**Содержание**

Введение

1. Разработка стратегии проекта

1.1. Характеристика инвестиционной компании

1.2. Определение цели, миссии и стратегического плана организации

1.3. Конкурентные преимущества

Выводы

II. Техническая часть. Архитектурно-строительное решение по объекту недвижимости

2.1. Характеристика застройки

2.2. Правовая экспертиза

2.3. Экономическая экспертиза

2.3.1. Факторы риска и управление рисками

2.3.2. Финансовый анализ компании

2.4. **Экологическая экспертиза**

**Выводы**

III. Управление и эксплуатация торгового центра

3.1. Ход реализации проекта

3.2. Схема реализации проекта

3.3. Управление качеством

3.4. Управление рисками

3.5. Контроль и мониторинг проекта

Выводы

Заключение

Список литературы

**Введение**

Стратегическое направление градостроительной деятельности в городе Москве предусматривает на перспективу до 2015 года реализацию программы высотного и сверхвысотного домостроения.

В условиях повышенного спроса, реализация помещений в 2,5 – 3 раза выше затрат на строительство. Высоким спросом пользуется возможность аренды в торговых центрах и других, имеющих разное функциональное назначение помещений.

Однако возведение торговых комплексов - это сложный процесс, требующий разработки особых нормативов и технологий специальных навыков и знаний, наличия специалистов, имеющих опыт и практику в этой области строительства. Определенный опыт строительства в Москве есть, но требуются новые современные подходы к строительству и содержанию таких объектов, принятые и действующие в странах, где такое строительство ведется давно. В виду отсутствия нормативно – технологической документации, регламентирующей данный вид строительства, для каждого объекта высотного градостроительства применяется индивидуальный подход при разработке и согласовании технических условий на проектирование и строительство, заказчиком которой, как правило, выступают инвесторы или заказчики.

В этих условиях в числе основных целей является комплексность и системность решения задач по созданию многофункциональных комплексов и организации управления на всех этапах жизненного цикла их функционирования, обеспечения дальнейшей эксплуатации и содержания с учетом многофункциональности использования высотных комплексов. Другими словами, необходимо создание устойчивой многопрофильной управляющей системы, обеспечивающей высококачественное строительство, долгосрочное управление, содержание и эксплуатацию многофункциональных комплексов.

**I. Разработка стратегии проекта**

Современные условия хозяйствования характеризуются глубокими изменениями, происходящими в сфере экономики, крайне высоким уровнем неопределенности, возрастающими требованиями к качеству принимаемых управленческих решений. В связи с этим необходимость разработки модели перехода предприятий к новым механизмам организации управления и хозяйствования приобретают определяющее значение.

Экономические реформы поставили многие отечественные предприятия в сложные условия хозяйствования. Это выразилось в том, что ряд компаний, обладающих большим производственным потенциалом, квалифицированными кадрами оказались на грани закрытия, банкротства. Коренным образом были пересмотрены цели и задачи этих предприятий как хозяйственных субъектов. Если ранее они выступали в качестве государственных предприятий, задачей которых было качественное и полное выполнение заказа единственного клиента и владельца в одном лице, то теперь перед ними как перед коммерческими организациями стоит абсолютно иная цель – получение максимальной прибыли. Таким образом, появилась задача рыночного обоснования вариантов развития этих предприятий, т.е. разработки обоснованной стратегии развития.

Сам термин «стратегия» произошел от греческого слова strategia и означает искусство планирования руководства, основанного на правильных и далеко идущих прогнозах. В экономику этот термин пришел из военного лексикона, где он обозначал «план победы над врагом». Наиболее точно подходит в рамках принятой военной терминологии к понятию стратегии определение, данное фон Клаузевицем – «большая стратегия». Под большой стратегией он понимал достижение политических целей войны[[1]](#footnote-1). Это определение наиболее близко к понятию стратегии относительно предприятия, которое охватывает множество намерений и целей предприятия, формирующих стратегию его комплексного развития, как в сфере предпринимательской деятельности, так и в сфере социально-экономического развития.

В число управленческих терминов понятие «стратегия» вошло в 50-е годы, когда проблема реакции на неожиданные изменения во внешней среде приобрела большое значение. В 70-е годы многими отечественными и западными экономистами «стратегия» рассматривалась как управление ресурсами. По мере того, как необходимость эффективной конкуренции становилась все более очевидной, предприятия стремились укреплять свои конкурентоспособные позиции целью стратегии стало добиться долгосрочных конкурентных преимуществ, которые бы обеспечивали компании высокую рентабельность.

В настоящее время в научной и специальной литературе отсутствует единая трактовка понятия «стратегия». Так, например, в энциклопедическом словаре по экономике под стратегией понимается искусство руководства фирмой, организацией, крупным предприятием и т.п. А. Чандлер дает более направленное определение «стратегии», под которой он понимает «определение основных долгосрочных целей и задач предприятия, принятие курса действий и распределение ресурсов, необходимых для выполнения поставленных целей». По мнению Мескона М.Х. «стратегия представляет собой длительный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии организации и достижение ее целей»[[2]](#footnote-2). Ряд авторов определяет стратегию как комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии и достижение целей организации[[3]](#footnote-3). Действительно, можно согласиться с мнением, что стратегия есть процесс постоянного планирования, которое распространяется на долгосрочный период и способствует достижению целей организации. С позиции оценки «стратегии» как сформированного результата рассматривают эту категорию такие авторы Кинг У. и Клиланд Д. В работе[[4]](#footnote-4) они определяют стратегию как «общее направление действий, которого намерено придерживаться руководство для достижения поставленных целей». Понимание сущности «стратегии» таких авторов как Ансофф И. и Анкофф [[5]](#footnote-5) несколько схоже с рассмотренным выше, однако они уточняют, что «стратегия есть набор правил для принятия решений, которыми организация и ее управляющие руководствуются в своей деятельности». При этом И Ансофф выделяет несколько групп правил, на основе которых осуществляется выбор стратегических решений:

1. Используемые при оценке результатов деятельности предприятия в настоящем и в перспективе. Качественную сторону критериев оценки обычно называют ориентирами, а количественное содержание – заданиями.
2. По которым складываются отношения предприятия с его внешней средой, определяющие: какие виды продукции и технологии оно будет разрабатывать, куда и кому сбывать свои изделия, каким образом добиваться превосходства над конкурентами. Этот набор правил называется продуктово-рыночной стратегией или стратегией бизнеса.
3. По которым устанавливаются отношения и процедуры внутри организации. Их часто называют организационной концепцией.
4. По которым предприятие ведет свою основную деятельность. Они называются основными оперативными приемами.

На наш взгляд, определение понятия «стратегия» должно включать в себя характеристику всех процессов, происходящих в системе рассматриваемого объекта. Причем характеристика процессов должна происходить «от простого к сложному». Только в этом случает, на наш взгляд возможна комплексная оценка, определяющих стратегию факторов. Таким образом, стратегию необходимо рассматривать в двух направлениях: рыночном и организационном. Рыночное развитие заключается в расширении круга потребителей, клиентуры, рынков сбыта продукции, а организационное – в совершенствовании системы управления предприятие, ответственности, прав и т.д. В современной научной литературе достаточно остро стоит вопрос об отношении стратегии к политике предприятия. Например, в исследованиях, проводимых в немецкоязычных странах, стратегия предприятия рассматривается преимущественно в качестве части фирменной политики. Некоторые экономисты воспринимают стратегию как средство увязки различных действий предприятия. В американских публикациях, напротив, стратегия предприятия выступает в качестве базы общефирменного управления, а политика находится в подчиненном положении.

Управление недвижимостью на основных этапах жизненного цикла имеет свои особенности обусловленные спецификой строительного производства и эксплуатации объекта недвижимости.

Декомпозиция фактора управления позволяет подойти к его рассмотрению с системных позиций, проанализировать разнообразные аспекты управления недвижимости и пути ее совершенствования.

**1.1 Характеристика инвестиционной компании**

Инвестиции – это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта. Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта. Собственник денежных средств, который непосредственно инвестирует (вкладывает) их в материальные или финансовые объекты называется инвестором. Так, предприятия вкладывают свои денежные средства в те или иные объекты, они являются инвесторами. Если собственники инвестируемых средств являются юридические лица, то их называют институциональными инвесторами.

Общество с ограниченной ответственностью "Анубис" учреждено в соответствии с частью первой Гражданского кодекса РФ "Об обществах с ограниченной ответственностью", принятым 08.02.1998г. Общество является юридическим лицом и осуществляет свою деятельность на основании Устава и действующего законодательства. ООО Анубис зарегистрировано Постановлением Администрации г. Москвы №1387 от 18.09.1999г.

Целями деятельности Общества являются осуществление предпринимательской деятельности и получения на этой основе прибыли.

Общество вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные российским законодательством, включая, но не ограничиваясь следующим:

- проведение строительно - монтажных и ремонтных работ;

- внедрение и разработка научно - технических идей и технологий;

- изготовление и обработка стройматериалов с использованием в качестве сырья для изготовления деталей и комплектующих изделий отходов деревообрабатывающих предприятий;

- коммерческо-посредническая деятельность;

Для достижения целей своей деятельности Общество может приобретать права, принимать обязанности и осуществлять любые действия, которые не будут противоречить действующему законодательству и Уставу.

Право Общества осуществлять деятельность, на занятие которой необходимо получение лицензии (специального разрешения), возникает с момента получения такой лицензии или в указанный в ней срок и прекращается по истечении срока ее действия, если иное не установлено законом или иными правовыми актами.

Общество является собственником имущества, переданного ему участниками в качестве вкладов, а также произведенного и приобретенного Обществом за счет его хозяйственной деятельности, учитываемого на его самостоятельном балансе. Общество осуществляет владение, пользование и распоряжение находящимся в его собственности имуществом в соответствии с целями своей деятельности и назначением имущества, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество для достижения целей своей деятельности вправе иметь гражданские права к нести гражданские обязанности.

Общество вправе в порядке, предусмотренным действующим законодательством, открывать расчетный и иные счета в рублях и иностранной валюте в учреждениях банков как на территории России, так и за рубежом для хранения денежных средств и осуществления всех видов расчетных, кредитных, кассовых и других санкционированных законодательством финансовых операций. Открытие счетов за рубежом осуществляется в соответствии с валютным законодательством Российской Федерации.

Общество имеет круглую печать со своим полным наименованием на русском языке и указанием на место нахождения Общества, товарный знак, зарегистрированный в установленном порядке, эмблему, штампы, бланки и другие средства индивидуализации.

ООО «Анубис» – одна из крупнейших инвестиционно-строительных компаний, осуществляющая строительство современных офисных центров в городе Москве и других регионах России, входящая в Союз Строителей Москвы, активно развивающая новые направления строительного бизнеса, постоянно укрепляющая свои лидирующие позиции на рынке.

ООО «Анубис» привлекает основную часть финансовых ресурсов на основе кредитов и авансов покупателей и заказчиков. За прошедший год Компания привлекла кредиты более 20 банков, по которым своевременно и в полном объеме производит все необходимые выплаты. Для увеличения финансовой независимости первоочередной задачей ООО «Анубис» является удлинение сроков заимствования средств.

Крупнейшим акционером ООО «Анубис» с долей в 50,0% является ООО «Слово». Среди других акционеров – ООО «Ити», ООО «Открытая компания», ООО «Регионстрой», ООО «Купол», ООО «Перспектива», ООО «Поворотный момент».

В списке крупнейших строительных компаний Москвы по версии РБК ООО «Анубис» занимает одну из лидирующих позиций.

ООО «Анубис» осуществляет строительство в Москве, в 23 городах Московской области, а также в городах Поволжья и Урала. Компания осуществляет строительство офисных комплексов с внутренней инфраструктурой, организуя полный цикл инвестиционных и строительных работ – от получения необходимых разрешений до оформления сделок с недвижимостью.

