиях, проводимых в рамках формирования и подготовки резерва управленческих кадров муниципального района, для повышения доверия граждан к муниципальной службе, обеспечения открытости и прозрачности муниципальной службы.

По данным доклада главы администрации Белгородского района Белгородской области об оценке эффективности организации муниципального управления «доходы муниципального района составили 3 428,6 миллиона рублей, при утвержденных плановых показателях 3 540,9 миллионов рублей, из них доходы в виде безвозмездных поступлений из бюджетов других уровней 2 270,5 миллиона рублей, при плане 2 395,8 миллиона рублей. Поступления налоговых и неналоговых доходов составили 1 158 миллионов рублей, по сравнению с 2014 годом доходы возросли на 283,3 миллиона рублей. Доля неголовных и неналоговых доходов (за исключением дополнительных нормативов) в общем объеме собственных доходов района составила 43,49 процента. Общий объем расходов муниципального района на оплату труда составил 1 526,6 миллионов рублей. Просроченной кредиторской задолженности по оплате труда (включая начисления на оплату труда) муниципальных учреждений нет. Расходы бюджета муниципального района «Белгородский район» на содержание работников органов местного самоуправления исполнены в сумме 175,24 миллионов рублей или в расчете на одного жителя района 1 518,98 рублей»<sup>1</sup>.

По итогам опроса населения Белгородского района по оценке эффективности деятельности руководителей органов местного самоуправления и организаций с применением ИТ – технологий, с 1 января 2015 года по 31 декабря 2015 года были даны 47201 оценок по 11 критериям. Уровень удовлетворенности деятельностью руководителей органов местного самоуправления Белгородского района и организаций района за указанный период составил 65,22 %<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Доклад главы Администрации Белгородского района Белгородской области об оценке эффективности организации муниципального управления. URL: <http://belrn.ru/ocenka-ehffektivnosti/2015-god/> (дата обращения: 22.05.2016).

<sup>2</sup>Итоги опроса населения по оценке эффективности Администрации Белгородского района Белгородской области за 2015 год. URL: <http://belrn.ru/itogi-oprosa-naseleniya-po-ocenke-ehffektivnosti-s-primeneniem-it-tekhnologijj-za-2015-god/> (дата обращения: 22.05.2016).



Таким образом, исходя из обозначенных стратегических задач и приоритетов муниципальной политики администрации Белгородского района, первостепенной целью деятельности является создание условий труда для увеличения трудового потенциала муниципальных служащих, а также формирование благоприятного трудового климата.

Нами был проведен опрос среди работников структурных подразделений аппарата администрации Белгородского района (24 муниципальных служащих (12 мужчин и 12 женщин). Среди анкетированных сотрудников 63% имеют опыт работы более 5 лет, 25% до 3 лет и 13% от 3 до 5 лет работы), по следующим показателям эргономичности рабочих зон (инструментарий опроса (анкета) представлен в приложении 2):

Так, 50 % опрошенных полагают, что вышестоящее руководство занимается совершенствованием эргономики рабочего пространства на муниципальной службе (рисунок 1).

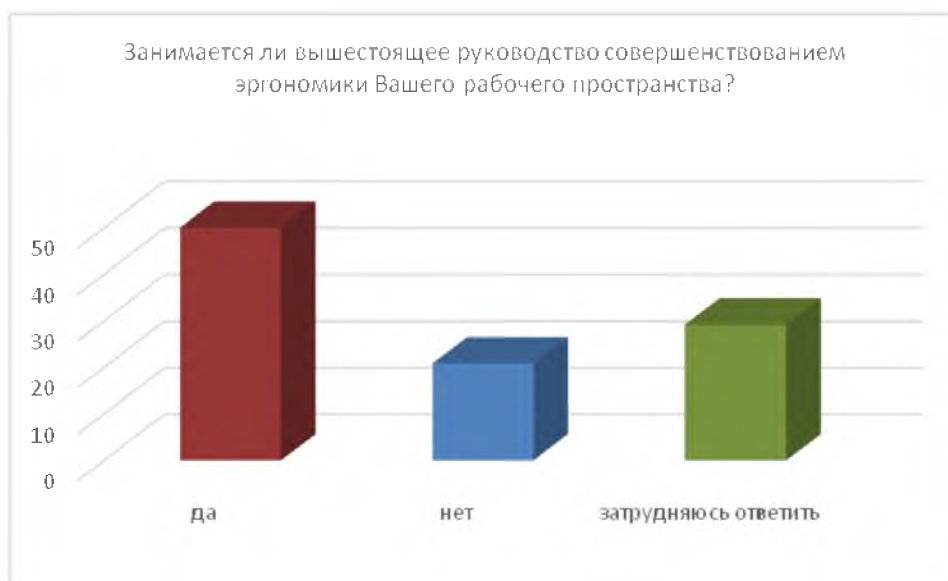


Рис. 1. Деятельность руководства по совершенствованию эргономики рабочего пространства муниципальных служащих Белгородского района, %

Следует отметить, что из числа ответивших положительно, 46% муниципальных служащих убеждены, что заниматься эргономикой вышестоящему руководству приходится только тогда, когда заставляет нужда, 17% подтверждают, что вопрос об организации рабочих мест иногда

поднимается на совещаниях, 13% говорят о том, что вопросы эргономичности рабочего пространства учитывается руководством только среди некоторых сотрудников в личной просьбе. Всего лишь 13% видят личный контроль вышестоящего руководства в исполнении поручений, связанных с эргономикой рабочего места. 21% опрошенных считают, что руководство не занимается эргономикой рабочих мест (рисунок 2).

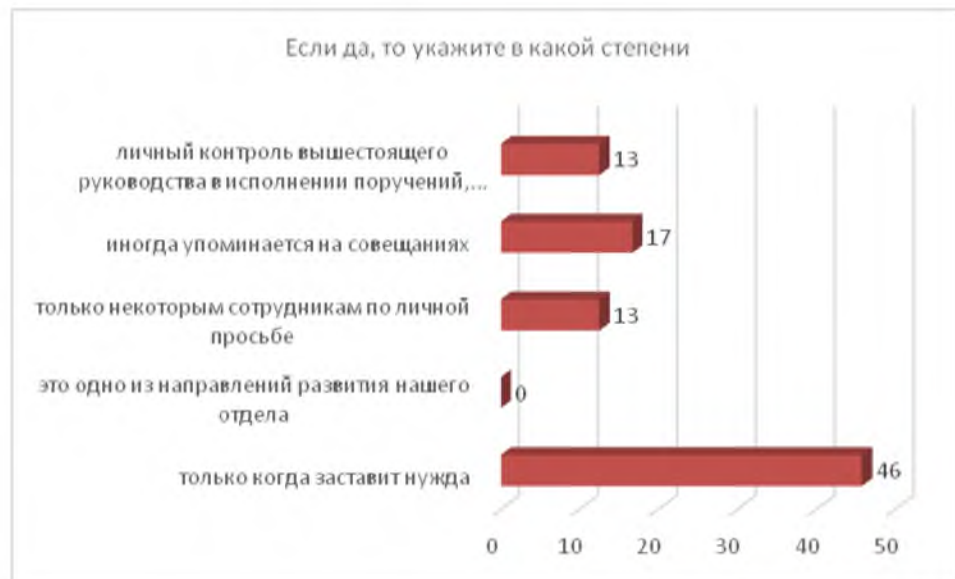


Рис. 2. Причины, заставляющие обращать внимание на эргономику рабочего пространства, %

Из числа респондентов, ответивших отрицательно, как свидетельствуют данные на рисунке 3, 46% видят причины отсутствия эргономики рабочего пространства в недостатке средств, выделяемых руководством, 8% в недостатке времени, 4% в отсутствии необходимости организовывать рабочее пространство. 29% опрошенных затруднились ответить.

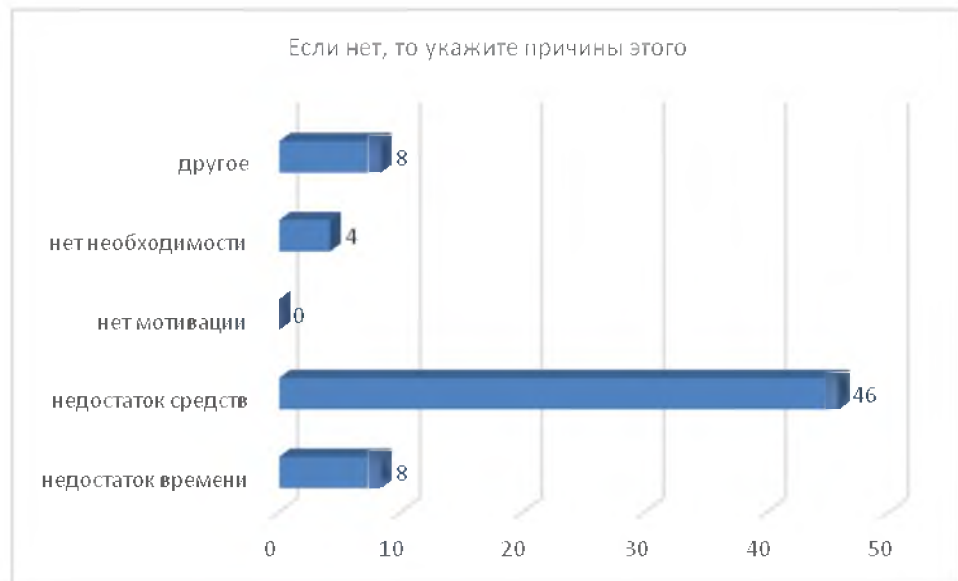


Рис. 3. Причины игнорирования проблем эргономичности рабочего пространства на муниципальной службе, %

Как свидетельствуют данные, представленные на рисунках 4 и 5, в администрации Белгородского района Белгородской области 58% служащих имеют общую площадь помещения в размере от 5 до 10 м<sup>2</sup>, где 63% респондентов утверждают, что им достаточно данного пространства. И 38% работников имеют общую площадь помещения в размере от 10 до 20 м<sup>2</sup>. 33% опрошенных говорят о том, что им недостаточно рабочего пространства для выполнения своих обязанностей.

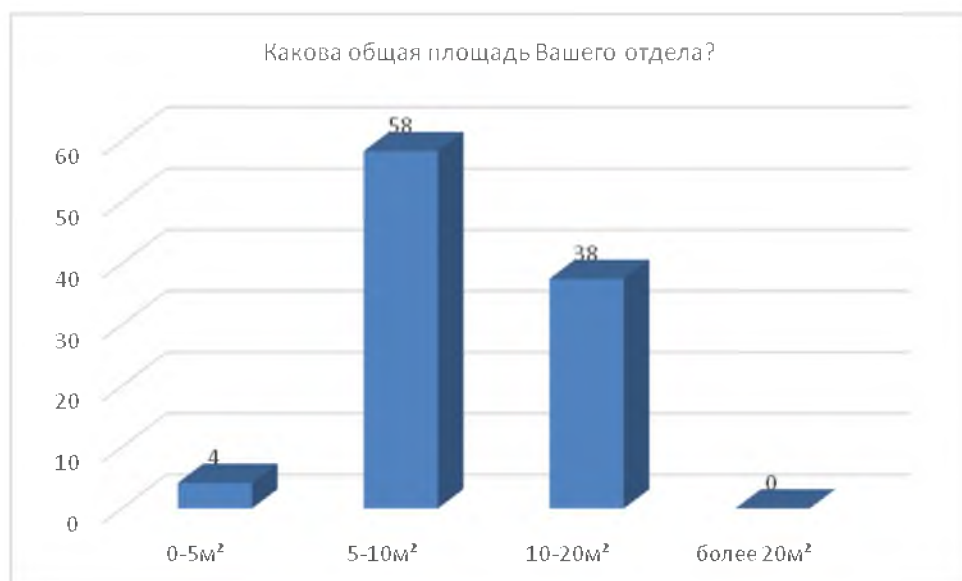


Рис. 4. Данные об рабочей площади отделов, %



Рис. 5. Удовлетворенность площадью рабочего пространства, %

Администрация максимально оснастила свои отделы электронной вычислительной техникой – это подтвердили 96% опрошенных. Всего лишь 4% выбрали другие варианты ответа, среди которых распространен вариант «не в полном объеме». При этом все ЭВМ отдела распространяется от 0 до 3 человека в отделе среди 79% респондентов, от 3 до 6 человек среди 13% респондентов и 8% уведомили, что ЭВМ распространяются не более чем на 10 человек в отделе.