ООО «Анубис» уверенно занимает лидирующие позиции на строительном рынке Москвы, имея ряд конкурентных преимуществ гад многими крупными строительными компаниями, такие как наличие профессиональной команды строителей, управленцев и финансистов, административная поддержка на различных уровнях власти, включая администрации города Москвы и других регионов России, опыт взаимодействия регулирующими органами, отлаженная система сбыта и продвижения офисных помещений, учет предпочтения различных групп покупателей при строительстве, отлаженная система поставки строительных материалов и взаимоотношение с поставщиками, репутация надежной инвестиционно - строительной компании.

**1.2 Определение цели, миссии и стратегического плана организации**

Стратегическим планом компании являются увеличения объемов строительства и укрепление позиций на рынке недвижимости Москвы, с последующим выходом на другие регионы и расширением географии строительства. В планах Компании увеличение объемов строительства жилья и офисных помещений до 3 млн. м2. В связи с этим компанией заключен ряд инвестиционных контрактов с администрациями Москвы городов Московской области.

Цель создания компании: объединение экономических интересов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов для осуществления хозяйственной, то есть направленной на получение прибыли, деятельности, не запрещенной законодательством Российской Федерации.

Миссия компании: строительство офисных помещений, недорогих, но современных комфортабельных квартир в Москве и в городах ближнего и дальнего Подмосковья и ряде регионов.

В своей деятельности компания руководствуется следующими основными принципами:

* Приоритет отдается комплексной застройке крупных микрорайонов, но точечная застройка тоже ведется. Одновременно со строительством жилых домов возводится и вся социальная инфраструктура: школы, сады, помещения службы быта, удобные парковки, гаражи, детские площадки и т.д.
* Объекты возводятся в соответствии с различными строительными технологиями: панельные, кирпичные, кирпично-панельные, крупнопанельные из сборного железобетона, монолитно-каркасные. Однако, тщательно изучая рынок недвижимости и тенденции развития спроса, Компания отдает предпочтение современным технологиям (монолитные, монолитно-кирпичные здания). Особое внимание также уделяется требованиям безопасности: все здания способны выдержать 8-бальные землетрясение.
* Строительство осуществляется с учетом требований рынка и потенциальных покупателей: в помещениях возможны любые внутренние перепланировки по желанию покупателя.
* Осуществляется индивидуальный подход к размещению объектов с учетом сложившихся в том или ином месте градостроительных традиций, потребностей в конкретном виде недвижимости, наличия инфраструктуры, благоприятных экологических условий и транспортного обеспечения. Компания учитывает проблемы того города, куда входит со своей строительной программой.
* компания активно сотрудничает с администрациями городов, в которых осуществляются строительные проекты, и благодаря социальной направленности своей строительной программы пользуется полной поддержкой не только местных администраций, но и администрации Москвы.
* компания участвует в совместной работе с исполнительными федеральными органами власти Российской Федерации по реализации государственных программ переселения жителей Крайнего Севера в регионы центральной России, а также оказывает помощь проживающему в странах СНГ и Балтии русскоязычному населению, желающему выехать на постоянное жительство в Россию. Программой жилищного строительства Компании также предусмотрено предоставление недорогого жилья военнослужащим по специальным сертификатам Министерства обороны и Управления Внутренних войск МВД РФ. Также при реализации жилья используется широкий набор финансовых инструментов: оплата в рассрочку, ипотечное кредитование, зачет стоимости прежнего жилья, участие в вексельной программе.

Стратегическими планами компании являются, в первую очередь, значительное увеличение доли собственного строительства. До конца 2007 года в рамках реализации Программы строительства жилых комплексов «пояса» Москвы, компания планирует построить порядка 1 млн. м2 жилья.

Планируется получение новых площадок в других городах Московской области, крупнейшими из которых являются Наро-Фоминск, Электросталь, Павловский Посад, Домодедово, Подольск, Пущино, Клин и проч. Подписаны инвестиционные контракты и договоры о долгосрочном сотрудничестве в сфере строительства с администрациями районов Щелково, Щербинки, Долгопрудного, Воскресенска, Ивантеевки, Лобни, Павловского Посада, Клина.

ООО «Анубис» планирует увеличение участия своей компании в реализации различных инвестиционных и кредитных проектов по схеме долевого строительства. Эмитент планирует увеличение доли поставок на рынок сырья и материалов для строительного сектора, поиск новых партнеров, упрочнение и развитие устоявшихся связей, выход на новые региональные рынки строительных материалов.

Перспективные планы компании не ограничены жилищным и офисным строительством и направлены на вертикальную интеграцию производственных процессов: от обеспечения необходимой техникой строительных площадок, производства комплектующих, до управления эксплуатацией завершенных объектов.

В настоящий момент компания рассматривает возможности эксплуатации нежилых помещений строящихся объектов, а также строительства торгово-развлекательных и спортивных комплексов. В планах компании осуществлять самостоятельную эксплуатацию нежилых помещений, оказывая услуги в сфере торговли и обслуживания. Для осуществления данной деятельности создан специальный департамент. В случае успешного развития данного направления будет создана отдельная Компания, которая будет выкупать площади и заниматься коммерческой эксплуатацией нежилых помещений.

**1.3 Конкурентные преимущества**

Компания активно работает на рынке строительства Москвы, реализуя, в отличие от конкурентов, проекты, как в ближнем, так и дальнем Подмосковье, что позволяет компании первой заявить о себе на рынке недвижимости многих районов области. Прочные позиции и устойчивые партнерские отношения с поставщиками и покупателями на рынке поставок сырья и материалов для строительного сектора дают компании определенные преимущества перед другими компаниями, работающими на рынке, и повышают его конкурентоспособность.

Компания решает задачи, связанные с привлечением инвестиций в строительство, и исполняет функции заказчика, замыкая на себе весь цикл работ – от изучения рынка недвижимости, инвестирования строительства домов до оформления сделок с недвижимостью. Компания работает с десятками банков, страховых, инвестиционных компаний и заинтересована в дополнительном привлечении ресурсов для реализации своих программ строительства, которые сегодня оцениваются в несколько миллиардов рублей.

На дальнейший успех деятельности компании также положительно влияет:

* наличие профессиональной команды строителей, управленцев и финансистов;
* административная поддержка на различных уровнях власти, включая администрации Москвы и городов Московской области, опыт взаимодействия с регулирующими органами;
* отлаженная система сбыта и продвижения построенных объектов, учет предпочтений различных групп покупателей при строительстве;
* отлаженная система поставки строительных материалов и взаимоотношения с поставщиками;
* наличие ресурсов для начала строительства;
* репутация надежной инвестиционной строительной компании.

Среди прочих конкурентных преимуществ также следует выделить выгодное месторасположение, а именно расположение в Москве; вертикальную интегрированную структуру, которая позволяет обеспечить низкую себестоимость строительства; оптимальное соотношение цена/качество на продукцию компании, обеспечивающим на нее высокий спрос и налаженные контакты с главами администраций многих городов и районов, а также с администрацией Московской области.

Компания предлагает своим клиентам полный спектр услуг как по оплате покупаемого помещения, так и помощь в оформлении покупаемого помещения.

##### Ипотечное кредитование

Ипотечный кредит выдается гражданам на приобретение недвижимости на длительный срок, при котором объект сделки становится залогом обеспечения кредита. Кредит на покупку жилья предоставляется сроком от 2 до 20 лет под 11-15% годовых в валюте или 15-20% в рублях. В двухнедельный срок Банк (кредитная организация) проводит экспертную оценку представленных документов и принимает решение о выдаче (отказе) кредита на покупку квартиры.

##### Рассрочка платежа при покупке квартиры

Возможность приобрести квартиру в рассрочку в домах – дается рассрочка по выплатам на следующих условиях: при заключении договора оплата не менее 30% от стоимости квартиры, а на оставшуюся сумму предоставляется рассрочка до 12 месяцев, но не позднее даты предъявления дома госкомиссии. При этом сумма каждого платежа по рассрочке возрастает на 2% в месяц и составляет в конце указанного срока 24%.

##### Зачет старого жилья

ООО «Анубис» и «Промышленный Торговый Банк» предлагают клиентам, желающим приобрести квартиру в новостройке с использованием стоимости имеющегося в собственности жилья новую услугу – кредит «Улучшение жилищных условий».

Кредит на оплату инвестиционного взноса может быть предоставлен после оплаты заемщиком не менее 40% от стоимости приобретаемого жилья за счет собственных средств. Срок кредита – до 2-х лет. Сумма кредита - не более 80% от стоимости имеющейся в собственности квартиры.

##### Страхование

Возврат вложенных денежных средств в строительство жилья в случае неисполнения корпорацией «Анубис» договорных обязательств обеспечивается страховыми полисами от страховых компаний «Росно», «Росгосстрах», «МАКС», «Гранит».

**Выводы**

Стратегическое управление — это процесс принятия и осуществления стратегических решений, центральным звеном которого является стратегический выбор, основанный на сопоставлении собственного ресурсного потенциала предприятия с возможностями и угрозами внешнего окружения, в котором оно действует.

Ключевым понятием в теории стратегического менеджмента является понятие стратегии. Множество понятий стратегии можно условно разбить на два класса - дескриптивные (описывающие данное явление) и конструктивные (пытающиеся определить основные, сущностных характеристики).

Возрастание коммерческих рисков вынуждает менеджеров обращаться к стратегическому управлению как средству сохранения конкурентоспособности предприятия в динамичной внешней среде. Главным признаком эффективности выбранной стратегии менеджмента является степень достижения целей деятельности организации.

Стратегии классифицируются по многим классификационным признакам, к базовым относятся такие стратегии, которые описывают наиболее общие варианты развития фирмы: стратегия роста, стратегия сокращения и комбинированная стратегия.

Необходимость разработки конкурентной стратегии обусловлена ограниченностью ресурсов, которые могут быть направлены организацией на обеспечение своей устойчивости в изменяющейся внешней среде. Конкурентная стратегия должна обеспечить коммерческой организации возможность сохранения и усиления конкурентной позиции.

**II. Техническая часть. Архитектурно-строительное решение по объекту недвижимости**

На основании Постановления Правительства Москвы №802 от 19.05.2007 г., Планового задания г. Москвы, и в соответствии с градостроительным обоснованием, согласованных протоколом №8 регламента рассмотрения проектных решений Главным архитектором г. Москвы А.Г. Сорокиным была разработана концепция построения торгового центра.

Монолитное строительство в нашей стране приобретает все большую актуальность. Обусловлено это тем, что оно более экономично, так как бетона и арматурной стали уходит на 15 % меньше, чем в крупнопанельном строительстве, а также исходя из трудозатрат и долговечности такого рода зданий.

Монолитный железобетон является архитектурно-выразительным материалом, позволяет возводить здания практически любой конфигурации и повышенной этажности.

Все эти факторы обосновывают все увеличивающуюся популярность монолитного железобетона у нас в стране и за рубежом.

Исходя из всего этого, в дипломном проекте принят к рассмотрению вариант пяти этажного здания из монолитного железобетона с оригинальной планировкой как самого здания, так и офисов.

Рассматриваемый в дипломном проекте объект расположен в Центральном административном округе (ЦАО) г. Москвы.

Объект включает в себя 5-ти этажное зданий с двухуровневой мансардой, подвалом и подземной автостоянкой.

Общая площадь административного здания – 3384 м2

Общая площадь подземной автостоянкой – 1146 м

Назначение здания – торговый центр

В геоморфологическом отношении объект расположен на поверхности древней аллювиальной террасы р. Москвы с современными абсолютными отметками 125,2-125,6м.

Рассматриваемая площадка строительства до глубины 20 м сложена современными техногенными, четвертичными и верхнекаменноугольными отложениями.

Современные техногенные образования - насыпные грунты представлены песками с примесью строительного мусора. Мощность слоя до 5 метров.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены мелкими песками, ниже песками средней крупности, крупными и гравелистыми. Глубина заложения подошвы аллювиальных отложений 7,6 – 12,5 метров.

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения представлены супесями с прослойками песков средней крупности. Мощность слоя до 2,8 метра.

Среднечетвертичные ледниковые отложения представлены суглинками с прослоями песков и гальки. Толщина слоя 0,4 – 2,0 метра. На отдельных участках морена полностью размыта.

Верхнекаменноугольные отложения представлены известняками, разрушенными в кровле до состояния муки и щебня. Вскрытая мощность слоя – 1,3 метра.

Уровень грунтовых вод в пройденных скважинах зафиксирован на глубинах 5,2 – 7,2 метра. Абсолютные отметки водоносного горизонта составляют 118,0 – 120,0 м.

Отмечено, что глубина сезонных колебаний уровня грунтовых вод может составлять до 2,0 – 2,5 метра. Горизонт безнапорный. Воды неагрессивны по отношения к бетону нормальной плотности.

**2.1 Характеристика застройки**

Участок застройки расположен в черте заповедной зоны "Замоскворечье", на территории бывшей Кадашевской слободы, в окружении хорошо сохранившейся исторической застройки усадебного типа, а также многочисленных памятников архитектуры. Участок находится в зоне композиционного влияния церкви Всех Скорбящих Радости. Ориентация 5-ти этажного здания определены с учетом расположения прилегающей территории застройки и сложившихся пешеходных связей.

Транспортные магистрали: улица Б. Ордынка, М. Ордынка, Пятницкая и т.д.

Подъездные пути для легкового транспорта (используются также для подъезда мусоровоза и машин пожарной охраны в экстренных случаях). Обеспечены подъезды к подземному гаражу и главному вестибюлю. Для движения пешеходов имеются тротуары и пешеходные дорожки в направлениях интенсивного движения. Генплан 5-ти этажного здания был разработан с учетом соблюдения нормативов светоклиматического режима для здания и окружающей застройки.

Покрытия проездов, тротуаров выполнены в асфальтобетоне. Предусмотрена площадка для хозяйственных целей.

Прилегающая территория озеленяется за счет посадки деревьев, кустарников и устройства газона. Озеленение представляет собой газоны с групповыми посадками низкорослых и красивоцветущих кустарников (сирень венгерская, шиповник морщинистый, калина обыкновенная) в придомовых участках и вдоль проектируемых тротуаров, вокруг проектируемого подъезда предусмотрено озеленение в виде газонов с групповыми и куртинными посадками деревьев (дуб красный, рябина обыкновенная, клён остролистный). При проведении благоустройства были соблюдены требования МГСЕ 1.01-98 (минимальные расстояния до зеленых насаждений).

Водоотвод находится от здания с выпуском на проезд и далее в ливневую канализацию.

В условиях дефицита территории, а также в целях повышения эффективности реконструкции, проектом предусмотрено максимальное использование мансардных этажей и разработана подземная автостоянка на 24 машино-мест. Традиционная для усадебной застройки композиция генплана сохранена. При этом исторический сад перед домом восстанавливается путем устройства на конструкциях перекрытия гаража газонов и клумб с возможностью посадки деревьев и кустарников. Устройство центральной клумбы позволяет организовать подъезды к зданию шириной 4 метра.

**Технико-экономические показатели по Генеральному плану**

Площадь участка – 0.254 га (254 м2)

Площадь застройки – 0.131 га (131 м2)

Площадь озеленения – 0.045 га (45 м2)

Площадь покрытий – 0.078 га (78 м2)

Отношение площади застройки к площади всей территории – 131/254 = 0,516

Отношение площади озеленения к площади всей территории – 45/254 = 0,177

Отношение площади покрытий к площади всей территории – 78/254 = 0,307

**Объемно-планировочные решения**

Реализуя основные позиции Градостроительного обоснования, которые суммарно сводились к сохранению своеобразия исторической среды и максимального раскрытия церкви Всех Скорбящих Радость в сторону 3-го Кадашевского переулка, авторы руководствовались принципами сохранения подлинных элементов среды в сочетании с взвешенным введением в структуру застройки формообразующих компонентов, базирующих на принципах современного восприятия архитектуры.

На участке строительства имеется: а/б покрытие проезжей части, тротуара, подземные коммуникации, зеленые насаждения.

С поверхности на глубину до 5м на участке залегают насыпные грунты: пески с примесью строительного мусора, битого кирпича, средней плотности и рыхлые, влажные, с примесью почвы.

Грунтовые воды зафиксированы на глубине до 5,2 – 7,2 м. абсолютные отметки залегания грунтовых вод 118,00 – 120,0 м.

План организации рельефа решается в привязке к существующим отметкам 3-го Кадашевского пер., прилегающей дворовой территории, с учетом существующей опорной застройки, в соответствии с архитектурно-конструктивными требованиями.

Водоотвод на участке запроектирован поверхностным стоком, по лоткам запроектированной проезжей части в существующий лоток 3-его Кадашевского переулка.

Планировочные работы на участке отсутствуют. Новые трассы коммуникаций на участке не прокладываются. Грунт в объеме 2744 м3 вывозится за пределы участка.

Проектируемый объект будет включать в себя подземный гараж на 24 машино-места, 5-ти этажное здание с двухуровневой мансардой.

**Архитектурно-планировочные решения**

**Административное здание**

Новое проектируемое здание 5-ти этажное с подвалом и с двухуровневой мансардой. В плане здание имеет форму неправильного прямоугольника с размерами 13.00 на 44,00 м. Подвал расположен не только под всем зданием, но и под внутренним двориком объекта. Высота подвала 3,00 м и 5,00 м от пола подвала до пола 1-го этажа, высота 1-го этажа - 3,90 м, 2-го этажа - 3,30 м, высота всех остальных этажей - 3,00 м. Высота мансардных этажей - 3,00 м

Относительная отметка пола 1-гo этажа принята +0.00 – 127,09 м при существующем рельефе. Основанием фундаментов служат пески средней крупности, средней плотности.

Согласно Техническому заключению основанием фундаментов служат пески средней крупности, средней плотности с различным сопротивлением, грунта R=2,5 кгс/см2. Уровень грунтовых вод находится на отметке 118,25, что ниже подошвы заложения фундаментов.

Фундаменты вновь возводимого здания предполагается выполнить в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 500 мм. Фундаменты подвальной части под внутренним двором предполагается выполнить в виде монолитных железобетонных отдельно стоящих фундаментов под колонны каркаса. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой дисков перекрытий, системой монолитных вертикальных стен и колонн. Несущие конструкции здания предполагается выполнить в виде монолитно-рамного каркаса.

Вертикальными несущими конструкциями являются монолитные железобетонные колонны сечением 400 на 400 мм, бетон класса В35. Проектом предусмотрены монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм из бетона класса В35.

Перекрытия – монолитные железобетонные.

Покрытие – монолитное железобетонное.

Бетон класса В25 арматура класса АIII. Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В 25. Для защиты стен от капиллярной влаги проектом предусматривается устройство горизонтальной гидроизоляция на отметке – 0,20 м.

Ограждающие конструкции здания предусмотрены из монолитного железобетона толщиной 250 мм с утеплителем 150 мм и наружной облицовкой из красного глиняного кирпича М 100, на растворе М 75. Наружные стены являются несущими, на них поэтажно опираются монолитные перекрытия.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам с последующей антикоррозийной и противопожарной защитой.

Шахты лифтов из монолитного железобетона в щитовой опалубке.

Кровля совмещенная, не эксплуатируемая является ограждающей конструкцией мансардного этажа. Водосток – наружный.

Перегородки – гипсокартонные по металлическому каркасу, а в санузлах – кирпичные из семищелевого кирпича М 100, на растворе М 75.

Антикоррозийная защита металлических конструкций решена покрытием их в заводских условиях грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарная защита несущих металлических конструкций решена путем их оштукатуривания по металлической сетке.

**Подземный гараж-стоянка**

Конструктивная схема проектируемого подземного гаража-стоянки решена в виде монолитного железобетонного рамного каркаса.

В плане сооружение имеет сетку колонн (7,25 5,40 7,25 5,85) × (8,0 3,0 8,0 5,0).

Высота гаража в чистоте до выступающих конструкций – 2,40 м. Отметка виола – 5,90м.

В проекте за относительную отметку принята 0,00 = 127,10 м.

Согласно Техническому заключению основанием фундаментов служат пески средней крупности, средней плотности с различным сопротивлением грунта R=2,5 кгс/см2. Уровень грунтовых вод находится на отметке 118,25, что ниже подошвы заложения фундаментов.

Фундаменты под колонны решены в виде отдельно-стоящих монолитных железобетонных фундаментов (Ф1 ± Ф4).

По оси "Г" фундаменты приняты из монолитной железо бетонной плиты толщиной 500 мм, а по оси "И" и "3.3" в виде ленточных мон. жел. Бетонных фундаментов шириной 1200мм.

Все конструкции из бетона класса В35.

Пространственная жесткость и устойчивость сооружения обеспечивается совместной работой диска перекрытия, системой монолитных железобетонных колонн, ригелей.

Вертикальными несущими конструкциями являются монолитные железобетонные колонны сечением 500×500, монолитные железобетонные наружные стены толщиной 400 мм. Все конструкции из бетона В35. Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 350 мм.

**Решение Фасада**

В наружной отделке фасадов применяются традиционные для г. Москвы материалы. Так, все стеновые плоскости фасада административного здания, при соблюдении характерных принципов формирования деталей фасадов, выполняются в высококачественной штукатурке с последующей окраской стойкими красителями. В поверхности стен, обращенных во внутреннее пространство двора включены тонированные остекленные поверхности в сочетании с архитектурными деталями, выполненными из естественных пород камня (гранит), которые так же применены для отделки цоколя и элементах благоустройства территории.

Переплеты окон фасадов административного здания, примыкающего к зданию бани, а также к административно-жилому зданию (в центре комплекса) металлические с применением огнестойкого стекла, обеспечивающие придел огнестойкости 1 час. Кровля административно-жилого здания выполнена из несгораемых материалов. Мансардные окна типа «Велюкс» расположенные на кровле административно-жилого здания обеспечивают придел огнестойкости 1 час.

**Внутренняя отделка помещений**

В отделке внутренних пространств применены высококачественные и долговечные материалы, обладающие высокими эстетическими показателями: гранит, мрамор, высококачественная штукатурка, многоцветные декоративные покрытия, керамический гранит, керамическая плитка.

**Инженерно-техническое оборудование**

**Отопление**

В административном корпусе проектируется самостоятельная система двухтрубного отопления с нижней разводкой и местными нагревательными приборами.

Теплоноситель – вода с параметрами 90 – 700 С.

В качестве нагревательных приборов могут быть применены секционные или панельные радиаторы отечественного, а также импортного производства. Для регулирования теплоотдачи у каждого отопительного прибора устанавливается регулирующий клапан с термостатическим элементом типа RTD-N фирмы «Данфосс».

При монтаже системы отопления магистральные разводки выполнить из стальных водогазопроводных труб, а стояки и подводки к приборам из металлопластиковых труб фирмы «Henco».

**Вентиляция**

В административной части устраивается система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением (П2, ВЗ)

В приточной установке наружных воздух очищается от пыли на фильтрах, а в холодное время года нагревается в калориферах. Из санитарных узлов проектируется механическая вытяжка (В7).

Для помещений экспресс-бара предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением (ПЗ, В5, В6). Воздухообмены в этих помещений рассчитываются на компенсацию тепловыделений от приготовления пищи, от рабочего персонала и посетителей. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции проектируются для следующих групп помещений:

* офисных помещений
* экспресс-бара
* санузлов и душевых.