Рис. 6. Использование организационной техники сотрудниками, %

Говоря об оптимальной количестве работников в пределах одного рабочего пространства, 83% анкетированных нами муниципальных служащих высказали мнение, что в их отделе для оптимальной работы достаточно от 0 до 3 человек, 17% считают, что от 3 до 6 человек достаточно в отделе (рисунок 7).



Рис. 7. Мнение респондентов об оптимальном количестве сотрудников в пределах одного рабочего пространства, %

Говоря о представлениях сотрудников о комфортном труде, 58% респондентов отметили, что мебель вполне соответствует их ожиданиям, 38% считают иначе. Из них 63% считают, что им достаточно места за и под рабочим столом и 38% остались недовольны своим размещением. 92% удовлетворены освещением рабочей зоны.



Рис. 8. Удовлетворенность меблировкой рабочего помещения, %

Отдельно мы коснулись коммуникативного момента организации труда муниципальных служащих. Так, 46% респондентов пояснили, что информация (поручения, распоряжения, указания и т.д.) от вышестоящего руководства проходит преимущественно в электронном формате (сеть общего пользования), а 33% отметили, что преимущественно на бумажном носителе и в устной форме.

Также при анкетировании мы выявили ведущие каналы коммуникации между сотрудников в аппарате администрации: 50% служащих обмениваются информацией внутри структурного подразделения преимущественно в электронном формате (сеть общего пользования), 38% поддерживают коммуникацию в устной форме и по 25% считают удобным в использовании бумажные носители и интрасеть.

Также в рамках решения исследовательских задач нами была отдельно проанализирована работа отдела информационных технологий. Отдел информационных технологий администрации Белгородского района является «головой» всей организационной структуры.

Задачами отдела информационных технологий являются:

- Создание, администрирование, модернизация и обеспечение работоспособности локальной вычислительной сети администрации района и ее структурных подразделений.
- Обеспечение функционирования информационных систем в администрациях городских и сельских поселений района.
- Организация и дальнейшее сопровождение работы выделенных каналов связи, включая сеть интернет.
- Информационная поддержка администрации района и ее структурных подразделений путем организации доступа к информационным базам данных.
- Создание, администрирование, модернизация и обеспечение работоспособности районных информационных комплексов, а также комплексов, установленных сторонними организациями на оборудовании администрации района и администраций городских и сельских поселений района.
- Обеспечение информационного взаимодействия с базами данных департаментов Администрации Белгородской области, а также с иными информационными системами как федеральных, так и местных правительственных органов.
- Осуществление внедрения новых информационных технологий в администрации района, финансовое планирование.
- Осуществление внедрения электронного документооборота на всех уровнях деятельности администрации района.
- Организация работ по защите конфиденциальной информации и защите персональных данных.
- Обеспечение внедрения средств электронно–цифровой подписи на уровне администрации района.
- Поддержка официального веб–сайта администрации Белгородского района. Своевременное размещение на сайте предоставленной для опубликования информации.

- Осуществление сопровождения медиа–мероприятий в администрации района.
- Организация обучения сотрудников администрации района и администраций городских и сельских поселений в вопросах информатизации.
- Решение задач, вытекающих из федеральных, региональных и муниципальных программ информатизации, а также в формировании государственных и региональных информационных ресурсов.
- Разработка концепции информационного развития Белгородского района.

К функциям отдела информационных технологий относится:

- В соответствии с возложенными задачами Отдел осуществляет следующие функции:
  - Обеспечение работников администрации района компьютерной техникой, и поддержка ее в работоспособном состоянии.
  - Подготовка квартальных и годовых планов предполагаемых финансовых затрат на информационные технологии, подготовка финансовых отчетов.
  - Подготовка документации для проведения торгов на приобретение компьютерной техники и расходных материалов.
  - Обеспечение функционирования АС «Мотив» и электронной почты в администрации района и администрациях городских и сельских поселениях.
  - Поддержка выделенных каналов связи в работоспособном состоянии.
  - Осуществление контроля доступа пользователей локальной вычислительной сети администрации района и пользователей администраций городских и сельских поселений к ресурсам локальной вычислительной сети, сети интернет, информационным ресурсам.



- Принятие мер по обеспечению бесперебойной работы информационных систем и информационной безопасности и сохранности данных.
- Осуществление широкого внедрения математических методов для комплексного анализа информации, прогнозирование и обоснование управленческих решений.
- Во взаимодействии со структурными подразделениями администрации района и другими участвующими организациями, осуществление мероприятий по переходу на предоставление государственных и муниципальных услуг (функций) в электронном виде в рамках реализации Федерального закона от 27 июня 2010 года № 210–ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»<sup>1</sup>.
- Размещение на официальном сайте администрации муниципального района, подготовленной и утвержденной в установленном порядке информации в рамках реализации Федерального закона от 9 февраля 2009 года № 8–ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»<sup>2</sup>.
- Проведение мероприятий по модернизации выделенных каналов связи, активного сетевого оборудования, серверов и рабочих станций локальной вычислительной сети администрации района.
- Проведение мероприятий по развертыванию и внедрению новых программных комплексов и информационных систем.
- Осуществление информационной поддержки районных мероприятий.

---

<sup>1</sup> Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: федер. закон от 27 июля 2010 г. № 210–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2010. – № 31 – Ст. 4179.

<sup>2</sup> Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: федер. закон от 9 февраля 2009 г. № 8–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2009. – № 25 – Ст. 776.

– Осуществление контроля правильной эксплуатации компьютерной и оргтехники в администрации района и ее структурных подразделениях.

В отделе работают три специалиста (руководитель отдела и 2 специалиста информационных технологий):

1. Начальник отдела информационных технологий, выполняет следующие обязанности:

1.1. Обеспечивает соблюдение и реализацию федерального законодательства, законодательства области и района, исполняет приказы, распоряжения и указания, вышестоящих в порядке подчиненности руководителей в пределах должностных полномочий.

1.2. Определяет общую стратегию развития информатизации в районе.

1.3. Осуществляет внедрение безбумажной технологии на всех уровнях деятельности органов власти Белгородского района (электронный документооборот).

1.4. Осуществляет планирование финансовых расходов на информатизацию.

1.5. Обеспечивает функционирование портала администрации района.

1.6. Осуществляет подбор и приобретение аппаратного и программного обеспечения.

1.7. Представляет администрацию Белгородского района при встречах с представителями других организаций и учреждений области в вопросах информатизации.

1.8. Осуществляет внедрение новых информационных технологий в администрации района.

1.9. Обеспечивает внедрение средств электронно – цифровой подписи на всех уровнях власти.

1.10. Осуществляет посещение семинаров и конференция.

1.11. Организует семинары и совещания в администрации района по вопросам информатизации.

1.12. Осуществляет создание и ведение нормативно – правовой базы в сфере информатизации.

1.13. Обеспечивает информационное взаимодействие с органами власти Белгородской области.

1.14. Осуществляет широкое внедрение математических методов для комплексного анализа информации, прогнозирование и обоснование управленческих решений.

1.15. Содействует дальнейшему развитию и распространению информационных технологий.

2. Специалист информационных технологий выполняет следующие обязанности:

2.1. Обеспечивает соблюдение и реализацию федерального законодательства, законодательства области и района, исполняет приказы, распоряжения и указания, вышестоящих в порядке подчиненности руководителей в пределах должностных полномочий.

2.2. Организует работы по защите конфиденциальной информации и защите персональных данных в администрации Белгородского района.

2.4. Оказывает помощь в установке и освоении новой вычислительной техники в администрации района.

2.5. Обеспечивает функционирование компьютерной связи по направлению администрация района – администрация области, обеспечивает функционирование областных информационных ресурсов в районе, является администратором всех информационных ресурсов.

2.6. Сопровождает работу программного обеспечения, приобретенного для отделов администрации.

2.7. Обеспечивает оперативную обработку задач, а также взаимодействие с правительством Белгородской области по линиям электронного правительства.

2.8. Осуществляет внедрение новых информационных технологий в администрации района, дальнейшее их сопровождение и обучение сотрудников администрации.

2.9. Обеспечивает внедрение средств электронно–цифровой подписи на уровне администрации района.

2.10. Организует сопровождение медиа–мероприятий в администрации района.

2.11. Является администратором узла интернет.

2.12. Обеспечивает информационное взаимодействие с базами данных департаментов администрации Белгородской области, а также с иными информационными системами как федеральных, так и местных правительственных органов.

2.13. Осуществляет широкое внедрение математических методов для комплексного анализа информации, прогнозирование и обоснование управленческих решений.

2.14. Содействует дальнейшему развитию и распространению информационных технологий.

Характеристика задач и функций, как всего структурного подразделения (отдела информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области), так и должностных лиц, работающих в нем, позволяет сделать вывод о том, каким должно быть рабочее пространство при их объеме работ.

Помещения, эксплуатирующие ПЭВМ должны иметь естественное и искусственное освещение. Эксплуатация ПЭВМ в помещениях без естественного освещения допускается только при соответствующем обосновании и наличии положительного санитарно–эпидемиологического заключения, выданного в установленном порядке. Естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Окна в помещениях, где используется электронно–вычислительная техника, должны быть

ориентированы на север или северо–восток. В отделе информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области, окна ориентированы на север, при этом поступление солнечного света ограничено массивом из ветвей елей на прилегающей территории, что соответствует нормам. Оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. Отдел информационных технологий обеспечен данными устройствами.

Нами также был проведен анализ рабочего пространства отдела информационных технологий. Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) без вспомогательных устройств–принтер, сканер и др., 4,5 м<sup>2</sup>. на одно рабочее место пользователя (взрослого)<sup>1</sup>. Отдел информационных технологий имеет общую площадь кабинета 12 м<sup>2</sup>, что является недостаточной площадью для размещения троих специалистов вместе с устройствами ПЭВМ.

В настоящее время в отделе информационных технологий присутствует следующая мебель (данные бланка инвентаризационной описи отдела информационных технологий представлены в приложении 3), что для вышеуказанной площади также является избыточным. С другой стороны, данная мебель необходима специалистам, т.к. область выполняемых ими задач требует увеличение мебели или изменения ее конструкции с более полезным использованием пространства кабинета.

Рабочие места отдела информационных технологий, согласно конструкцией помещения, должны обеспечивать выполнение трудовых операций в пределах зоны досягаемости моторного поля (зоны досягаемости моторного поля для средних размеров тела человека приведены на рисунках 1, 2, 3 указанных в приложении 4). В настоящее же время, ввиду

---

<sup>1</sup> Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006–05 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 29 июля 2005г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/) (дата обращения: 23.05.2016).

недостаточного количества площади помещения, а отсюда, как следствие недостаточного количества и конструктивного планирования мебели, в отделе информационных технологий зоны досягаемости моторного поля учтены не соответствующим образом.