**Внутренний водопровод**

В зданиях офисного центра проектируется объединённая система хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода.

В здание предусматривается ввод холодного водопровода 2 d 150.

Согласно ТУ ТО-561 от 23 марта 1999 года водоснабжение офисного центра осуществляется от запроектированной водопроводной линии d 300 по 3-ему Кадашевскому пер.

**Горячее водоснабжение**

Проектируется система центрированного горячего водоснабжения. Источником горячей воды является индивидуальный тепловой пункт (ИТП) расположенный в подвале на отметке – 4,35. Нагрев воды для горячего водоснабжения осуществляется в скоростных пластинчатых водно-водяных подогревателях.

**Канализация**

Канализация офисного центра проектируется в соответствии с техническими условиями №1 33-2005 от 31.02.99 года выданных МГП "Мосводоканал".

Здание оборудуется хозяйственно-бытовой и производственной канализацией.

Производственная канализация проектируется для технологического оборудования экспресс-бара, и имеют самостоятельные выпуски в наружную канализационную сеть.

Сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 и труб ПВХ по ТУ6-19-308-86.

**Внутренний водосток**

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания офисного центра устраивается система внутренних водостоков с присоединением к проектируемой дождевой канализации согласно техническим условиям №2248/б/1283 от 18.12.98 г.

**Система телефонной связи. Компьютерно-информационная сеть**

В проектируемом здании проектом предусматриваются автономные системы телефонной связи, включающие в себя следующие виды: местную, городскую, международную, факсимильную.

Проектом предусматривается возможность любого абонента всех зданий пользоваться системами связи в полном объеме, возможность стыковки со всеми существующими телефонными сетями и сетями передачи данных.

Для потребностей в телефонной связи в каждом здании комплекса предусматриваются отдельные местные телефонные станции емкостью 42 и 43 №№ и кроссы, расположенные в помещениях охраны здания. Возможность выхода абонентов этих станций на городскую телефонную сеть согласовывается с телефонным узлом.

Емкость распределительной сети запроектирована с учетом возможного включения четырехпроводных телефонных аппаратов, аппаратов факсимильной и компьютерной связей.

Проектом предусматривается возможность установки компьютерных (вычислительно-информационных) сетей с использованием структурированной (пассивной) разводки в зданиях.

Прокладка кабелей вычислительной сети осуществляется совместно с кабелями телефонной сети в предназначенных для этого каналах систем связи.

**Городская радиотрансляционная сеть (МГРС)**

В проектируемом здании предусматривается 3-х программная сеть МГРС с устройством наружного радиоввода и внутренних распределительных сетей.

Московская городская радиосеть обеспечивает трансляцию 3-х общероссийских программ радиовещания и программ ГО и МЧС.

Радиовводы в проектируемые здания выполняются согласно техническим условиям ГП МГРС. Для подвески проводов на кровлях проектируемых зданий предусмотрена установка радиостоек.

Распределительная радиосеть внутри зданий выполняется на основании "Правил строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей".

Распределительная радиосеть в рабочих помещениях оканчивается радиорозетками.

**Подземный гараж-стоянка**

**Отопление**

Для автостоянки проектируется система воздушного отопления, совмещенной с системой приточной вентиляции. При определении тепловой мощности системы учитывалось потребность тепла для обогрева въезжающих на стоянку автомобилей.

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно – тепловой завесой.

**Вентиляция**

Вентиляция автостоянки проектируется приточно - вытяжная с механическим побуждением для ассимиляции углерода СО, выделяющихся при работе автомобильных двигателей (П5,В9). Система приточной вентиляции совмещена с воздушным отоплением.

**Технические помещения**

Вентиляцию индивидуального теплового пункта, машинных отделений лифтов и помещения водопроводной насосной станции предлагается организовать за счёт устройства приточно-вытяжной вентиляции периодического действия для борьбы с избыточным теплом и влаговыделениями от трубопроводов и оборудования. Установки включаются по импульсу термостата в рабочей зоне помещения. Воздухообмен в технических помещениях определяется по теплоизбыткам для летнего периода.

**Теплотехнический расчет стены**

В качестве основной конструкции будет рассмотрена ограждающая конструкция – наружная несущая стена из монолитного железобетона толщиной 250 мм с утеплителем из пенополистирола типа ПСБ-с и облицовкой снаружи лицевым кирпичом (см. рис. 2). Общая толщина стены – 550 мм. Кирпич опирается поэтажно на монолитные консольные пояса. Требуется провести теплотехнический расчет требуемой толщины наружной стены и сравнить ее с фактической толщиной стены для проверки соответствия требованиям СНиП 2.01.01-82, СНиП II-3-79\*98.



Рисунок - 1 Наружная несущая стена в разрезе

Исходные данные:

1 – Штукатурка (плотность  1800 кг/м3 , толщина σ1 = 0,02 м)

2 – Железобетон (плотность  2500 кг/м3 , толщина σ2 = 0,25 м)

3 – Утеплитель минеральный (плотность  150 кг/м3 , толщина σ3 – искомая величина)

4 – Штукатурка (плотность  1800 кг/м3 , толщина σ4 = 0,02 м)

1. Для г. Москвы определяем самую холодную температуру однодневки и пятидневки:

t1 = –320С t5 = –260С

2.Определяем температуру отопительного периода (при t = +8 ÷ –320С за 100 лет): tот.пер = –3.60С

3. Определяем продолжительность отопительного периода: z=216 суток.

4. Определяем внутреннюю температуру по норме: tвнутр=+200С.

5.Определяем условия эксплуатации (влажность климата и влажность в помещении): для г. Москвы - это зона «Б».

6.Для зоны «Б» берем значения коэффициентов теплопроводности [Вт/м×С0] для каждого материала:

для штукатурки = 0,93 Вт/м×С0

для железобетона = 2,04 Вт/м×С0

для утеплителя = 0,11 Вт/м×С0

Расчет требуемой толщины утеплителя и стены:

7.Определяем требуемое сопротивление теплопередачи Rтр0[м2×С0/Вт]:



где tв – расчетная температура внутреннего воздуха равен +200 С

tн – расчетная температура зимняя наружного воздуха, С равная средней температуре наиболее холодной трехдневки с обеспеченностью 92%:



tн – нормативный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции tн=40С

в – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции, в = 8,7 [Вт/м2×С0]

n – коэффициент, принимаемый в зависимости от положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху, n =1

8.Определим Rтр.0 по таблице: для этого сначала определим ГСОП (градусо-сутки отопительного периода):



где tв – расчетная температура внутреннего воздуха, (С0);

tот.пер, z – средняя температура, (С0) и продолжительность (сутки), периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной +80С по СНиП 2.01.01–82.

tв = 200С tот.пер = –3,60С

z = 216 суток ГСОП = 5100

9. Согласно полученному значению ГСОП из таблицы СНиП выбираем значение Rтр.0[м2×С0/Вт]:



Выбираем большее значение из двух значений (1.41 и 2.01): Rтр.0 = 3.01

10.Исходя из того, что Rобщ.стены должно быть больше, чем Rтр.0, находим толщину утеплителя:



гдеRk – термическое сопротивление всех слоев конструкции

в – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции: в = 8,7 Вт/м2×С0

н – коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции,н = 23 Вт/м2×С0



σ3 – искомая величина



11.Требуемая толщина стены:

σст. = 0.02 + 0.25 + 0.25 + 0,02 = 0.54

Фактическая толщина стены = 0.55 м.

Таким образом, фактическая толщина стены соответствует действующим нормативам и обеспечит необходимую температуру (+200С) внутри здания в зимний период.

Таблица 1

Техническо-экономические показатели объекта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующее положение | | Проектное предложение | | | |
| Этажность | общ. пл.  тыс. кв. м | этажность | мощность | общ. пл.  тыс. м2 | Строит. объем  тыс.м3 |
| 5 | 1,3 | 5  +2мансардный  +1подвальный | Админ. здание:  Офисные помещения на 200 сотрудников  экспресс-бар на 15 п.м. | 3,384 | 13,542 |
|  |  | 1 | Подземная автостоянка на 26 м.м. | 0,919 |  |

**Электроосвещение**

Проектом предусматривается два вида освещения: рабочее и аварийное.

Аварийное освещение подразделяется на:

* для продолжения работы в технологических помещениях, горячем цехе ресторана, помещениях банка;
* эвакуационное в автостоянке, лестничных клетках, коридорах, вестибюлях, холлах.

Напряжение сети освещения 380/220/36 В.

Предусматривается автоматическое управление рабочим и эвакуационным освещением коридоров, лестничных клеток, холлов с помощью фотовыключателей в зависимости от естественной освещенности и с помощью реле времени в зависимости от заданной программы. Автоматическое устройство для управления освещением размещается в панели ВРУ 854-МГ в электрощитовых. Для остальных помещений управление местное – выключателями.

В качестве основных источников света приняты:

* люминесцентные лампы типа ЛБ, ЛВ;
* галогенные лампы ГЛН;
* лампы накаливания.

Светильники принимаются, в основном, импортного производства, в автостоянке – отечественного производства с люминесцентными лампами. Освещенность помещений комплекса принята согласно МГСН 2.06-99.

**Пожарная сигнализация**

Пожарная сигнализация предназначена для обнаружения начальной стадии пожара, передачи извещения о месте и времени его возникновения и при необходимости включения автоматических систем пожаротушения и дымоудаления. Система пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей, включённых в сигнальную линию (шлейф), преобразующих проявления пожара (тепло, свет, дым) в электрический сигнал, приемно-контрольной станции, передающий сигнал и включающей световую и звуковую сигнализацию, а также автоматические установки пожаротушения и дымоудаления.

Важнейшим элементом систем сигнализации являются датчики – пожарные извещатели, которые в зависимости от проявлений процесса горения могут быть тепловыми, световыми и дымовыми. Наиболее распространенные извещатели по принципу действия разделяются на максимальные, дифференциальные и максимально-дифференциальные. Первые срабатывают при достижении определенной температуры, вторые при определенной скорости нарастания температуры, третьи – от любого превалирующего изменения температуры. По конструктивному исполнению тепловые извещатели бывают пассивные, в которых под воздействием температуры чувствительный элемент меняет свои свойства (ДТЛ, ИП-104-1 – максимального действия, основанные на размыкании пружинящих контактов, соединенных легкоплавким припоем: МДПТ-028 –максимально-дифференциальный на биметаллическом эффекте, приводящем к деформации пластин, размыкающих контакты; ИП-105-2/1 – на принципе изменения магнитной индукции под действием тепла; ДПС-38 – дифференциальный на применении термопарной термобатареи).

Дымовые извещатели бывают двух типов: точечные, сигнализирующие о появлении дыма в месте их установки, и линейно-объемные, работающие на принципе затенения светового луча между приемником и излучателем (ИДФ-М объемный, основан на изменении светового потока частицами дыма в дымовой камере. ИП 212-2 – точечный, основан на фотоэлектрическом эффекте: ДИП-1 – комбинированный, реагирующий на дым и тепло в результате изменения проводимости полупроводниковых диодов с повышением температуры; РИД-1 - и РИД-6 – радиационные, основанные на различной ионизации воздуха при наличии дыма и продуктов сгорания источником излучения – плутония 239; ДОП, ИОП и КВАРТ – объемные, основаны на затенении инфракрасного луча продуктами горения).

Световой извещатель ДПИД работает на принципе регистрации инфракрасного излучения пламени. Наиболее важной характеристикой извещателей является их инерционность. Наименьшей инерционностью обладает световой извещатель, наибольшей – тепловой. Однако, тепловые извещатели очень просты и дешевы по сравнёнию со световыми и дымовыми.

Пожарная сигнализация помещений административного здания выполнена в соответствии со СНиП 2.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и coopужений".

Системой пожарной сигнализации оборудуются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами и инженерные помещения (насосные, венткамеры).

Для обнаружения очага загорания в защищаемых помещениях на потолках устанавливаются пожарные дымовые оптические извещатели ДИП-3, которые реагируют на незначительные концентрации дыма в защищаемых помещениях.

В коридорах здания устанавливаются двойные лучи дымовых пожарных извещателей, по суммарной команде которых формируется импульс для включения системы дымоудаления.

У выходов на путях эвакуации людей устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР, который устанавливаются на стенах на высоте 1.5 метра над уровнем пола.

Автоматические дымовые извещатели устанавливаются на Потолках с учетом размещения, светильников.

Все пожарные извещатели объединяются в лучевые комплекты и подключаются к приемному пульту ППК-2, который устанавливается на 1 этаже в помещении охраны.

Для проверки целостности лучей и исправности, пожарных извещателей в каждой комнате устанавливаются универсальные коробки типа УК-2П.

При пожаре в каком-либо помещении пульт ППК-2 выдает команду на отключение общеобменной вентиляции и включение систем, обеспечивающих подпор воздуха в лестничные клетки и системы дымоудаления.

Питание приемного пульта ППК-2 производится напряжением 220 в переменного тока от фидера питания по проекту энергоснабжения, и напряжением 24 в постоянного тока от резервного блока питания.

Питание разрабатывается в разделе силового электрооборудования.

Приемный пульт ППК-2 заземлен в соответствии с ПУЭ.

Прокладка трасс пожарной сигнализации ведется кабелями марки ПРППМ и ТПП в защитных пластмассовых трубах, которые прокладываются в подготовке пола вышележащих этажей или в подшивных потолках.

Планируется построить коммерческое здание, в котором будут расположены в основном офисные помещения.

В плане здание состоит из двух неправильных четырехугольников. Максимальные размеры в плане 35,5х17 м. Здание четырехэтажное с цокольным этажом и подвалом.

**2.2 Правовая экспертиза**

Отношения собственности в целом регулируются Конституцией РФ, где изложены основополагающие принципы, определяющие законное и цивилизованное управление недвижимостью в России, Конституцией РФ гарантируется «единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции и свобода экономической деятельности», при этом «признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности» (ст. 8).

В ст. 35 записано, что «право частной собственности охраняется законом. Каждый вправе иметь имущество в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться им как единолично, так и совместно другими лицами». Владение, пользование и распоряжение землей: имуществом осуществляются их собственниками свободно. Конституция РФ устанавливает, что граждане и их объединения вправе иметь в частной собственности землю, что каждый имеет право на жилище (ст. 36, 40). Государство гарантировало неприкосновенность и защит частной собственности на землю, а также защиту прав собственника земли при совершении ими сделок с землей.

Принятие Гражданского кодекса (ГК) РФ стало важным шагом реформировании законодательной основы управления недвижимостью, в частности, было дано определение недвижимости как целостного объекта, что соответствует мировой практике. Статья 130 ГК РФ определяет: «К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр, обособленны водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению не возможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения». Вещи, не относящиеся к недвижимости, включая деньги ценные бумаги, являются движимым имуществом.

Отдельные части объекта недвижимости — земельный участок и расположенные на нем здания — могут находиться в собственности различных юридических или физических лиц. Гражданский кодекс РФ содержит ряд разделов, регулирующих отношения в сфере управления недвижимостью как единым объектом, в том числе отношения купли-продажи, мены, дарения, ренты, аренды, займа и других сделок, однако на практике сохраняются три вертикали управления земельные участки, жилые и нежилые помещения, каждая из которых имеет свою специфику.

Охранять права собственников и гарантировать достоверную информацию о недвижимом имуществе должна система государственной регистрации прав на недвижимость. Государственной регистрации подлежат как вещные права на недвижимое имущество, так и сделки с недвижимостью. Проведение оценки является обязательным в случае вовлечения в сделку объектов, принадлежащих полностью или частично Российской Федерации, субъектам Федерации либо муниципальным образованиям, в том числе:

* при определении стоимости в целях приватизации, передачи в доверительное управление либо в аренду;
* при использовании объектов в качестве предмета залога;
* при продаже или ином отчуждении объектов;
* при переуступке долговых обязательств;
* при передаче объектов в качестве вклада в уставные капиталы, фонды юридических лиц;
* при возникновении спора о стоимости объекта оценки, в том числе:
* при национализации имущества;
* при ипотечном кредитовании физических и юридических лиц в случаях возникновения споров о величине стоимости предмета ипотеки;
* при выкупе или ином предусмотренном законодательством изъятии имущества у собственников для государственных или муниципальных нужд;
* при проведении оценки в целях контроля за правильностью уплаты налогов в случае возникновения спора об исчислении налогооблагаемой базы.

Земля как объект недвижимости

Имеет особый правовой статус и служит объектом специфических общественно-экономических отношений. Начало земельной реформы было положено в 1990 г., когда были приняты Закон РФ «О собственности в СССР» и Основы законодательства СССР и союзных республик о земле. Более радикальное изменение земельных отношений связано с принятием Закона РСФСР «О земельной реформе» и Земельного кодекса РСФСР 1991 г. (на данный момент действует Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 года № 36 ФЗ)

Земельный кодекс ликвидировал исключительную государственную монополию на землю и установил различные формы собственности на землю, в том числе и частную. С принятием Закона РФ «О праве граждан Российской Федерации на получение в частную собственность и на продажу земельных участков для ведения личного подсобного дачного хозяйства, садоводства и индивидуального жилищного строительства» от 23 декабря 1992 г. №4196-1 и Указа Президента РФ «О регулировании земельных отношений и развитии аграрной реформы России» от 27 октября 1993 г. в проведении земельной реформы наступил новый этап. В интересах дальнейшего совершенствования земельных отношений в условиях рыночной экономики гражданам юридическим лицам — собственникам земельных участков было предоставлено право совершать гражданско-правовые сделки с землей, т.е. продавать, передавать по наследству, дарить, сдавать в залог, в аренду, а также передавать земельный участок или его часть в качестве взносов в уставные фонды акционерных обществ, товариществ, в том числе с иностранными инвестициями.

Постановлением Правительства РФ от 30 мая 1993 г. был утвержден «Порядок купли-продажи гражданами Российской Федерации земельных участков», а в июне 1993 г. Комитет РФ по земельным ресурсам и землеустройству разработал типовой договор купли-продажи земельного участка — купчую.

Долгое время земли, в том числе городские, не имели стоимости, что являлось причиной их неэффективного и бесхозяйственного использования. С развитием рыночных отношений возникла необходимость в создании таких условий, при которых было бы невыгодно иметь неиспользуемые земли. Поэтому в октябре 1991 г. был принят Закон РСФСР «О плате за землю», который закрепил любое использование земли в России только на платной основе. Плата землю осуществляется в форме земельного налога, арендной платы и нормативной цены земли, причем размер платы не зависит от результатов хозяйственной деятельности собственника или землепользователя. В соответствии с Законом регулируются платежи за землю городов и других населенных пунктов, а также земли сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фонда. Ставки земельного налога и арендной платы дифференцированы в зависимости от местоположения и качества земельных участков. В 1995 г. поступления земельных платежей в бюджеты всех уровней составили 3,3 трлн. Руб., в 1996 г. - 5,4 и в 1997 г. — 9,5 трлн. руб. (в ценах соответствующих периодов).

Однако очевидно, что признания и защиты со стороны государства в частных собственников земли еще недостаточно для формирования рынка недвижимости. Необходимы нормативные акты, учитывающие экономические и физические особенности, присущие недвижимому имуществу, и регулирующие его гражданский оборот. Высокая стоимость земли, тенденция постоянного ее увеличения и, как правило, социальная значимость земли предполагают соблюдение принципа публичности при совершении соответствующих сделок, обязательную организацию конкурсов или аукционов при продаже городских земель. Необходимо учитывать также, что количество сделок с землей постоянно возрастает. В настоящее время ежегодно совершается 450 тыс. таких сделок.

Для установления и зашиты прав на земельные участки, создания эффективной системы платежей за землю, осуществления государственного контроля и регулирования операций с землей введен Государственный земельный кадастр. Земельный кадастр — это свод систематизированных, научно обоснованных и достоверных сведений о землях всех категорий (включая правовое положение земли, качественную характеристику, оценку земли и т.д.). Для информационного обеспечения Государственного земельного кадастра, рационального землепользования и землеустройства, контроля за использованием и охраной земель Правительство РФ разработало и приняло Положение о мониторинге земель в России.

В соответствии с Указом Президента РФ «О приведении земельного законодательства Российской Федерации в соответствие с Конституцией Российской Федерации» от 24 декабря 1993 г. №2287 основной закон о земле — Земельный кодекс РСФСР (1992 г.) — претерпел значительные изменения и лишился более 50 статей. Все эти статьи были связаны с собственностью на землю, компетенцией властей и разграничением прав собственности. В настоящее время многие законодательные акты, регулирующие земельные отношения, имеют разночтения и допускают двусмысленное толкование. Для целого ряда провозглашенных Конституцией РФ и Указами Президента прав граждан и юридических лиц на землю вообще не предусмотрено правового регулирования, нет четкого механизма и порядка получения земли в собственность и аренду. В связи с этим много надежд возлагается на новый Земельный кодекс РФ, который дорабатывается Государственной Думой. Ожидается, что в нем будут устранены указанные недостатки, будут восполнены пробелы земельного законодательства, в том числе с учетом изучения земельного и гражданского законодательно зарубежных стран.

Анализ ситуации, сложившейся при доработке проекта кодекса, свидетельствует о существовании различных позиций политических партий и движений, и, тем не менее, можно отметить ряд положений, по которым имеется схожая точка зрения. Прежде всего, признается равноправие всех форм собственности на землю и при этом предусматривается необходимость:

* ограничения иностранных инвестиций в земельные ресурсы (земельные участки могут предоставляться иностранцам только в аренду);
* установления предельных размеров земельных участков, предоставляемых (или приобретаемых) в собственность из государственных муниципальных земель;
* введения ограничений на передачу в частную собственность земель городов особой градостроительной ценности, историко-культурного назначения, а также на изменение целевого назначения городской земли.

При анализе статей Земельного кодекса можно сделать вывод, что предпринята попытка заменить целый ряд специальных законов. Например, определение права собственности на землю считается предметом гражданского законодательства, а порядок использования земельных участков должен регулироваться законодательством о территориальном зонировании, законами об организации территорий. В кодексе регламентируется порядок продажи земельных участков и их налогообложения, что является предметом законодательства о приватизации и налогообложении.

Введение в действие нового Земельного кодекса крайне положительно повлияло. Это подтверждает и принятый Гражданский кодекс РФ, гл. 17 которого посвящена праву собственности и иным вещным правам на земли. Многие статьи данной главы носят отсылочный характер, и, тем не менее, в них закреплены основные положения, касающиеся прав земельные участки, причем они в достаточной мере расширены.

Правовые нормы в системе управления недвижимостью

Основной формой правовых норм являются законы, в связи, с чем понятие «право» и «законодательство» трактуются как синонимы. Отличительной особенностью правовой нормы является ее общеобязательный характер. Из чего следует, что норма (правовая или юридическая) — это общеобязательное правило поведения установленное или санкционирование государством и обеспеченное его принудительной силой. А в свою очередь право - это система общеобязательных и формально определенных правил поведения, функционально связанных с государством, выражающих согласованные интересы и волю общества, содержание и волю которых вытекает из господствующей в обществе системе политических и экономических отношений.

Следовательно, что признаками права являются:

Общеобязательность - нормы права обязательны для исполнения всеми субъектами, независимо от их отношения к праву;

Системность - право представляет собой строенную систему \* норм, расположенную в определенном порядке; \* Принудительность;

Формальная определенность права - нормы права всегда формально четко определены в законодательных актах;

Волевой характер права.