Стол специалистов информационных технологий не имеет криволинейную форму, что в свою очередь позволило бы за счет вогнутости его большую часть использовать свободно. Сейчас ИТ – специалисты имеют свободно–используемую зону в размере 40 см<sup>2</sup>. Поскольку работа сотрудников отдела по стандартизации сочетает в себе работу за компьютером и бумажную, то стол, помимо места для монитора, клавиатуры, системного блока должен содержать еще и дополнительные полочки, и ящики, чтобы не загружать бумагами рабочее пространство стола, но рабочая зона всех работников занята полностью. Стол должен позволять менять глубину положения монитора. Площадь столешницы не должна быть менее 1 м<sup>2</sup>, чем массивнее стол, тем лучше, меньше вибрации от техники. В настоящий момент стол имеет габариты 60x120x100 см, что подчеркивает минимальные области рабочих зон.

Рабочее кресло обеспечивает физиологически рациональную рабочую позу, при которой не нарушается циркуляция крови и не происходит других вредных воздействий. У кресла имеется упругая спинка анатомической формы, которая уменьшает нагрузку на позвоночник. Но для того чтобы снимать нагрузку с мышц плечевого пояса кресло имеет не укрепленные подлокотники и возможность поворота, изменения высоты и угла наклона сиденья и спинки, что важно.

Мониторы сотрудников информационных технологий располагаются на рабочем столе прямо, и удален от глаз минимум на 20 см (при норме 50 –

60 см)<sup>1</sup>. Верхняя граница экрана должна быть на уровне глаз не ниже 15 см ниже уровня глаз.

Температура окружающей среды отдела находится на уровне 20–21 °С, влажность в пределах 15 – 17% (бланк учета параметров воздушной среды приложение 5), это недостаточно хорошие показатели, с учетом работы всего коллектива и всей вычислительной техники. Отделу необходимо кондиционирование воздуха, при отсутствии вентиляции в закрытых помещениях возрастает концентрация углекислого газа и других вредных веществ. Это негативно сказывается на самочувствии людей, вызывает головную боль, сонливость, потерю работоспособности. Частично проблему можно решить, периодически проветривая помещение, однако в этом случае вместе со свежим воздухом внутрь попадает пыль, разные запахи, уличный шум.

Системы отопления установлены так, что и теплый, и холодный воздух при проветривании помещения направлены на людей, что в свою очередь является негативным фактором.

Стены помещения окрашены в бежевый цвет. Данный цвет вызывает психологическое ощущение тепла, заставляет взбодриться. Это нейтральный цвет, стимулирующий деятельность, приводящую к кратковременному повышению производительности труда.

Пол покрыт паркетной доской светло-коричневого цвета — это теплый цвет, который смягчает возбудимость.

Помещение содержит большое количество шкафов тёмно-коричневого цвета с нормативными документами. Этот цвет создает впечатление угнетенности, за счет его использования в малоосвещённом помещении, темный тон этого цвета провоцирует возникновение мрачных мыслей, создает меланхоличное, мягкое настроение, вызывает ощущение тепла,

---

<sup>1</sup> Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006–05 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 29 июля 2005 г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/) (дата обращения: 23.05.2016).

является спокойным и сдержанным. Остальная мебель светло-коричневого цвета. Этот цвет вызывает раздражение.

Данная цветовая окраска помещения не соответствует функциональным целям помещения и характеру работы, способствует утомляемости и ухудшает усвоение информации, что важно при данной работе.

Помещение отдела украшено цветами, которые располагаются на подоконниках, полочках. Декоративные растения выполняют роль санитаров окружающей среды, способствуют уменьшению запыленности, повышению влажности воздуха, смягчают шумы.

Также обратим внимание на факторы, которые способствуют утомлению. Их можно разбить на четыре большие группы: микроклимат; техника; нарушение режима труда и отдыха; эмоциональные факторы.

К первой группе факторов отнесены: пониженное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе, повышенное содержание углекислого газа, высокая температура окружающей среды, пониженная влажность.

Ко второй группе факторов можно отнести изменение состава воздуха, вызванное загрязненностью его различными газами; действие механических сил, ведущих к вибрации; шумов; изменение освещенности; физические нагрузки, связанные с длительным пребыванием в позе сидя и многое другое.

К третьей группе относятся факторы, связанные в основном с нарушением режима труда и отдыха: недостаточность времени для восстановления сил после утомления; неправильное использование перерывов между работой, непродуманное планирование работы и отдыха.

К четвертой группе – умственное и зрительное напряжение; нервно-психические нагрузки; переизбыток информации; выраженность и время наступления утомления человека.

Учитывая последнюю группу факторов, способствующих утомлению, целесообразно принимать во внимание тип темперамента работников, как один из механизмов управления эргономикой рабочей среды. Для работы в



отделе информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области наиболее подходящим сотрудником с точки зрения типа темперамента является сангвиник. Данная работа в первую очередь требует быстрого реагирования на ситуацию и быстрого принятия решений, хорошей памяти, гибкого мышления. Сангвиник обладает основными необходимыми качествами. Живой, подвижный, достаточно легко переживающий неприятности и неудачи. Это человек с уравновешенной нервной системой, хорошо сопротивляется сильным и продолжительным раздражителям, трудностям. Прочно запоминает все усвоенное, быстро приспосабливается к новым условиям. Настроение стабильное, ровное. Такие люди с точки зрения организации рабочей зоны менее экспрессивны, чем холерики и более уравновешены, чем меланхолики. Люди такого темперамента лучше организуют свои рабочие места, последовательно, но достаточно быстро формируют свои задачи, что позволяет им рационально формировать свой рабочий график и процесс труда. По данным тестирования сотрудников ИТ-отдела, все специалисты соответствуют данному темпераменту (инструментарий (тест) представлен в приложении 6).

Проанализировав особенности организации эргономики рабочего пространства в администрации Белгородского района Белгородской области, можно сделать следующие выводы.

1. В целом администрация Белгородского района Белгородской области успешно решает стратегически задачи на муниципальном уровне, что подтверждено статистическими данными и отчетом Главы администрации.

2. По данным опроса муниципальных служащих администрации Белгородского района, руководство структурных подразделений уделяет внимание проблемам эргономики рабочего пространства в основном в силу крайней необходимости, ввиду недостатка финансовых средств. Устройство и планирование служебных помещений основано на кабинетной системе, средняя площадь кабинетов 5–10 м<sup>2</sup>, для большинства опрошенных (63%)

этого достаточно. Каждый сотрудника имеет персональный компьютер, прочей оргтехникой пользуются несколько человек.

3. Эргономика рабочего пространства муниципальных служащих, как отдельный элемент управления в администрации Белгородского района Белгородской области развита в недостаточной степени, конструкция мебели, оборудования и их расстановка не отвечает требованиям эргономики и требует переработки согласно современным стандартам.

### **РАЗДЕЛ III. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭРГНОМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА В АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Неблагоприятные условия окружающей среды, несогласованность ее элементов (особенно технически сложной аппаратуры, приборов) с объективными потребностями и возможностями человека затрудняют или делают практически невозможным выполнение трудовых функций. Проектируя среду, в которой человек работает и отдыхает, нельзя забывать о таких понятиях как «эффективность», «удобство», «комфорт», «безопасность», «удовлетворение» и пр. Необходим максимальный учет человеческих факторов. Под человеческими факторами понимается совокупность анатомических, физиологических и психологических особенностей человека, оказывающих влияние на эффективность его жизнедеятельности в контакте с машинами и средой.

Эргономика рабочего пространства состоит из различных уровней интегрирования, каждый из которых обладает определенной качественной спецификой, не сводимой к механическому объединению составляющих его показателей. Для проектирования эргономики рабочего пространства важно знать не только номенклатуру и характеристики эргономических показателей, но и то, как на их основе формируются эргономические свойства проектируемых объектов. Каждый шаг на пути решения этой чрезвычайно сложной проблемы лишней раз оттеняет определенную ограниченность и временный характер того, что называется: учетом человеческого фактора и создает реальные предпосылки для разработки научно обоснованного инструмента целенаправленного формирования в процессе проектирования эргономических зон. Другими словами, существенно меняются роль и место эргономики от решения отдельных частных задач, связанных с частичным улучшением трудовой деятельности

человека в уже спроектированных, заданных технических системах, она переходит к полноправному участию в построении общей системы.

Наиболее полная и эффективная реализация возможностей эргономики рабочего пространства на муниципальной службе возможна только при системном стратегическом подходе. В таком случае действителен переход от реализации отдельных компонентов проекта в работе по созданию цельной экономической системы. Здесь необходимо формирование эргономичности рабочей среды как действующей долгосрочной системы, а не формального отчетного документа.

В настоящий момент стратегическое планирование получает все более широкую реализацию в качестве эффективного инструмента управления и формирования гражданского общества. Наличие на муниципальной службе эргономики рабочего пространства является необходимым условием привлечения квалифицированных кадров и способа рационального использования человеческих ресурсов, что свидетельствует о четком видении местными органами самоуправления направлений развития на долгосрочную перспективу.

Эргономика рабочего пространства в первую очередь нужна муниципальным служащим. Она предоставляет необходимую информацию о том, каким может и должна стать эффективная работа в муниципальных структурах через несколько лет, есть ли у них потенциал для развития, стоит ли связывать свою деятельность с органами местного самоуправления. Эргономика рабочего пространства подсказывает курс по поиску ответов на поставленные вопросы, помогает выработать видение желаемого будущего, формируя общий план действий для муниципальной власти.

Анализ практики разработки и реализации эргономики рабочего пространства в администрации Белгородского района Белгородской области позволил в качестве одной из основных проблем выявить фактическое отсутствие рациональной организации рабочего места и рабочего

пространства муниципальных служащих данного органа муниципального управления.

В соответствии с изложенным, мы хотим предложить проект «Совершенствование эргономики рабочего пространства отдела информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области» (далее – Проект).

### **1. Обоснование проектных мероприятий.**

Актуальность создания и реализации эргономики рабочего пространства в том, чтобы перейти от ситуативного реагирования на глобальную эффективную работу муниципальных служащих. Опыт наиболее передовых муниципальных структур показывает, что уже после трех лет реализации проекта эргономики рабочего пространства муниципальные структуры смогут качественно улучшить свою работу по следующим показателям: позволит систематизировать трудовую деятельность по времени и по объектам, придать ей плановость и создать постоянные источники поступления квалифицированных специалистов, улучшить имидж муниципальных служащих.

Эргономика рабочего пространства как процесс состоит из следующих элементов:

I. Планирование эргономики рабочего пространства, которое включает:

- расчет общей площади помещения отдела на 1 сотрудника с использованием электронно–вычислительной техники;
- учет количества и качества электронно–вычислительной техники на 1 сотрудника;
- определение максимально удобной конструкции мебели отдела на 1 сотрудника и на общую площадь помещения;
- определение оптимального количества источников света помещения;

- определение цветового решения настенного и напольного покрытия отдела;
- определение норм влажности и температуры воздуха, наиболее комфортных для сотрудников отдела;
- учет наличия зоны в отделе, которая будет способствовать снятию психосоматического напряжения служащих;
- выбор современных устройств и гаджетов, которые будут облегчать работу сотрудников, а также способствовать улучшению общего здоровья служащих.
- расчет необходимого бюджета;
- порядок проведения конкурсного отбора исполнителей муниципального заказа на поставку необходимых элементов эргономики (мебель, ЭВМ, напольные и настенные покрытия и т.д.);
- разработку формы заявки на осуществление эргономики рабочей зоны.

II. Непосредственное внедрение эргономики рабочего пространства на муниципальном уровне, мониторинг степени реализуемости, консультирование и полная отчетность по показателям трудовой эффективности муниципальных служащих.

Внедрение эргономики рабочего пространства позволят довести эргономику муниципальной службы Белгородской области до уровня управленческих лидеров РФ. Это в свою очередь позволит существенно повысить эффективность функционирования муниципальной службы.