Необходимо отметить, что правовые нормы в системе права обычно имеют иерархическую структуру. Во главе этой структуры находятся законы, которые свою очередь делятся на конституционные и обыкновенные. Конституция - основной закон, акт прямого действия и высшей юридической силы. Ниже приведена таблица иерархии законодательных актов по мере убывания юридической силы:

Таблица 2

Иерархия законодательных актов (по мере убывания юридической силы)

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативный акт | Законодательный орган |
| Конституция | Конституционное собрание |
| Федеральные конституционные законы | Конституционный суд РФ, Федеральное собрание РФ |
| Кодексы | Федеральное собрание РФ |
| Федеральные законы | Федеральное собрание РФ |
| Указы и распоряжения президента | Президент РФ |
| Постановления и распоряжения правительства РФ | Правительство РФ |
| Нормативно-правовые акты министерств и ведомств | Министерства и ведомства |
| Нормативные акты местных органов самоуправления | Муниципалитеты и администрации |
| Локальные (нормативные) акты в организациях и на предприятиях | Собственники и менеджеры предприятия |

Следует ввести понятие правоотношения. Правоотношение - это урегулированное нормами право, общественное отношение, участники которого имеют субъективные права и юридические обязанности гарантированные государством. Действительными или имеющими юридическую силу являются отношения соответствующие нормам права. Господствующей частью отношений являются отношения, связанные с функционированием экономической системы, то есть с производством, распределением и потреблением материальных благ. Правовое регулирование экономической сферы определяет правовое положение участников гражданского оборота основание возникновения и порядок осуществления права собственности.

Субъектами права являются физические или юридические лица, которые на основании юридических норм могут быть носителями субъектных прав и обязанностей. Субъекты права обладают особым свойством - правосубъектность, то есть признаваемая государством способность быть субъектом правоотношения.

Объектами права являются те общественные отношения, которые регулируются правом. Среди всех правоотношений, регулирующих отношения в сфере недвижимости наибольшее место занимает гражданское и административное законодательство.

Таблица 3

Объекты и субъекты гражданских прав

|  |  |
| --- | --- |
| Субъекты | Объекты |
| Физические лица - граждане РФ, иностранные граждане, граждане с двойным гражданством, граждане без гражданства. | Вещи (имущество) материальное благо, включая деньги, ценные бумаги и имущественные права. |
| Юридические лица -российские и иностранные. | Работы и услуги. |
| РФ, субъекты РФ, различные муниципальные образования. | Информация |
|  | Интеллектуальная собственность |
|  | Нематериальное благо. |

Объекты гражданских прав обладают оборотоспособностью, то есть могут свободно отчуждаться (кроме случаев предусмотренных в ст. 129 ГК РФ) или переходить от одного лица к другому на основании правопреемства.

Итак, исходя из вышеизложенного можно сказать, что только наличие правовой нормы позволяет говорить о законном регулировании тех или иных отношений.

2.3 Экономическая экспертиза

В рыночной экономике широко распространены операции с недвижимостью. К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, т.е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения. Законом к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество (ст. 130 ГК РФ).

В России рынок недвижимости по-прежнему находится в стадии становления, на нем присутствует высокий спрос.

Благодаря стремительному росту цен последних лет рынок представлял для своих участников самое настоящее «золотое дно». Индекс стоимости жилья (отражающий усредненную стоимость квадратного метра Московских квартир) составил в феврале 2007 года 1800 доллара. В то же время индекс доходности жилья, хоть и заметно снизился в феврале, остается на уровне, более чем в пять раз превышающем доходность банковских депозитов. Данная цифра вполне адекватна: ведь в отличие от банковского депозита, приносящего лишь фиксированный процент (в настоящее время валютные депозиты вряд ли принесут более 6-7% годовых), владение недвижимостью порождает два источника доходов: доход от использования (реализуется в виде получения немаленькой арендной платы), а также от изменения рыночной стоимости. Недвижимость как инвестиционный актив эквивалентна акциям — притом, что дивиденды, выплачиваемые по большинству российских акций, остаются очень низкими (не более нескольких процентов в год), в то время как высокие арендные ставки обеспечивают ежегодный доход от недвижимости, составляющий порядка 10—15% ее стоимости.

Объем инвестиций в основной капитал в России в январе 2006 года увеличился на 7% по сравнению с соответствующим периодом 2005 года, составив 143,3 млрд. рублей, сообщила Федеральная служба государственной статистики.

Строительный комплекс относится к числу ключевых отраслей и во многом определяет решение социальных, экономических и технических задач развития экономики России.

Недвижимость - это ресурс длительного пользования, для создания которого необходимо время. Например, строительство нового здания может занять несколько лет. Во время создания нового капитала фирме требуются средства для финансирования проекта. Она должна расходовать эти средства сегодня в расчете на будущие доходы. Те, кто доставляют средства для создания нового капитала, откладывают во времени возможность потратить эти средства на текущие покупки.

Отправной точкой анализа инвестиций в недвижимость является постановка целей. Она предполагает учет инвестиционных характеристик, формулировку задач и ограничительных условий, а также определение масштабов аналитической работы.

Недвижимость инвестиционного назначения — это личная недвижимость, приносящая доход недвижимость (квартиры и нежилые помещения, сдающиеся внаем) и имущество, приобретаемое в спекулятивных целях, например пустующие земельные участки. Вложения в недвижимость могут быть и чрезвычайно надежными, и крайне спекулятивными. Недвижимость можно приобретать как за полную цену, так и в кредит.

Обычно при расчете рыночной стоимости недвижимости с использованием предполагается что, инвестор, вкладывая деньги в строительство должен рассчитывать на доходность, равную альтернативным вложениям в недвижимость.

Что до рынка коммерческой недвижимости Москвы, большую часть его объема составляют старые перепрофилированные здания. Отсюда закономерно следует ряд недостатков: отсутствие паркингов и подъездных путей, перебои в электроснабжении.

Иная картина складывается на окраине города, где ведется бурная застройка качественными современными зданиями. Сегодня именно на ближней периферии города строится и вводится в эксплуатацию большая часть объектов высокого класса – здесь уже можно встретить и качественную отделку, и неординарное архитектурное решение, и высокий уровень инженерной инфраструктуры, и центральную систему безопасности, и вместительную автостоянку или подземный паркинг.

На фоне интенсивного развития российской экономики в 2006 году наблюдалось значительное увеличение спроса на офисные помещения высокого класса. Можно ожидать, что в 2007 году эта тенденция сохранится. Вследствие недостатка предложения продолжится рост числа сделок предварительной аренды и продажи.

В 2006 году продолжилось поступательное развитие рынка офисной недвижимости. По итогам года было введено в эксплуатацию около 700 тыс. кв.м офисов класса "А" и "В". Это превышает прошлогодний показатель на 35%, что говорит об увеличении темпов роста рынка. Причиной является постоянно растущий спрос на качественные офисные помещения.

Доходность девелопмента остается на достаточно высоком уровне в 20-25%, однако с каждым годом она медленно снижается ввиду активизации на рынке новых игроков, удорожания и сокращения количества земельных участков, расширения существующего предложения.



Рисунок 2 – Общее предложение и новое строительство офисных помещений

К концу 2005 года общее предложение качественных офисов составило 4,28 млн. кв.м. Московский офисный рынок превышает по объему рынки торговых и складских помещений. Причиной этому служат столичные функции города, в котором сконцентрированы сотни тысяч компаний и проходят основные деловые контакты на международном уровне. В 2008 году прогнозируемый рост предложения составит 900 тыс. кв.м, таким образом, общий объем качественных офисных площадей достигнет приблизительно 5,2 млн. кв.м. В общем предложении 31% приходится на офисы класса "А" и 69% - на офисы класса "В". Доля класса "А" повысилась на 3 процентных пункта по сравнению с 2006 годом, что объясняется вводом в эксплуатацию большого количества бизнес-центров класса "А", спрос на которые стабильно высок.



Рисунок 3 – Предложение площадей по классам

Совокупный объем сделок в 2006 году составил приблизительно 820 тыс. кв.м. Этот показатель уже несколько лет заметно превышает уровень нового строительства, что говорит о сохраняющемся дефиците офисных площадей.



Рисунок 4 – Распределение по типам сделок

Уровень вакантных помещений к концу 2006 года несколько повысился по сравнению с первым полугодием 2006 года и составил 4% для класса "А" и 8,5% для класса "В". По итогам 2007 года не ожидается значительного изменения данного показателя, прогнозируемый уровень - 3,5% и 8% соответственно.



Рисунок 5 – Уровень вакантных помещений по классам

**Уровень ставок аренды и продажи**

Арендные ставки плавно росли в течение всего 2006 года, что отражает существующий недостаток офисных помещений и превышение спроса над предложением. С начала 2006 года рост составил 8,5-9%. Средние ставки продаж также увеличились на 8-10%.

Таблица 4

В 2006 году сохранится рост ставок аренды и цен продаж в пределах 6-9%.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | 2006 год | 2006 год | 2007 год (прогноз) | 2007 год (прогноз) |
| Класс | А | В | А | В |
| Аренда ($/кв.м в год) | 620-670 | 400-460 | 660-720 | 430-500 |
| Продажа ($/кв.м) | 3100-5000 | 1700-3400 | 3400-5400 | 1840-3600 |

Указанные ставки не включают НДС

Во вновь построенных бизнес-центрах класса "А" стоимость отделочных работ, как правило, компенсируется владельцем в размере $120-250/кв.м, в среднем по сегменту сумма компенсации составляет $155/кв.м. В верхнем сегменте класса "В" средняя компенсация находится на уровне $115/кв.м, но для класса "В" в целом более характерно включение стоимости отделки в арендную ставку. В единичных случаях отделка выполняется за счет арендатора.



Рисунок 6 – Соотношение предлагаемых площадей по степени готовности, класс А



Рисунок 7 – Соотношение предлагаемых площадей по степени готовности, класс В

Эксплуатационные расходы для зданий класса "А", как правило, выделяются отдельной строкой и находятся на уровне $ 80 - 120/кв.м в год. В классе "В" $50 - 90/кв.м. По итогам 2007 года прогнозируется сохранение существующего уровня эксплуатационных расходов.

Потребность Москвы в офисной недвижимости международного класса составляет порядка 10-12 млн. кв.м. Наиболее остро ощущается дефицит на офисы класса А – в настоящее время в Москве их насчитывается около 1,5 млн.кв. м и порядка 3,9 млн.кв.м офисов класса В. Спрос сейчас превышает предложение и этот разрыв скорее всего будет сохраняться до 2010 года.

Основная тенденция – значительное увеличение инвестиционных потоков в сектор коммерческой недвижимости. В 2006 году общий объем инвестиций в коммерческую недвижимость Москвы составил около 4,5 млрд. долл. США, что в 1,5 раза больше, чем в 2005 году, предполагается, что в 2007 году эта цифра составит порядка 7,5 млрд. долл. США. Это связано с нехваткой в Москве как офисных площадей так и торговых, а также снижением, по оценкам западных инвесторов, рисков в России. Доходность вложений в офисную недвижимость в 2006 году составляла 10-11%, в 2007 году доходность стабилизируется.

К примеру, в Москве на 1000 жителей приходится 450 кв.м. офисной недвижимости. Для сравнения в Берлине 4800 кв.м. на 1 тыс. человек, а в Брюсселе 7700 кв.м. Таким образом, значительная нехватка офисных площадей и сохранение спроса на достаточно высоком уровне позволяет прогнозировать стабильную доходность на этом сегменте рынка недвижимости.

Рынок офисных площадей в 2006 году в целом продолжил свое динамическое развитие, никаких глобальных проблем рынок не испытывал. Однако нехватка энергетических мощностей при подключении к инженерным сетям, с которой сталкиваются девелоперы при реализации крупномасштабных проектов с сфере коммерческой недвижимости, представляет одну из проблем.

Внутри садового кольца продажная цена торговых площадей в 2006 году достигала 15000 долл./кв.м и в среднем составляла около 8200 долл/кв.м., офисных порядка 5200 долл/кв.м. За пределами садового кольца в районе 2500 - 2700 долл/кв.м. Средневзвешенная цена на коммерческую недвижимость по итогам года выросла на 70-75%. Следует отметить, что на рынке коммерческих площадей 60% инвестиций приходится на иностранные компании, тогда как рынок жилой недвижимости на 98% состоит из отечественных инвесторов. Наибольший рост в 2006 г. показал рынок жилой недвижимости, видимо, в связи с тем, что на рынке жилой недвижимости присутствуют «инвестиционные» квартиры – такого явления в других секторах нет. Вместе с тем, стабилизация рынка, которую мы наблюдаем в настоящее время, позволяет говорить об уменьшении доли инвестиционных квартир и увеличении приобретений жилья «для жизни».

Неснижаемый спрос на офисы позволяет прогнозировать дальнейшее увеличение арендных ставок. Рост арендных ставок в 2006 г. по сравнению с 2005 годом оказался более существенным для офисов класса А (18%), для офисов класса В - 9%.

Существует тенденция увеличения спроса на более качественные офисы класса А и растет спрос на помещения большие по метражу. Кроме того, выявляется четкое разделение в подходах к аренде и приобретению офисов между иностранными и российскими компаниями: как правило, иностранцы в соответствии со своей стратегией развития арендуют офисы для своих нужд, тогда как итоги второй половины 2006 г. – начала 2007 г. позволяют говорить, что российские компании все чаще стали приобретать офисы в собственность. Рост покупательского спроса на рынке коммерческой недвижимости со стороны российского бизнеса, скорее всего, приведет к росту цены квадратного метра офисных площадей.

**2.3.1. Факторы риска и управление рисками**

**Контролируемые риски**

Риск повышения стоимости ресурсов на рынке капитала. В силу достаточно высокой рентабельности строительства жилья проект строительства жилья менее чувствителен к повышению стоимости долговых ресурсов.

Риски повышения стоимости строительства, задержки поставок материалов и ввода жилья в эксплуатацию регулируются путем заключения строительных договоров с фиксированными сроками строительства и ценой, а также установления долгосрочных деловых взаимоотношений с поставщиками материалов.

Риск снижения объемов продаж жилья. Риск снижается за счет мониторинга рынка сбыта, уровня цен и разработки адекватной стратегии продаж, включая системы оплаты квартир в рассрочку.

Маркетинговые риски сводятся к минимуму в результате привлечения профессиональных исследовательских компаний для изучения рынка перед началом осуществления строительства.

Риск снижения доходности. Риск контролируется путем прогнозирования показателей проекта строительства на основе осуществленных исследований рынка, применения адекватной ценовой политики и осуществления контроля над издержками.

Технические и технологические риски. Данные риски минимизируются за счет отбора и привлечения к разработке и реализации проекта организаций с большим опытом ведения проектирования, производства и строительства , с которыми ЗАО«Стройинвестресурс» поддерживает долгосрочные деловые контакты , за счет страхования строительно-монтажных рисков, а также за счет использования отработанных технологий, доказавших свою эффективность.

Риск управленческих ошибок. Управление компанией производится специалистами, имеющими значительный опыт в реализации строительных проектов.

Экологические риски минимизируются за счет тщательного выбора места застройки путем проведения предпроектных экологических исследований, а также осуществления строительства с использованием экологически чистых материалов.

Административные риски. Для минимизации данных рисков компания устанавливает долгосрочные контакты с администрациями районов, поддерживая различные социальные программы, среди которых ключевой является замена ветхого жилого фонда, реорганизация жилищно-коммунального хозяйства.

#### Неконтролируемые риски

Макроэкономические риски. В России в последние годы наблюдается экономический рост, снижается инфляция и стоимость суверенного долга, повышается рейтинг России. В среднесрочной перспективе не ожидается резкого ухудшения экономической ситуации.

Снижение цен. Последние четыре года цены показывают устойчивый рост, при этом в краткосрочной перспективе ожидается сохранение позитивных тенденций в экономике России и развитии Московской области. Кроме того, реализация жилья осуществляется сразу после начала строительных работ, при этом стоимость квартир фиксируется в первые месяцы реализации проекта строительства. Увеличивается спрос на новое жилье в Московской области из – изношенности существующего жилья, уменьшения количества свободных площадок в Москве иммиграционных тенденций. В результате риск снижения цен в краткосрочной перспективе минимален.

Регулятивные риски, обусловленные изменением законодательства и нормативных процедур. Данные риски ограничиваются юридической экспертизой до начала строительства и юридической поддержкой в ходе реализации проекта. Разрешительная документация согласована и получена на основе действующего гражданского законодательства и может быть защищена в судебном порядке.

**2.3.2. Финансовый анализ компании**

Капитал - это ресурс длительного пользования, создаваемый с целью производства большего количества товаров и услуг.

К капиталу относят станки, оборудование, производственные здания. Фирма приобретает капитальные товары, чтобы повысить доходность своего дела. Предприниматель осуществляет покупку капитальных товаров, исходя из сравнения ожидаемого дохода, который он получит от использования данного капитального товара, и затрат на его приобретение и эксплуатацию.

Возникает вопрос, каким образом бизнесмен оценивает ожидаемый доход от капитального товара, сравнивает этот доход с затратами на капитал? Ведь ожидаемый доход суммируется из ежегодных поступлений от эксплуатации объекта в течение его срока службы, а при покупке станка необходимо платить за него сразу. Иными словами, необходимо определить, какую сумму следует заплатить за станок сейчас, чтобы через определенный срок его эксплуатации иметь желаемый доход.

В мировой практике подобные расчеты называют дисконтированием будущего дохода, а искомую первоначальную сумму, которую необходимо заплатить в настоящее время, чтобы получить доход в будущем, именуют дисконтированной или текущей стоимостью.

Инвестиционному анализу предшествует расчет средневзвешенной стоимости капитала (ССК). ССК представляет собой средневзвешенную посленалоговую "цену", в которую предприятию обходятся собственные и заемные источники финансирования. ССК используется в инвестиционном анализе:

а) для дисконтирования денежных потоков при исчислении чистой настоящей стоимости (NРV) проектов. Если NРV равна или больше нуля, проект может быть допущен к дальнейшему рассмотрению;

6) для сопоставления с внутренней ставкой рентабельности (IRR) проектов. Если IRR превышает ССК, проект может быть одобрен как обеспечивающий удовлетворение интересов инвесторов и кредиторов.

Для исчисления ССК необходимо:

разделить сумму дивидендов по привилегированным акциям на сумму, мобилизованную продажей этих акций;

разделить сумму дивидендов по обыкновенным акциям на сумму средств, мобилизованных продажей этих акций, и нераспределенной прибыли;

вычислить среднюю расчетную ставку процента по заемным средствам (СРСП), включающим и кредиторскую задолженность. При этом необходимо учитывать, что проценты по краткосрочным кредитам банков относятся на себестоимость в пределах норматива, устанавливаемого ЦБ РФ, плюс три процентных пункта. Таким образом, сумма процентов в данных пределах должна быть облегчена умножением на 1 - ставка налогообложения прибыли, а остальные проценты войдут в расчет средневзвешенной стоимости капитала без такой коррекции (т.к, по определению, ССК уже представляет собой посленалоговую стоимость различных источников средств предприятия);

определить удельные веса каждого из обозначенных в предыдущих трех пунктах источников средств в пассивах предприятия;

перемножить стоимость средств по каждому из первых трех пунктов на соответствующие удельные веса;

суммировать полученные в предыдущем пункте результаты.

ССК представляет собой минимальную норму прибыли, ожидаемую инвесторами и кредиторами от своих вложений. Избранные для реализации проекты должны обеспечивать хотя бы не меньшую рентабельность. С точки зрения риска, ССК определяется как безрисковая часть нормы прибыли на вложенный капитал (которую обычно принимают равной средней реальной, т. е. безинфляционной доходности по государственным ценным бумагам) плюс премия за финансовый и предпринимательский риски, свойственные данному предприятию, плюс инфляционная премия. Концепция средневзвешенной стоимости капитала некоторым кажется довольно сложной и связанной с громоздкими вычислениями. Поэтому в повседневной практике для быстрой отбраковки проектов часто используется экспресс-метод, в котором за средневзвешенную стоимость капитала принимается средняя банковская ставка процента, учитывая, что при выборе любого варианта вложений физическими ли, юридическими ли лицами этот метод применяют только когда ожидаемая норма прибыли (рентабельность) вложения выше среднего банковского процента, именно он, таким образом, и представляет собою ту минимально ожидаемую прибыльность, о которой идет речь в основном определении средневзвешенной стоимости капитала.

Экспресс-метод прост, но весьма неточен. Кроме того, он упускает из виду дивидендную политику предприятия. Определив средневзвешенную стоимость капитала, переходят непосредственно к анализу инвестиционных проектов.

Профессиональное управление финансами неизбежно требует глубокого анализа, позволяющего более точно оценить неопределенность ситуации с помощью современных количественных методов исследования [[6]](#footnote-6).

Проведем оценку финансового состояния на примере действующего предприятия «ООО «Анубис»». Анализ проводится на основании бухгалтерского баланса[[7]](#footnote-7).

С помощью горизонтального и структурного анализа можно получить наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре актива, а также динамике этих изменений.

В таблице внесены исходные данные для анализа финансового состояния. Агрегирование статей сделано, исходя из удобства последующего расчета аналитических коэффициентов.

Таблица 5

Агрегированный баланс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи актива | на 01.01.06 | на 01.10.06 |
| Общая стоимость имущества | 8 121 | 9 164 |
| 1. Основные средства и внеоборотные активы | 3 071 | 3 698 |
| 2. Оборотные средства | 5 050 | 5 466 |
| 2.1. Материальные оборотные запасы | 1 613 | 1 892 |
| 2.2. Дебиторская задолженность | 2 615 | 2 974 |
| 2.3. Денежные средства и ценные бумаги | 110 | 372 |
| 2.4. Краткосрочные финансовые вложения | 712 | 228 |
| Статьи пассива | на 01.01.06 | на 01.10.06 |
| Общая стоимость имущества | 8 121 | 9 164 |
| 3. Собственный капитал | 2 822 | 3 707 |
| 2. Заемный капитал | 2 706 | 2 037 |
| Долгосрочная задолженность | 1 755 | 1 174 |
| Краткосрочные обязательства | 951 | 863 |
| 3. Кредиторская задолженность | 2 593 | 3 420 |

На основе данных таблицы можно сделать следующие выводы:

1) общая стоимость имущества увеличилась за отчетный период на 12,84% (112,84 - 100,00), что свидетельствует о росте хозяйственной деятельности предприятия;

2) увеличение стоимости имущества на 1 043 тыс. руб. сопровождалось внутренними изменениями в активе: при увеличении стоимости внеоборотных активов на 627 тыс. руб. (увеличение на 20,42%) произошло увеличение оборотных средств на 416 тыс. руб., хотя их удельный вес на конец периода составил 59,65% (снижение на 2,54 пункта);

3) при общем увеличении стоимости предприятия основное финансирование было направлено на пополнение оборотных средств. Из всех групп оборотных активов наблюдается снижение только краткосрочных финансовых вложений на 67,98%, в осталь­ных группах — увеличение.

На основе общей оценки актива баланса выявлено увеличение производственного потенциала предприятия. Это изменение сопровождалось увеличением финансирования оборотных средств, что расценивается как положительная тенденция: возможность увеличения оборачиваемости активов является предпосылкой к улучшению финансовой деятельности.