## **2. Цели и задачи внедрения проекта.**

Целью Проекта является разработка и внедрение эргономики рабочего пространства в отделе информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области, а также формирование перечня мероприятий, создающих благоприятные условия трудовой деятельности сотрудников администрации для решения ключевых задач развития муниципальной службы.

Достигнуть поставленных целей можно путем решения следующих задач:

- провести анализ трудового потенциала работников отдела информационных технологий, в том числе SWOT–анализ, условий обеспечения эргономики рабочих зон администрации Белгородского района Белгородской области;

- разработка и размещение в открытом доступе плана по переоборудованию рабочего пространства отдела информационных технологий;

- реализация всех компонентов, представленных в плане, в отделе информационных технологий;

- проведение ежемесячного мониторинга ключевых показателей (повышение результативности плановых показателей отдела, снижение утомляемости при работе) служащих для определения эффективности реализованных мероприятий.

А также в рамках реализации Проекта будет осуществляться деятельность по совершенствованию эргономики рабочей среды всего муниципального управления администрации Белгородского района Белгородской области, среди других структурных подразделений при помощи формализованных заявок с точными сроками их исполнения в порядке очереди.

### **3. Целевой группой участников Проекта являются:**

3.1. Администрация Белгородского района Белгородской области.

3.2. Муниципальные служащие.

3.3. Население города Белгорода.

**4. Сроки реализации проекта.** Проект «Совершенствование эргономики рабочего пространства отдела информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области»

является краткосрочным. Реализация Проекта планируется в течение одного года, начиная с сентября 2016 года по август 2017 года.

## **5. Основные мероприятия Проекта:**

5.1. Планирование общей площади рабочего пространства, которое должно осуществляться по следующим критериям:

- 4 м<sup>2</sup> на 1 сотрудника, если в отделе не будет использоваться электронно–вычислительная техника.
- 6 м<sup>2</sup>, если в отделе будет использоваться электронно–вычислительная техника.

Для отдела информационных технологий оптимально использование общего рабочего пространства от 18 м<sup>2</sup>. При данных габаритах помещения все манипуляции во время работы сотрудников отдела могут быть свободными и независимыми.

5.2. Обеспечение качества электронно–вычислительной техники, которое должно отвечать следующим показателям:

- Моноблок – диагональ от 18,5 дюймов, разрешение экрана 1024\*768 или 1280\*1024 пикселей на 1 дюйм, частота обновления изображения не должна быть меньше 100 Гц, поскольку колебания яркости приводят к нервному переутомлению и быстрому ухудшению зрения. Так же оптимальной работе зрительных процессов будет способствовать матовое покрытие экрана. Моноблок позволит освободить рабочую зону от большого количества проводов, от дополнительных комплектующих (медиа–колонки, системный блок и т.д.). Учтен должен быть и вид процессора: так процессоры последних поколений Intel Core i5 и i7 влияют на производительность компьютера и его энергопотребление.

- Клавиатура – полноразмерная, беспроводная, а также должна быть оснащена механизмом, который позволит установить клавиатуру под углом в 20 °С. Данная конструкция клавиатуры в процессе работы позволит снять напряжение с пальцев.



- Мышь – беспроводная, должна иметь анатомически–правильную форму, что также будет способствовать снятию напряжения пальцев и кистей рук.

- Принтер – должен быть оснащен системой wi–fi подачи печати. В таком случае 1 принтер можно установить к 1 моноблоку используя всего 1 провод, что также позволит разгрузить общее рабочее пространство на столах и возле столов для муниципальных служащих. Оптимальное количество принтеров в отделе: 1 шт. на 5 человек.

5.3. Планирование эргономичной мебели для рабочего пространства 18 м<sup>2</sup> для 3 сотрудников отдела информационных технологий, включая:

- Стол – (3 шт.) должен иметь криволинейную форму и достаточно места для того, чтобы можно было сгибать и разгибать ноги. Оптимальные габариты: ширина 120 см, глубина 60 см, высота 75 см.

- Стул – (3 шт.) должен обладать упругой спинкой, укрепленными подлокотниками, механизмом регулирования высоты и угол наклона спинки.

- Скамья – (1 шт.) позволит сотрудникам отдела воспользоваться данной зоной для отдыха (например, во время обеденного перерыва), а также это дополнительная зона комфортного размещения служащих других структурных подразделений, которые взаимодействуют с IT – отделом.

- Журнальный стол – (1 шт.) учитывает 2 фактора: дополнительное место для хранения и зона отдыха.

- Шкафовая система – единая зона хранения внешне, внутренне она разделена на несколько обособленных частей: зона хранения верхней одежды и личных вещей, зона хранения распорядительной документации всего отдела, зона хранения личной документации каждого из сотрудников, зона хранения расходных материалов (картриджи; кабели), зона хранения медиа-аппаратуры (проекторы, микрофоны, камеры, ноутбуки, мыши и т.д.), обеденная зона.

- Полки (4 шт.) – дополнительная зона хранения. Вертикальное расположение полок позволит максимально использовать возлеоконное

пространства не создавая помех для естественных манипуляций сотрудников. Так же их угловое строение и месторасположение в «карманах» около подоконников позволят эффективно использовать естественное освещение (приложение 7).

Необходимо учитывать максимальное использование обще–стенового пространства, вплоть до потолка. Таким образом, мы добавим свободной зоны в общем пространстве отдела. Мебель должна быть светлых оттенков (белый, беленый дуб), что позволит визуально расширить помещение, а также не будет угнетающе влиять на сотрудников.

5.4. Изменение источников освещенности. В отделе информационных технологий как минимум должно быть использовано 2 основных источника света:

- Естественный – окно размером не менее 2 м с поворотной–откидным механизмом створок, преимущественно расположенное на северной или северо–восточной части здания.

- Искусственный – потолочное освещение нейтрально – белого или тепло–желтого оттенка свечения. Данный тип свечения позволит смягчить нагрузку на зрение муниципальных служащих.

Свет регулирует все функции человеческого организма и влияет на психологическое состояние и настроение, обмен веществ, гормональный фон и умственную активность.

Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300–500 лк, причем яркость документа на рабочем месте должна быть не менее 85 кд/м<sup>2</sup>.

5.5. Изменение покрытия и цветовой гаммы стен.

Стены кабинета могут быть выполнены при помощи декоративного оштукатуривания с мелкозернистой фактурой преимущественно светлых оттенков (бежевый, слоновая кость, сливочный, маисовый). Такие цвета стимулирует работу органов зрения и эндокринной системы. Создает

иллюзию солнечного освещения. Является активным, бодрящим, создающим прекрасное настроение.

Напольное покрытие – ламинат выдержанных темных оттенков (орех, дуб Рейкьявик). Данная конфигурация общего пространства позволит визуально расширить границы кабинета, снять эмоциональное напряжение сотрудников.

#### 5.6. Корректировка микроклимата помещений.

Требования к микроклимату помещений, в которых массово находятся люди, преимущественно без верхней одежды, прописаны в ГОСТ 30494–96<sup>1</sup>. Для отдела информационных технологий характерны следующие показатели: 20 – 21 °С в холодное время года и 18 – 20 °С в теплое. Относительная влажность кабинета 45 – 30 %. Скорость движения воздуха 0,2 м/с.

Для поддержания оптимального микроклимата, отдел необходимо оснастить кондиционером с системой самоочистки. Данный тип кондиционирования позволит установить нормальную циркуляцию воздуха, не осложненную размножением и как следствие вбрасыванием в воздушный поток отдела вредных бактерий.

Поддерживать оптимальную влажность воздуха позволит увлажнитель. Его так же необходимо подбирать со съемным фильтром для очистки, чтобы не увеличивать рост числа вредных бактерий, особенно влияющий на организм человека в осенне–зимний сезон.

Так же в кабинете необходимо разместить не менее 5 растений с наименьшим фактором возникновения аллергической реакции (например, такие виды как, Сансевиерия Лауренти, Аглаонема, Драцена Лимон Лайм, Драцена песнь Ямайки, Фикус Бенджамина, Замиокулькас). Данные комнатные цветы обладают способностью уничтожать вирусы, микробы и бактерии, снижать концентрацию токсинов в воздухе. Они являются отличным поглотителем шума и вредной ионизации. В помещениях, где

---

<sup>1</sup> Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. URL: [http://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_30494-96](http://standartgost.ru/g/ГОСТ_30494-96) (дата обращения: 27.05.2016).

сконцентрировано большое количество компьютеров и принтеров, повышен уровень электромагнитного излучения, растения отлично справляются с данной проблемой, нивелируя негативное воздействие техники.

#### 5.7. Создание условий для снятия психосоматического напряжения.

Областью снятия психосоматического напряжения можно считать центральное кабинетное пространство (скамья и журнальный столик), вблизи которого необходимо расположить высокое комнатное растение, а также дополнить тренажерами для снятия психологического напряжения (силиконовый мяч анти-стресс, интерактивный тренажер с непроницаемой глазной повязкой и наушниками, воспроизводящими музыку для медитации). Такое зонирование позволит снять эмоциональное напряжение и за непродолжительное время укрепить психологическое здоровье сотрудников.

#### 5.8. Повышение трудового потенциала сотрудников при помощи специальных приспособлений и гаджетов.

Развитие инновационной мысли в разных странах мира сегодня позволяет применять различные устройства и гаджеты в офисных помещениях для увеличения трудового потенциала сотрудников. Такие устройства можно и применить в рамках муниципальной службы для отдела информационных технологий. К ним относятся: ортопедическая насадка на кресло, позволяющая расположиться в анатомически правильной позе; увлажнитель воздуха; интерактивная доска; USB кабели, оснащенные механизмом сворачивания; бесшумные шредеры, оснащенные системой автоподачи бумаги; подставка под ноги регулирующая угол наклона корпуса сотрудника; устройство для скрепления и хранения проводов от периферийных устройств ЭВМ; зарядные устройства на солнечной батарее, поставка на стол с подъемным механизмом, регулирующая установку монитора (моноблока) на нужной высоте под индивидуальные анатомические особенности сотрудника; устройство для перенаправления потока воздуха от кондиционера, если кому-то из сотрудников сильно дует;

мягкая подставка на сидение специальной формы, снимающая нагрузку на крестцовый отдел позвоночника при сидении.

Весь этот арсенал гаджетов можно использовать как по отдельности, так и одновременно. Они не занимают много рабочего пространства, скорее, наоборот, его разгружают, существенно улучшая показатели эргономичности рабочей зоны.

5.9. Для отдела информационных технологий необходимо проводить открытый конкурсный отбора исполнителей муниципального заказа по поставке мебели, техники, растений согласно 44–ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»<sup>1</sup> должен включать следующие пункты:

- общая информация (номер извещения, наименование объекта закупки, способ определения поставщика, орган, осуществляющий закупку);
- контактная информация (юридический адрес, ответственное должностное лицо, адрес электронной почты, номер контактного телефона);
- информация о процедуре закупки (дата и время начала подачи заявок, дата и время окончания подачи заявок, место подачи заявок, порядок подачи заявок, дата и время проведения вскрытия конвертов, открытия доступа к электронным документам заявок участников, место проведения вскрытия конвертов, открытия доступа к электронным документам заявок участников, дополнительная информация, дата рассмотрения и оценки заявок на участие в конкурсе, место рассмотрения и оценки заявок на участие в конкурсе);
- информация об объекте закупки (наименование объекта закупки для лота, начальная (максимальная) цена контракта, источник финансирования);

---

<sup>1</sup> О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2013. – № 14 – Ст. 1652.

- условия контракта (место доставки товара, выполнения работы, исполнения услуги, сроки поставки товара или завершения работы либо график оказания услуг);
- объект закупки (условия, запреты и ограничения допуска товаров, происходящих из иностранного государства или группы иностранных государств, работ, услуг, соответственно выполняемых, оказываемых иностранными лицами);
- преимущества, требования и ограничительные меры к участникам;
- обеспечения заявки (размер обеспечения заявки, порядок внесения денежных средств в качестве обеспечения заявок, условия банковской гарантии, платежные реквизиты);
- обеспечения исполнителя контракта (размер обеспечения исполнения контракта, порядок предоставления обеспечения исполнения контракта, требования к обеспечению, информация о банковском сопровождении контракта, платежные реквизиты, дополнительная информация);
- конкурсная документация (способы получения конкурсной документации, дата и время начала предоставления конкурсной документации, дата и время окончания предоставления конкурсной документации, место предоставления конкурсной документации, порядок предоставления конкурсной документации, язык или языки, на которых предоставляется конкурсная документация, плата за предоставление конкурсной документации).

5.10. Заявка на разработку эргономики рабочего пространства других структурных подразделений администрации Белгородского района Белгородской области должна быть приведена в исполнение, опираясь на следующие данные:

- наименование отдела, которому необходима организация эргономики рабочего пространства;

- задачи и функции отдела;
- состав отдела (количество и должность специалистов);
- цели эргономики рабочей зоны;
- обоснование планируемых результатов реализации эргономики рабочей зоны;
- данные об общей площади занимаемого кабинета, количества работающих сотрудников, количества используемой ЭВМ и ее характеристика, информация об используемой мебели и ее состоянии, характеристика микроклимата за месяц, когда будет подана заявка.
- анализ цен для исполнения эргономики рабочей зоны;
- желаемые сроки проведения эргономики рабочего пространства.

#### **6. Планируемые результаты проекта:**

- повышение эффективности труда по ключевым показателям (повышение результативности плановых показателей отдела, снижение утомляемости при работе) муниципальных служащих;
- содействие достижению показателей реализации муниципальных программ Белгородского района Белгородской области: «Повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг в Белгородском районе на 2015-2018 годы»<sup>1</sup> на 30%, «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»<sup>2</sup> на 40%;
- нормирование количества человек, работающих в отделе с ЭВМ по отношению к занимаемой ими площади: т. к. в администрации Белгородского района Белгородской области большая часть отделов имеет площадь от 5 до

---

<sup>1</sup> Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления: Постановлением правительства Белгородской области от 25 февраля 2013 г. № 62–пп. URL: <http://belrn.ru/celevye-programmy/> (дата обращения: 24.05.2016).

<sup>2</sup> Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: федер. закон от 9 февраля 2009 г. № 8–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2009. – № 25 – Ст. 776.

10 м<sup>2</sup> рассчитанную на 3 человек, планируется увеличение площади от 18м<sup>2</sup> на данное количество человек.

– повышение уровня удовлетворенности сотрудников по таким критериям как: комфортный труд с 58% до 75%, переоборудование отдела современной электронной вычислительной техникой 100%, конфигурацией мебели в отношении общего пространства и увеличением свободного пространства с 63% до 95%.

– повышение уровня удовлетворенности населения работой органов муниципальной власти: с 65% до 80%.

## **7. Оценка эффективности Проекта.**

### **1. Экономическая эффективность за счет:**

– снижения затрат по текущему обслуживанию и ремонту электронной вычислительной техники и мебели отдела в 4 раза за год;

– увеличения трудоемкости: увеличение выполнения стратегических задач администрации Белгородского района при неизменном количестве муниципальных служащих в 2 раза за год;

### **2. Социальная эффективность связана с:**

– существенным улучшением здоровья муниципальных служащих: их психологическое состояние (снижение напряжения, активность), их физическое состояние (опорно–двигательного аппарата, зрения, утомляемости);

– увеличением уровня доверия населения Белгорода и Белгородской области работой органов муниципальной власти. Служащие, выполняющие качественно, быстро стратегические задачи муниципального образования безусловно смогут повысить данные показатели. Организация эргономики рабочего пространства способствует этому;

– повышением качества оказываемых муниципальных услуг Белгорода и Белгородской области.

## **8. Ресурсное обеспечение проекта:**



Проект реализуется за счет средств муниципального бюджета, выделяемых на выполнение мероприятий проекта, включенных в его состав. Общая стоимость реализации проекта эргономики рабочего пространства отдела информационных технологий в настоящий момент составляет 276 800 руб. (смета представлена в приложении 8), в том числе:

- оснащение отдела современной электронной вычислительной техникой – 98 400 руб.;
- оснащение отдела эргономичной мебелью, учитывающий все необходимые зоны хранения – 76 700 руб.;
- отделка помещения (материалы и отделочные работы) – 40 000 руб.;
- оборудование микроклимата помещения – 43 500 руб.;
- сопутствующее оборудование и гаджеты для поддержания эргономики рабочей среды – 18 200 руб.

Настоящая стоимость не учитывает скидки и специальные предложения исполнителей муниципального заказа.

### **9. Основные риски проекта:**

1. Информационные риски определяются отсутствием или частичной недостаточностью исходной отчетной и прогнозной информации, используемой в процессе разработки и реализации Проекта.

С целью управления информационными рисками будет проводиться работа, направленная на:

- использование статистических показателей, обеспечивающих объективность оценки хода и результатов реализации Проекта;
- выявление и идентификацию потенциальных рисков путем мониторинга основных параметров реализации бюджетной, социальной политики (социально–экономических и финансовых показателей).

2. Административные риски связаны с неэффективным управлением реализацией Проекта, низкой эффективностью взаимодействия заинтересованных сторон, что может повлечь за собой потерю управляемости, нарушение планируемых сроков реализации мероприятий

Проекта, невыполнение его цели и задач, не достижение плановых значений показателей, снижение эффективности использования ресурсов и качества выполнения мероприятий Проекта.

Основными условиями минимизации административных рисков являются:

- формирование эффективной системы управления реализацией Проекта;
- регулярное освещение в СМИ хода реализации Проекта;
- повышение эффективности взаимодействия участников реализации Проекта;
- заключение и контроль реализации соглашений о взаимодействии с заинтересованными сторонами;
- создание системы мониторинга реализации Проекта;
- своевременная корректировка мероприятий Проекта.

3. Риски, связанные с исполнителями муниципального заказа, обусловлены определенным дефицитом высококвалифицированных кадров, что снижает эффективность работы и качество предоставляемых услуг. Снижение влияния данной группы рисков предполагается посредством отбора высококвалифицированных специалистов с помощью детального описания условий конкурсного отбора.

Также к данным рискам относится, и коррупция в сфере государственных закупок, как средство незаконного перераспределения собственности и капитала, стимулирующее средство криминальной среды, проникающее в органы муниципальной власти.

Таким образом, обоснование направлений совершенствования эргономики рабочего пространства на муниципальной службе позволяют сформулировать следующие выводы.

1. Создание и реализация эргономики рабочего пространства – это переход от ситуативного реагирования на отдельные компоненты эргономики рабочей среды к цельной системе эргономики рабочего пространства, чтобы с самого начала спроектировать эргономику рабочего

пространства, а не только технические средства, которые лишь на стадии практической «подгонки» их к человеку становятся компонентами указанной системы. Происхождение понятия «учет человеческого фактора» при создании систем не без оснований связывают с тем, что системотехника рассматривает человека, как внешний фактор и в качестве основного компонента системы берет ее техническую часть.

– 2. Для совершенствования эргономики рабочего пространства предложен проект, целью которого является разработка и внедрение эргономики рабочего пространства в отделе информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области. Для достижения поставленной цели необходимо: проанализировать трудовой потенциал сотрудников отдела информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области; разместить в открытом доступе план переоборудования рабочего пространства; реализовать эргономику рабочего пространства согласно разработанному плану; проведение ежемесячного мониторинга ключевых показателей деятельности муниципальных служащих (повышение результативности плановых показателей отдела, снижение утомляемости при работе) для определения эффективности реализованных мероприятий.

– 3. Реализация предложенного проекта приведет к значительному повышению эффективности работы муниципальных служащих. В числе ожидаемых результатов проекта предполагается: содействие достижения показателей муниципальных программ Белгородского района Белгородской области; нормирование количества человек, работающих в отделе с ЭВМ по отношению к занимаемой ими площади (большая часть отделов имеет площадь от 5 до 10 м<sup>2</sup>, рассчитанную на 3 человек, планируется увеличение площади от 18 м<sup>2</sup> на данное количество человек); повышение уровня удовлетворенности сотрудников по таким критериям как: комфортный труд с 58% до 75%, переоборудование отдела современной электронной

вычислительной техникой 100%, конфигурацией мебели в отношении общего пространства и увеличением свободного пространства с 63% до 95%; повышение уровня удовлетворенности населения работой органов МСУ: с 65% до 80%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проанализировав организацию эргономики рабочего пространства на муниципальной службе на примере администрации Белгородского района Белгородской области, можно сделать следующие обобщающие выводы по работе.

Эргономика – многофункциональная наука, изучающая человека (группу людей) в конкретных условиях его (их) деятельности в современном производстве и быте. Эргономика возникла в связи со значительным усложнением технических средств и условий их функционирования в современном производстве, существенным изменением трудовой и бытовой деятельности человека, объединением в ней многих трудовых и бытовых функций.

Организации рабочего пространства включает:

- организацию рабочего пространства в отношении работника с техническими устройствами;
- организацию рабочего пространства в отношении работника и помещений, в которых ему приходится работать;
- организацию рабочего пространства в отношении работника с руководством, коллективом.

Организация эргономики рабочего пространства не получила широкого распространения в органах муниципальной власти. Вместе с тем, опросы рациональной организации труда и рабочего пространства муниципальных служащих представляют значительный интерес в плане повышения эффективности деятельности, данной категории служащих, более продуктивного выполнения ими своих должностных обязанностей.

В целом администрация Белгородского района Белгородской области успешно решает стратегически задачи на муниципальном уровне, что подтверждено статистическими данными и отчетом Главы администрации.

По данным авторского опроса муниципальных служащих администрации Белгородского района, руководство структурных подразделений уделяет внимание проблемам эргономики рабочего пространства в основном в силу крайней необходимости, ввиду недостатка финансовых средств. Устройство и планирование служебных помещений основано на кабинетной системе, средняя площадь кабинетов 5–10 м<sup>2</sup>, для большинства опрошенных (63%) этого достаточно. Каждый сотрудника имеет персональный компьютер, прочей оргтехникой пользуются несколько человек.

Эргономика рабочего пространства муниципальных служащих, как отдельный элемент управления в администрации Белгородского района Белгородской области развита в недостаточной степени, конструкция мебели, оборудования и их расстановка не отвечает требованиям эргономики и требует переработки согласно современным стандартам.

Для совершенствования эргономики рабочего пространства предложен проект, целью которого является разработка и внедрение эргономики рабочего пространства в отделе информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области. К основным мероприятиям проекта относятся: планирование общей площади рабочего пространства; обеспечение качества электронной вычислительной техники отдела; планирование эргономичной мебели отдела; планирование освещения; планирование отделки помещения; разработка оптимального микроклимата отдела; создание условий для снятия психосоматического напряжения; внедрение гаджетов, создающих эргономичность рабочей среды; проведение конкурсного отбора исполнителей муниципального заказа на поставку необходимых элементов эргономики; разработка заявки на создание эргономики рабочего пространства других структурных подразделений.

Реализация предложенного проекта приведет к значительному повышению эффективности работы муниципальных служащих. В числе ожидаемых результатов проекта предполагается:

– содействие достижению показателей реализации муниципальных программ Белгородского района Белгородской области:

«Повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг в Белгородском районе на 2015-2018 годы» на 30%.

«Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» на 40%;

– нормирование количества человек, работающих в отделе с ЭВМ по отношению к занимаемой ими площади: т. к. в администрации Белгородского района Белгородской области большая часть отделов имеет площадь от 5 до 10 м<sup>2</sup>, рассчитанную на 3 человек, планируется увеличение площади от 18м<sup>2</sup> на данное количество человек;

– увеличение уровня удовлетворенности сотрудников по таким критериям как: комфортный труд с 58% до 75%, переоборудование отдела современной электронной вычислительной техникой на 100%, конфигурацией мебели в отношении общего пространства и увеличением свободного пространства с 63% до 95%;

– увеличение уровня удовлетворенности населения работой органов муниципальной власти: с 65% до 80%.

Для более эффективной реализации предложенных в рамках исследования мероприятий по совершенствованию организации эргономики рабочего пространства в администрации Белгородского района Белгородской области целесообразно рекомендовать:

– создать в отделе кадровой работы и наград администрации Белгородского района Белгородской области штатную единицу специалиста – эргономиста, принять соответствующего специалиста на муниципальную службу;

- максимально стандартизировать все области эргономики рабочего пространства на муниципальной службе;
- увеличить объем финансирования для достижения максимальной эргономичности рабочих зон в различных структурных подразделениях администрации.

Высшей школе управления НИУ «БелГУ» разработать программу повышения квалификации для государственных и муниципальных служащих «Организация эргономики рабочего пространства на государственной (муниципальной службе), организовать набор слушателей на данную программу.



**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ**

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] : федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2013. – № 14 – Ст. 1652.
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Текст] : федер. закон от 6 октября 2003 г. № 131–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2003. – № 40 – Ст. 3822.
3. О муниципальной службе в Российской Федерации [Текст] : федер. закон от 2 марта 2007 г. № 25–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2007. – №10 – Ст. 1152.
4. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления [Текст] : федер. закон от 9 февраля 2009 г. № 8–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2009. – № 25 – Ст. 776.
5. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг [Текст] : федер. закон от 27 июля 2010 г. № 210–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2010. – № 31 – Ст. 4179.
6. Об основах охраны труда в Российской Федерации [Текст] : федер. закон от 17 июля 1999 г. № 181–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2002. – № 29. – Ст. 3702.
7. Трудовой кодекс РФ [Текст] : федер. закон от 30 декабря 2001 г. №197–ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2002. – № 1 – Ст. 3476.
8. Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права [Текст] : Постановление правительства РФ от 01 сентября 2012 г. № 875 // Собр. законодательства Рос. Федерации – 2012. – № 37 – Ст. 4995.

9. Об областной целевой программе развития государственной гражданской и муниципальной службы Белгородской области на 2008–2010 годы [Текст] : Постановление правительства Белгородской области от 22 сентября 2008 г. № 234–пп // Собр. нормативно-правовых актов Белгородской области – 2008. – № 18 – Ст. 136.

10. Об утверждении областной целевой программы Формирование и подготовка резерва управленческих кадров Белгородской области на 2008–2013 годы [Текст] : Постановление правительства Белгородской области от 10 ноября 2008 г. № 272–пп. – Режим доступа: [http://www.belduma.ru/personnel/reserve/reserv\\_npa.htm](http://www.belduma.ru/personnel/reserve/reserv_npa.htm).

11. Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления [Текст] : Постановление правительства Белгородской области от 25 февраля 2013 г. № 62–пп. – Режим доступа: <http://belrn.ru/celevve-programmy/>.

12. Развитие муниципальной службы муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2007–2010 годы [Текст] : Постановление правительства Белгородской области от 24 октября 2008 года № 655. – Режим доступа: <http://old.belregion.ru/lowmaking/programme/>.

13. Формирование резерва управленческих кадров муниципального района «Белгородский район» Белгородской области на 2008–2013 годы [Текст] : Постановление правительства Белгородской области от 8 декабря 2008 г. №747. Режим доступа: <http://old.belregion.ru/lowmaking/resolution/>.

14. Об утверждении муниципальной программы «Информатизация муниципального управления» [Текст] : Постановление администрации города Белгорода от 05 ноября 2014 г. № 218 // Администрация города Белгорода: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.beladm.ru>

15. Устав муниципального района «Белгородский район» Белгородской области : принят решением совета депутатов Белгородского района от 31 июля 2007 г. № 309 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belrn.ru/2014/03/12/ustav-municipalnogo-raijona-belgorodskijii-raijon/>.

16. Бредихин, С.С. Человек в труде: элементы синтетической концепции [Текст] / С.С. Бредихин. – Челябинск: Из-во Челябинский государственный институт культуры, 2014. – 70–75 с.
17. Водопьянова, Н.Е. Психология труда, инженерная психология, эргономика [Текст] / Н.Е. Водопьянова. – СПб.: Из-во СПб ГУ, 2015. – 32 с.
18. Новиков, В.В. Основы инженерной психологии и эргономики [Текст] / В.В. Новиков. – Волгоград: Из-во Политехник, 2015. – 143 с.
19. Охотский, Е.В. Правовой статус государственного служащего в РФ [Текст] / Е.В. Охотский. – М.: Из-во Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2011. – 17–26 с.
20. Пенев, Ю.В. О теоретических основаниях участия работников в управлении организацией и трудом [Текст] / Ю.В. Пенев. – СПб.: Из-во Питер, 2011. – 17 с.
21. Раздорожный, А.А. Охрана труда и производственная безопасность [Текст] / А.А. Раздорожный. – М.: Из-во Экзамен, 2005. – 112 с.
22. Рахмаева, А.Р. Методы исследования применяемые в эргономике [Текст] / А.Р. Рахмаева. – Уфа: Из-во РИЦ БашГУ, 2014. – 117 с.
23. Рыкованов, В.А. Инженерная психология и эргономика [Текст] / В.А. Рыкованов. – СПб.: Из-во СПб ГлТУ, 2012. – 44 с.
24. Старова, Е.В. Проблемы управления трудом в организациях: выбор технологий [Текст] / Е.В. Старова. – Новосибирск: Из-во Центр развития научного сотрудничества, 2012. – 185–190 с.
25. Шереги, Ф.Э. Педагоги общеобразовательных организаций: труд или повинность [Текст] / Ф.Э. Шереги. – М.: Из-во Наука, 2015. – 108–116 с.
26. Марат, Б.А. Основы эргономики [Текст] / Б.А. Марат. – СПб.: Из-во Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2009. – 16–20 с.

27. Миролубова, А.А. Организация работ по анализу труда и заработной платы на промышленном предприятии с использованием системного подхода [Текст] / А.А. Миролубова – М.: Из-во Финансы и кредит, 2007. – 51–60 с.
28. Мунипов, В.М. Эргономика [Текст] / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. – М.: Из-во Логос, 2006. – 64 с.
29. Парусова, Н.В. Психология труда [Текст] / Н.В. Парусова, Г.Х. Боронова. – Саратов: Из-во Научная кника, 2012. – 920 с.
30. Петров, В.В. Эргономика. Цели и задачи эргономики. Понятие, предмет и объект [Текст] / В.В. Петров, А.А. Рабцевич. – Уфа: Из-во РИЦ БашГУ, 2014. – 17 с.
31. Анохин, А.Н. Психология труда, инженерная психология, эргономика [Текст] / А.Н. Анохин, П.И. Педерно, С.Ф. Сергеева. – СПб.: Из-во Эргономическая ассоциация, 2014. – 24–27 с.
32. Ковалева, В.А. Организация и охрана [Текст] / В.А. Ковалева, А.Ф. Павлова, А.И. Кондакова. – Кемерово: Из-во Альфа-Пресс, 2008. – 54 с.
33. Нагай, Е.А. Эволюция научных представлений о мере и оценке потребности организаций в наемном труде [Текст] / Е.А. Нагай, Т.С. Бойко, М.А. Разумовская. – Иркутск: Из-во Панорама, 2011. – 36 с.
34. Козлова, Н. М. Эргономика как предмет изучения [Текст] / Н.М. Козлова, А.А. Меденкова, Т.В. Миронова, Т.Б. Нестерович. – М.: Из-во Московский авиационный институт, 2015. – 9–11 с.
35. Вопросы психологии [Текст] : конф. по психологии и эргономике, М., 25–27 апр. 2007 г. / под общ. ред. И.Е. Задорожнюк, Н.Е. Рубцова. – М.: ИРБИС, 2007. – 187 с.
36. Инженерная психология и эргономика [Текст] : междунар. конф. по авиационной инженерной психологии и эргономике, Тверь, 15–16 февр.

2004 г. / под общ. ред. Т.В. Денисова. – Тверь: Межотраслевой центр эргономический исследований, 2004. – 18–20 с.

37. Андреева, О.Н. Эргономичное размещение информации на экране монитора [Текст] / О.Н. Андреева // Педагогическое образование и наука. – 2011. – №7. – С.40–44.

38. Андреева, О.Н. Повышение эффективности работы операторов автоматизированных систем [Текст] / О.Н. Андреева // Морской сборник. – 2011. – №6. – С.36–41.

39. Карпычев, А.И. Нестандартный Гастев [Текст] / А.И. Карпычев // Стандарты и качество. – 2004. – №6. – С.43.

40. Сергеев, С.Ф. Инженерная психология и эргономика: история развития, понятийный и концептуальный базис [Текст] / С.Ф. Сергеев // Образовательные технологии. – 2011. – №1. – С. 44–64.

41. Назаренко, Н.А. Подготовка эргономистов в Санкт–Петербурге [Текст] / Н.А. Назаренко, П.И. Падерно // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. – 2013. – №4. – С. 104–107.

42. Костин, А.Н. Отечественная инженерная психология и юзабилити: приоритеты действительные и мнимые [Текст] / А.Н. Костин, Д.К. Сатин, Ю.Я. Голиков // Психологический журнал. – 2013. – №4. – С. 109–112.

43. Лютый, А.П. Информационные технологии гигиены зрительно – психологической работы оператора ЭВМ [Текст] / А. П. Лютый, И. Д. Труфанов, Т.И. Михайлова, В.И. Шмирко, Г.И. Дудник // Восточно – Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – №8. – С. 9–20.

44. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006–05 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 29 июля 2005 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_85537/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/).

45. Доклад главы Администрации Белгородского района Белгородской области об оценке эффективности организации муниципального управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belrn.ru/ocenka-ehffektivnosti/2015-god/>.

46. Муниципальные программы на 2015 м 2200 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belrn.ru/celevye-programmy/>.

47. Статистические данные численности трудоспособного населения страны на 2014-2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/employment/employment/366> .

48. Итоги опроса населения по оценке эффективности Администрации Белгородского района Белгородской области за 2015 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belrn.ru/itogi-oprosa-naseleniya-po-ocenke-ehffektivnosti-s-primeneniem-it-tehnologij-za-2015-god/>.

49. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_30494-96](http://standartgost.ru/g/ГОСТ_30494-96).

50. Межрегиональная эргономическая ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ergo-org.ru> .

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Паспорт проекта

### «Совершенствование эргономики рабочего пространства отдела информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области»

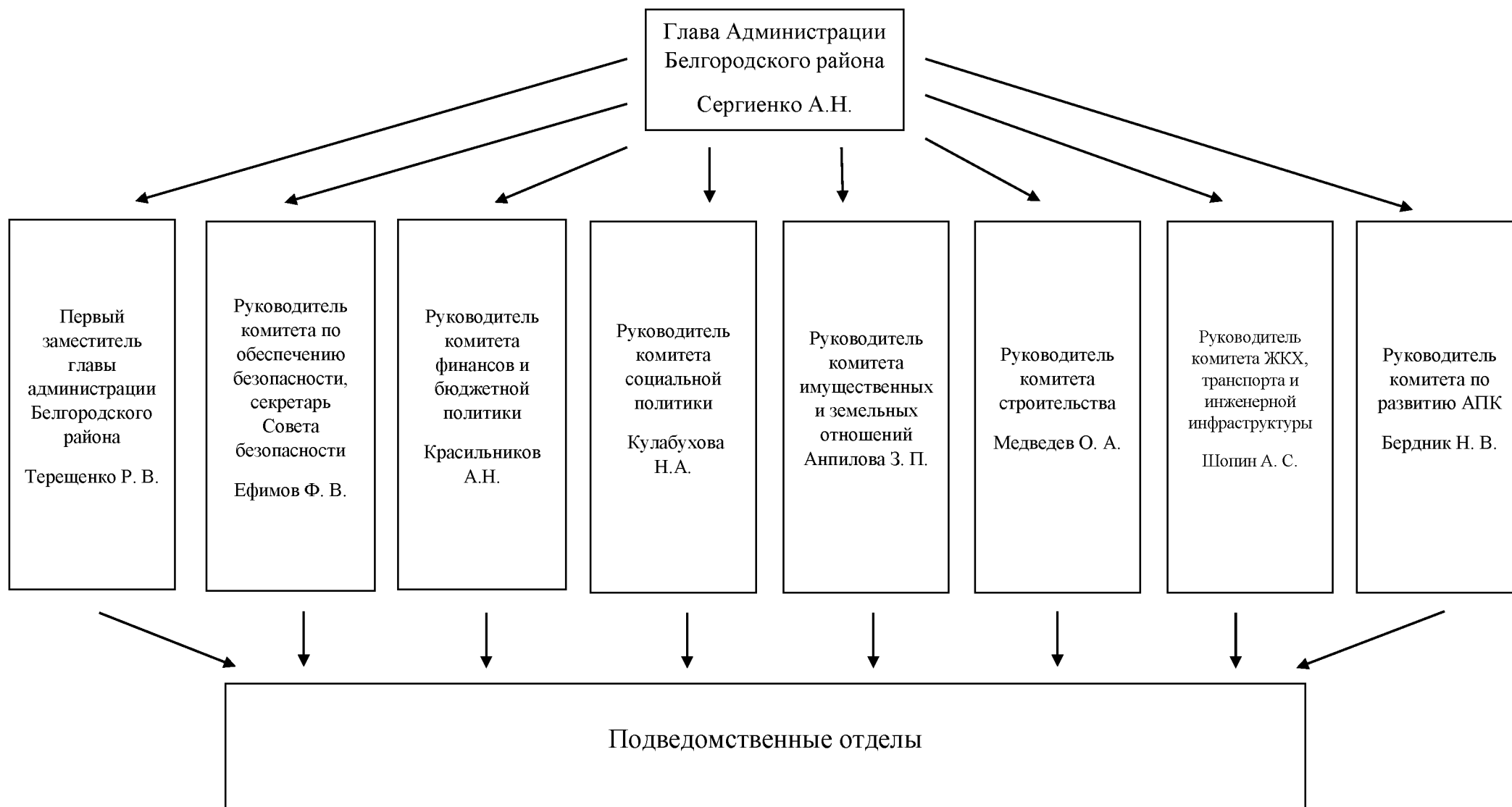
<b>Цель проекта</b>	Разработка и внедрение эргономики рабочего пространства в отделе информационных технологий аппарата администрации Белгородского района Белгородской области, а также формирование перечня мероприятий, создающих благоприятные условия трудовой деятельности сотрудников администрации для решения ключевых задач развития муниципальной службы.
<b>Мероприятия проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– планирование общей площади рабочего пространства;</li><li>– обеспечение качества электронной вычислительной техники отдела;</li><li>– планирование эргономичной мебели отдела;</li><li>– планирование освещения;</li><li>– планирование отделки помещения;</li><li>– разработка оптимального микроклимата отдела;</li><li>– создание условий для снятия психосоматического напряжения;</li><li>– внедрение гаджетов, создающих эргономичность рабочей среды;</li><li>– проведение конкурсного отбора исполнителей муниципального заказа на поставку необходимых элементов эргономики;</li><li>– разработка заявки на создание эргономики рабочего пространства других структурных подразделений.</li></ul>
<b>Результаты проекта</b>	– повышение эффективности труда по ключевым показателям



	<p>(повышение результативности плановых показателей отдела, снижение утомляемости при работе) муниципальных служащих;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содействие достижению показателей реализации муниципальных программ Белгородского района Белгородской области: «Повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг в Белгородском районе на 2015-2018 годы» на 30%, «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» на 40%;</li> <li>– нормирование количества человек, работающих в отделе с ЭВМ по отношению к занимаемой ими площади: т. к. в администрации Белгородского района Белгородской области большая часть отделов имеет площадь от 5 до 10 м<sup>2</sup> рассчитанную на 3 человек, планируется увеличение площади от 18м<sup>2</sup> на данное количество человек.</li> <li>– повышение уровня удовлетворенности сотрудников по таким критериям как: комфортный труд с 58% до 75%, переоборудование отдела современной электронной вычислительной техникой 100%, конфигурацией мебели в отношении общего пространства и увеличением свободного пространства с 63% до 95%.</li> <li>– повышение уровня удовлетворенности населения</li> </ul>
--	--

	работой органов муниципальной власти: с 65% до 80%.
<b>Риски проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Информационные риски определяются отсутствием или частичной недостаточностью исходной отчетной и прогнозной информации, используемой в процессе разработки и реализации Проекта.</li> <li>– Административные риски связаны с неэффективным управлением реализацией Проекта, низкой эффективностью взаимодействия заинтересованных сторон, что может повлечь за собой потерю управляемости, нарушение планируемых сроков реализации мероприятий Проекта, невыполнение его цели и задач, не достижение плановых значений показателей, снижение эффективности использования ресурсов и качества выполнения мероприятий Проекта.</li> <li>– Риски, связанные с исполнителями муниципального заказа, обусловлены определенным дефицитом высококвалифицированных кадров, что снижает эффективность работы и качество предоставляемых услуг.</li> </ul>
<b>Пользователи проекта</b>	Администрация Белгородского района Белгородской области. Муниципальные служащие. Население города Белгорода.

Организационная структура Администрации Белгородского района Белгородской области.



**Уважаемый респондент!**

Просим Вас ответить на вопросы данной анкеты с целью выяснения степени эргономичности рабочего пространства муниципальных служащих Белгородского района. Для ответа обведите кружком или подчеркните тот вариант ответа, который в наибольшей степени совпадает с Вашим мнением. Анкета анонимная, все результаты будут использованы только в обобщенном виде.

**1. Занимается ли вышестоящее руководство совершенствованием эргономики Вашего рабочего пространства?**

- 1) да
- 2) нет
- 3) затрудняюсь ответить

**2. Если да, то укажите, в какой степени?**

- 4) только когда заставляет нужда
- 5) это одно из направлений развития нашего отдела
- 6) только некоторым сотрудником по личной просьбе
- 7) иногда упоминается на совещаниях
- 8) личный контроль вышестоящего руководства в исполнении поручений, связанных с эргономикой рабочего места
- 9) другое \_\_\_\_\_

**3. Если нет, то каковы причины этого?**

- 10) недостаток времени
- 11) недостаток средств
- 12) нет мотивации
- 13) нет необходимости
- 14) другое \_\_\_\_\_

**4. Какова общая площадь Вашего отдела?**

- 15) 0-5 м<sup>2</sup>
- 16) 5-10 м<sup>2</sup>
- 17) 10-20 м<sup>2</sup>
- 18) более 20 м<sup>2</sup>

**5. Хватает ли Вам пространства помещения, в котором Вы работаете?**

- 19) да
- 20) нет
- 21) затрудняюсь ответить
- 22) другой вариант ответа (написать) \_\_\_\_\_

**6. Оснащен ли отдел электронной вычислительной техникой?**

- 23) да
- 24) нет
- 25) затрудняюсь ответить
- 26) другой вариант ответа (написать) \_\_\_\_\_

**7. Организационная техника отдела (принтер, сканер, шредер) распространяется на данное количество человек:**

- 27) от 0 до 3 человек
- 28) от 3 до 6 человек
- 29) не более 10 человек
- 30) более 10 человек

**8. Какое количество сотрудников, работающих вместе в одном помещении, является на Ваш взгляд оптимальным?**

- 31) от 0 до 3 человек
- 32) от 3 до 6 человек
- 33) не более 10 человек
- 34) более 10 человек

**9. Соответствует ли мебель Вашего отдела Вашим представлениям о комфортном труде?**

- 35) да
- 36) нет
- 37) затрудняюсь ответить
- 38) другой вариант ответа (написать) \_\_\_\_\_

**10. Достаточно ли Вам освещения рабочей зоны?**

- 39) да
- 40) нет
- 41) затрудняюсь ответить
- 42) другой вариант ответа (написать) \_\_\_\_\_

**11. Достаточно ли Вам места за и под рабочим столом?**

- 43) да
- 44) нет
- 45) затрудняюсь ответить
- 46) другой вариант ответа (написать) \_\_\_\_\_

**12. Каким образом проходит передача информации от вышестоящего руководства (возможно несколько вариантов ответа)?**

- 47) преимущественно на бумажном носителе
- 48) преимущественно в электронном формате (интрасеть)
- 49) преимущественно в электронном формате (сеть общего пользования)
- 50) преимущественно в устной форме
- 51) затрудняюсь ответить

**13. Каким образом происходит коммуникация между структурными подразделениями?**

- 52) преимущественно на бумажном носителе
- 53) преимущественно в электронном формате (интрасеть)
- 54) преимущественно в электронном формате (сеть общего пользования)
- 55) преимущественно в устной форме
- 56) затрудняюсь ответить

*Для статистической обработки информации укажите некоторые сведения о себе:*

**11. Ваш пол:**

- 57) Муж.
- 58) Жен.

**12. Ваш стаж работы на муниципальной службе:**

- 59) До 3 лет
- 60) От 3 до 5 лет
- 61) Более 5 лет

*Спасибо за участие в опросе!*

Данные из бланка инвентаризационной описи отдела информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области (от 15.03.2015 года).

№	Номенклатурный №	Наименование	Кол-во
1	3218	Стол	5
2	3416	Шкаф	3
3	4520	Сейф	1
4	165	Стул	5

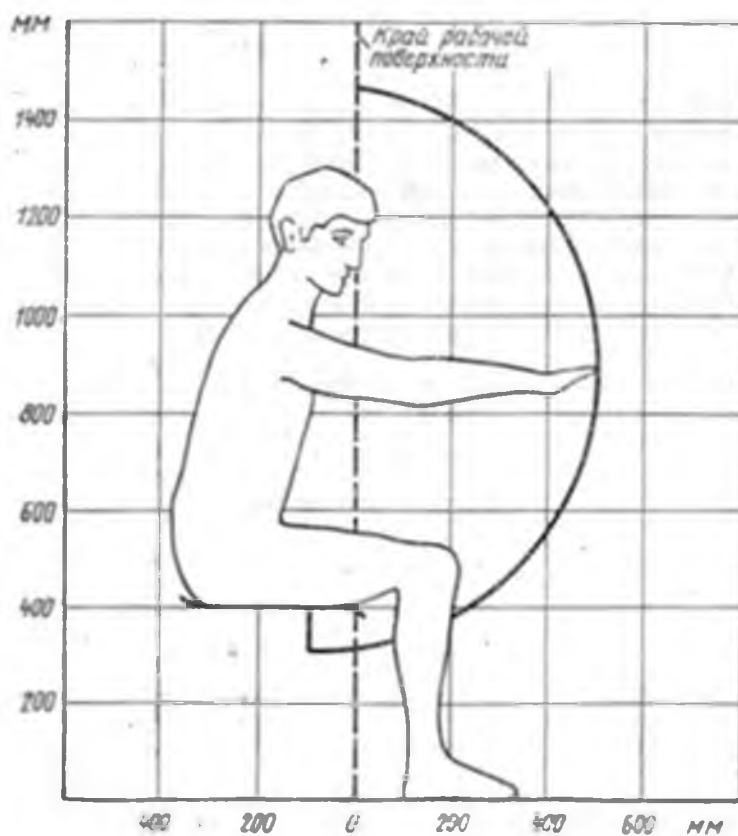


Рис. 1. Зона досягаемости моторного поля в вертикально плоскости.

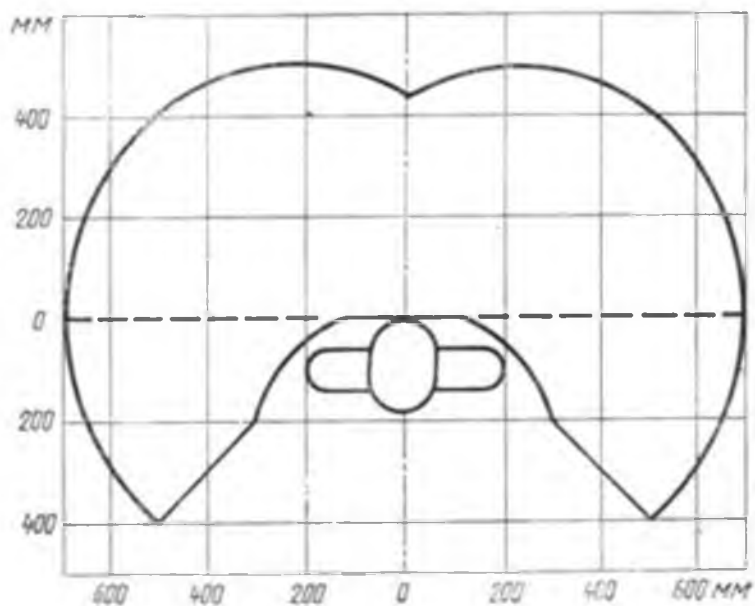


Рис. 2. Зона досягаемости моторного поля в горизонтальной плоскости.

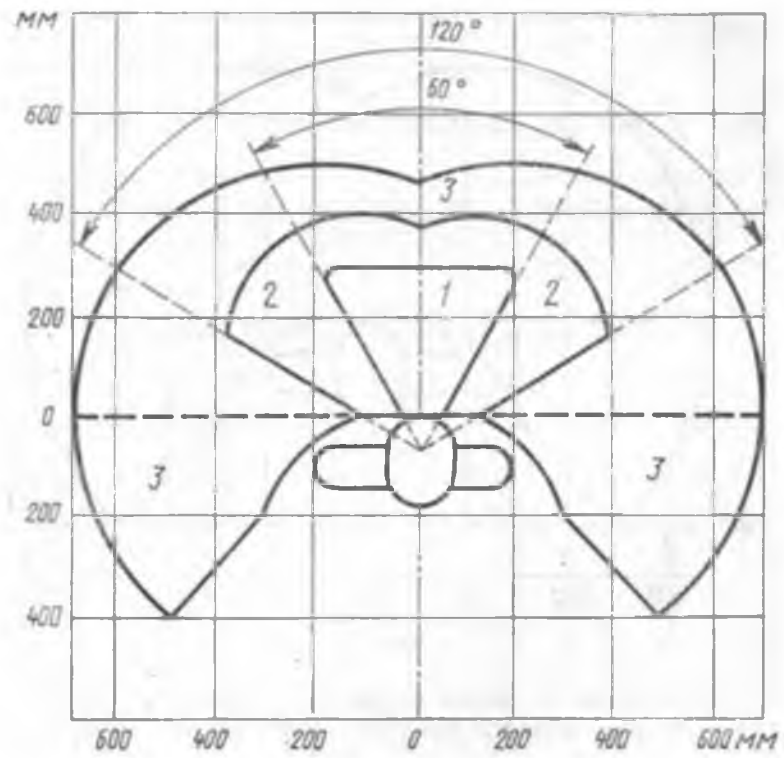


Рис. 1. Зоны выполнения ручных операций.



Данные учета параметров микроклимата отдела информационных технологий администрации Белгородского района Белгородской области (от 15.03.2015 года).

Дата	Температура °С	Влажность воздуха %
07.03.2016г.	22	14
08.03.2016г.	21	13
09.03.2016г.	22	14
10.03.2016г.	22	15
11.03.2016г.	20	15
14.03.2016г.	21	16
15.03.2016г.	20	17
16.03.2016г.	20	16
17.03.2016г.	19	15
18.03.2016г.	20	16
21.03.2016г.	21	15
22.03.2016г.	21	15
23.03.2016г.	22	17
24.03.2016г.	23	17
25.03.2016г.	20	16

## Инструкция.

Вам поочередно предлагается набор качеств личности (80 вопросов). Отвечайте положительно ("Да"), если данное качество у Вас действительно проявляется. Или проявляется у вашего ребенка. В противном случае выбирайте ответ "Нет".

Результатом теста является процентное соотношение присутствующих в Вас типов темперамента.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА

- |   |                          |                           |
|---|--------------------------|---------------------------|
| 1. Вы неусидчивы, суетливы                        | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 2. Невыдержанны, вспыльчивы                       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 3. Нетерпеливы                                    | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 4. Резки, прямолинейны в обращении с людьми       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 5. Решительны и инициативны                       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 6. Упрямы   | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 7. Находчивы в споре                              | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 8. Работаете рывками                              | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 9. Злопамятны и обидчивы                          | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 10. Обладаете быстрой, страстной, сбивчивой речью | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 11. Неуравновешенны, склонны к горячности         | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 12. Агрессивны                                    | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 13. Склонны к риску                               | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 14. Нетерпимы к недостаткам                       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 15. Обладаете выразительной мимикой               | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 16. Способны быстро действовать и решать          | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 17. Неустанно стремитесь к новому                 | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |

18. Обладаете резкими, порывистыми движениями  Да  Нет
19. Настойчивы в достижении поставленной цели  Да  Нет
20. Склонны к резким сменам настроения  Да  Нет
21. Вы веселы и жизнерадостны  Да  Нет
22. Энергичны и деловиты  Да  Нет
23. Часто не доводите дело до конца  Да  Нет
24. Склонны переоценивать себя  Да  Нет
25. Способны быстро схватывать новое  Да  Нет
26. Неустойчивы в интересах и склонностях  Да  Нет
27. Легко переживаете неудачи и неприятности  Да  Нет
28. Легко приспосабливаетесь к разным обстоятельствам  Да  Нет
29. С увлечением беретесь за дело  Да  Нет
30. Быстро остываете, если дело перестает Вас интересовать  Да  Нет
31. Быстро включаетесь в новую работу, быстро переключаетесь с одной работы на другую  Да  Нет
32. Тяготитесь однообразием будничной работы  Да  Нет
33. Общительны, отзывчивы, не чувствуете скованности с новыми людьми  Да  Нет
34. Сохраняете самообладание в неожиданно сложной обстановке  Да  Нет
35. Выносливы и трудоспособны  Да  Нет
36. Обладаете живой, громкой речью, с живыми жестами и мимикой  Да  Нет
37. Обладаете всегда бодрым настроением  Да  Нет

38. Быстро засыпаете и просыпаетесь  Да  Нет
39. Часто не собранны, поспешны в решениях  Да  Нет
40. Склонны иногда скользить по поверхности в делах, отвлекаться  Да  Нет
41. Вы спокойны и хладнокровны  Да  Нет
42. Последовательны и обстоятельны в делах  Да  Нет
43. Осторожны и рассудительны  Да  Нет
44. Умеете ждать  Да  Нет
45. Молчаливы и не любите попусту болтать  Да  Нет
46. Обладаете спокойной равномерной речью, без резко выраженных эмоций, жестикуляции и мимики  Да  Нет
47. Сдержанны и терпеливы  Да  Нет
48. Доводите начатое дело до конца  Да  Нет
49. Не растрачиваете попусту сил  Да  Нет
50. Строго придерживаетесь распорядка в жизни, системы в работе  Да  Нет
51. Легко сдерживаете порывы  Да  Нет
52. Мало восприимчивы к одобрению или порицанию  Да  Нет
53. Незлобны, проявляете снисходительность  Да  Нет
54. Постоянны в своих интересах и отношениях  Да  Нет
55. Медленно включаетесь в работу и переключаетесь с одного дела на другое  Да  Нет
56. Ровны в отношениях с людьми  Да  Нет
57. Любите аккуратность и порядок во всем  Да  Нет
58. С трудом приспосабливаетесь к новой обстановке  Да  Нет

- |   |                          |                           |
|---|--------------------------|---------------------------|
| 59. Инертны, малоподвижны, вялы                               | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 60. Обладаете выдержкой                                       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 61. Вы стеснительны и застенчивы                              | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 62. Теряетесь в новой обстановке                              | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 63. Затрудняетесь устанавливать контакт с незнакомыми         | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 64. Не верите в свои силы                                     | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 65. Легко переносите одиночество                              | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 66. Чувствуете подавленность и растерянность при неудаче      | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 67. Склонны уходить в себя                                    | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 68. Быстро утомляетесь  | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 69. Обладаете слабой, тихой речью, иногда сниженной до шепота | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 70. Невольно приспосабливаетесь к характеру человека          | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 71. Чрезвычайно восприимчивы к порицанию и одобрению          | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 72. Предъявляете высокие требования к себе и окружающим       | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 73. Склонны к подозрительности                                | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 74. Склонны к мечтательности                                  | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 75. Болезненно-чувствительны и легко ранимы                   | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 76. Впечатлительны до въедливости                             | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 77. Чрезмерно обидчивы  | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 78. Скрытны и необщительны                                    | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 79. Мало активны и робки                                      | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |
| 80. Стремитесь вызвать сочувствие и помощь                    | <input type="radio"/> Да | <input type="radio"/> Нет |

окружающих

Результаты теста.

В тесте 4 группы вопросов, в каждой группе 14 утверждений. Первые 14 (с первого по четырнадцатое утверждение) описывают холерический темперамент. Вторая группа, с 15-го по 28-ое утверждение описывает сангвника. Третья группа, с 29 по 42 – флегматический тип темперамента. И последняя группа, с 43 по 56 утверждение описывает меланхолический темперамент.

Если в какой-то из групп вы получили больше 10 плюсов, то этот тип темперамента у вас доминирующий. Если количество плюсов 5-9, то эти черты выражены у вас в значительной мере. И если положительных ответов меньше 4, то черты такого типа темперамента слабо выражены.

Планирование эргономичной мебели для рабочего пространства 18 м<sup>2</sup> для 3 сотрудников отдела информационных технологий





Рис.2.



Стоимость реализации проекта «Эргономика рабочего пространства отдела информационных технологий».

№	Наименование товара	Кол-во шт.	Цена за шт.	Общая цена
1	Моноблок	3	28900	86700
2	Клавиатура	3	1400	4200
3	Мышь	3	500	1500
4	Принтер	1	6000	6000
5	Стол	3	5000	15000
6	Стул	3	3900	11700
7	Скамья	1	2300	2300
8	Журнальный стол	1	2700	2700
9	Стенка	1	32000	32000
10	Пенал	2	3700	7400
11	Угловая полка	2	2800	5600
12	Декоративная штукатурка	2	3000	6000
13	Ламинат	4	6000	24000
14	Кондиционер	1	27000	27000
15	Увлажнитель воздуха	1	4000	4000
16	Цветы	5	2500	12500
17	Интерактивный тренажер для снятия эмоционального напряжения	1	6000	6000
18	Ортопедическая насадка на кресло	3	400	1200
19	Интерактивная доска	1	8000	8000
20	Шредер	1	3000	3000
21	Стоимость отделочных работ	1	10000	10000
			Итого:	276800