Заемный капитал увеличился на 158 тыс. руб., или на 2,98%. Произошло увеличение краткосрочных обязательств, в частности, наблюдается большой прирост кредиторской задолженности на 827 тыс. руб., или 31,89. Ее удельный вес возрос на 5,39 пунктов и составил 37,32%, т.е. финанси­рование оборотных средств идет в основном за счет кредиторской задолженности. Так же привлекаются краткосрочные кредиты банков, их удельный вес составил 9,42%.

Следует отметить, что предприятие привлекает и долгосрочные заемные средства, т. е. осуществляет инвестиции в основную деятельность – в 2005 году их сумма составила 1 174 тыс. руб. Все это говорит о том, что предприятие имеет высокую сте­пень автономии, удельный вес собственных средств 40,45% и высока степень использования заемных средств.

В целом, на основе анализа структуры баланса фирмы можно сделать следующие выводы: в активах фирмы велика доля относительно неликвид­ных активов — накапливаемых запасов, а также основных средств, которые в сумме составляют около 99— 98% валовых активов фирмы; растет объем заемных средств относительно валовых объемов пассивов, однако и их объемы превышают рекомендуемые соотношения.

Наиболее обобщающим показателем финансовой устойчивости предприятия является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов и затрат. Этот излишек или недостаток образуется в результате разницы величины источников средств и величины запасов и затрат, при этом имеется в виду обеспеченность запасами и затратами определенными видами источников. Трем показателям Н1, Н2, Н3 соответствуют показатели обеспеченности запасами и затратами этими источниками Е1, Е2, Е3[[8]](#footnote-8).

Проведем расчет уровня финансовой устойчивости.

Таблица 6

Анализ показателей финансовой устойчивости предприятия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2005 | 9 мес. 2006 | Изме-нение | Темп роста, % |
| 1. Источники собственных средств | 2 822 | 3 707 | 885 | 131,36 |
| 2. Внеоборотные активы | 3 071 | 3 698 | 627 | 120,42 |
| 3. Н1. Наличие собственных оборотных средств | -249 | 9 | 258 | -3,61 |
| 4. Долгосрочные кредиты и займы | 1 755 | 1 174 | -581 | 66,89 |
| 5. Н2. Наличие собственных оборотных средств, а также долгосрочных и среднесрочных кредитов и займов | 1 506 | 1 183 | -323 | 78,55 |
| 6. Краткосрочные кредиты и заемные средства | 3 544 | 4 283 | 739 | 120,85 |
| 7. Н3. Общая величина источников формирования запасов и затрат | 5 050 | 5 466 | 416 | 108,24 |
| 8. Общая величина запасов и затрат | 1 377 | 1 578 | 201 | 114,60 |
| 9. Е1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств | -1 626 | -1 569 | 57 | 96,49 |
| 10. Е2. Излишек или недостаток собственных оборотных средств, а также долгосрочных и среднесрочных кредитов и займов | 129 | -395 | -524 | -306,20 |
| 11. Е3. Излишек или недостаток общей величины источников формирования запасов и затрат | 3 673 | 3 888 | 215 | 105,85 |

**По степени финансовой устойчивости предприятия можно выделить 4 типа ситуации:**

**1.**Е1>0, E2>0, E3>0 - абсолютная финансовая устойчивость (трехкомпонентный показатель ситуации = 1.1.1)

**2.**Е1<0, E2>0, E3>0 - нормальная финансовая устойчивость, гарантирующая платежеспособность (трехкомпонентный показатель ситуации = 0.1.1).

**3.**Е1<0, E2<0, E3>0 - неустойчивое финансовое состояние, связанное с нарушением платежеспособности (трехкомпонентный показатель ситуации = 0.0.1).

**4.**Е1<0, E2<0, E3<0 - кризисное финансовое состояние (трехкомпонентный показатель ситуации = 0.0.0).

Оценив степень финансовой устойчивости рассматриваемого предприятия, сделали заключение, что положение ООО «Анубис»» на 01.10.2006 г. неустойчиво и связано с нарушением платежеспособности.

Анализируя и оценивая финансовую устойчивость предприятия, можно сказать, что оно находится в неустойчивом финансовом состоянии, причем это состояние фиксируется как на начало, так и на конец периода. Такое заключение сделано на основании следующих выводов:

* запасы и затраты в основном покрываются за счет краткосрочных кредитов (Kt). В то же время, если на начало года запасы и затраты не были покрыты собственными оборотными средствами (-15,44%) ((249 : 1 613) х 100%), то к концу года это значение стало положительным (0,48%), в то время как доля заемных средств в общей величине источников формирования имущества возросла на 5,39% (Приложение);
* главная причина неустойчивого финансового положения предприятия — это превышение темпов роста источников формирования над ростом запасов и затрат: собствен­ные оборотные средства возросли на 103,61%, общая величина источников формирования (Es) возросла на 31,36%, в то время как стоимость запасов и затрат увеличилась на 14,6%;
* негативным моментом является рискованное использо­вание предприятием внешних заемных средств. Администрация предприятия стре­мится использовать в основном краткосрочные заемные средства для производственной деятельности.

Кроме абсолютных показателей, финансовую устойчивость характеризуют и относительные коэффициенты (приложение 10).

На основании данных приложения можно сделать вывод, что предприятие финансово зависимо. Это подтверждается низкими значениями коэффициентов автономии (Ка) (0,4 на конец года, оптимальное значение > 0,5) и высоким показателем соотношения заем­ных и собственных средств (коэффициент капитализации на конец периода упал на 0,41 пункт и составил 1,47, причем желательно - <0,7).

Несмотря на увеличение иму­щественного потенциала на 20,42%, фирма не сумела добиться при этом устойчивого финансового положения. Также наблюдается снижение коэффициента маневренности (Км). За отчетный период он уменьшился на 0,21 пункт и на конец года его значение составило 0,32, т.е. за счет собственного капитала предприятие способно пополнить оборотные активы (оптимально значение лежит в интервале от 0,2 до 0,5).

Таким образом, ООО «Анубис»» имеет по состоянию на 01.10.2006 г. неустойчивое финансовое положение. Анализ ликвидности баланса производится с помощью приложения , по данным которого можно сделать вывод, что баланс не соответствует критериям аб­солютной ликвидности (А1 < П1).

Предприятие ни на начало, ни на конец года не покрывает свои обязательства по наиболее срочным пассивам. В то же время на 1 октября 2006 года положение улучшилось, так как предприятие покрывает свои медленнореализуемые активы долгосрочными пассивами (избыток 718 тыс.руб. на конец периода), и образовался излишек постоянных пассивов в 9 тыс.руб.

Для более точного определения платежеспособности необходимо рассчитать относительные коэффициенты ликвидности и платежеспособности (приложение).

Анализ коэффициентов ликвидности показывает, что предприятие на конец периода относительно платежеспособно, т.е. хотя оборотных средств достаточно, чтобы покрыть свои краткосрочные обязательства, но видно уменьшение коэффициента покрытия (платежеспособности).

Изменение коэффициентов свидетельствует об ухудшении текущей платежной готовности предприятия.

Информация о финансовых результатах деятельности организации необходима для оценки потенциальных изменений в ресурсах при прогнозировании способности вызывать денежные потоки на основе имеющихся ресурсов[[9]](#footnote-9). Данная информация формируется в основном в отчете о прибылях и убытках[[10]](#footnote-10).

Проведем вертикальный анализ финансовых результатов (табл.7).

Таблица 7

Вертикальный анализ финансовых результатов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Сумма, тыс.руб. | | | Уд.вес, % | | |
| 2005 | 9 мес. 2006 | +/- | 2005 | 9 мес. 2006 | +/- |
| Выручка от реализации | 15 213 | 24 511 | 9 298 | 100,0 | 100,0 | \* |
| Себестоимость покупных товаров | 8 715 | 16 697 | 7 982 | 57,3 | 68,1 | 10,8 |
| Валовый доход | 6 498 | 7 814 | 1 316 | 42,7 | 31,9 | -10,8 |
| Коммерческие расходы | 3 526 | 3 413 | -113 | 23,2 | 13,9 | -9,3 |
| Управленческие расходы | 213 | 391 | 178 | 1,4 | 1,6 | 0,2 |
| Прибыль (убыток) от реализации | 2 759 | 4 010 | 1 251 | 18,1 | 16,4 | -1,8 |
| Операционные доходы | 112 | 52 | -60 | 0,7 | 0,2 | -0,5 |
| Операционные расходы | 148 | 232 | 84 | 1,0 | 0,9 | 0,0 |
| Внереализационные доходы | 16 | 82 | 66 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| Внереализационные расходы | 33 | 115 | 82 | 0,2 | 0,5 | 0,3 |
| Балансовая прибыль | 2 706 | 3 797 | 1 091 | 17,8 | 15,5 | -2,3 |
| Налог на прибыль | 649 | 911 | 262 | 4,3 | 3,7 | -0,6 |
| Чистая прибыль | 2 056 | 2 886 | 829 | 13,5 | 11,8 | -1,7 |

Анализируя таблицу, мы видим, что при росте выручки от реализации на 9 288 тыс.руб. или 61,12%, значительно возросли общие расходы финансово-хозяйственной деятельности, а также затраты на приобретение товаров, у них самый высокий показатель роста – 10,83% или 7 982 тыс.руб. Чистая прибыль предприятия увеличилась с 2 056 до 2 886 тыс.руб., но упал ее удельный вес в реализации – он составил 11,8% в рассматриваемом периоде.

Проведем расчет показателей, характеризующих рентабельность предприятия (табл. 8).

Таблица 8

Расчет показателей рентабельности предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2005 | 9 мес. 2006 | +/- |
| Общая рентабельность | 17,79 | 15,49 | -2,30 |
| Рентабельность продаж | 18,14 | 16,36 | -1,78 |
| Рентабельность собственного капитала | 72,87 | 77,85 | 4,97 |
| Экономическая рентабельность | 33,32 | 41,43 | 8,11 |
| Фондорентабельность | 88,11 | 102,68 | 14,57 |
| Рентабельность основной деятельности | 31,05 | 22,74 | -8,31 |
| Рентабельность перманентного капитала | 253,60 | 149,90 | -103,70 |
| Коэффициент устойчивости экономического роста | 95,89 | 102,43 | 6,54 |
| Период окупаемости собственного капитала | 0,010 | 0,010 | -0,001 |
| Рентабельность производственных фондов | 69,06 | 87,37 | 18,30 |
| Рентабельность товарной продукции | 74,56 | 46,80 | -27,76 |
| Рентабельность всех активов | 25,32 | 31,49 | 6,17 |

Расчет коэффициентов рентабельности продаж показал, что доходность реализации по сравнению с предыдущим годом возросла до 16,36%. С каждого рубля средств, вложенных в активы, предприятие получило прибыли больше, чем в 2004 году (рост составил 14,57 коп.).

Уменьшение коэффициента рентабельности товарной продукции на 27,76% свидетельствует о необходимости усиления контроля за себестоимостью реализуемой продукции.

Показатель рентабельности основной деятельности в 2006 году довольно высок – 22,74%, но его снижение говорит о необходимости увеличивать оборачиваемость активов, либо стараться уменьшить себестоимость и регулировать ценовую политику.

Рост оборачиваемости средств в расчетах (дебиторской задолженности) на 0,4 оборота говорит о расширении коммерческого кредита, предоставляемого предприятием. У предприятия увеличилась продолжительность операционного цикла до 55 дней, т.е. общего времени, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности.

Обоснованное сокращение этого срока может привести к высвобождению средств, их вовлечению в финансово-хозяйственный оборот и, следовательно, к повышению эффективности текущей работы. Увеличение продолжительности оборота свидетельствует об ухудшении финансового состояния предприятия.

Сравнение динамики коэффициентов ликвидности указывает на ухудшение структуры оборотных активов — понижение удельного веса наиболее мобильной их части, при увеличении доли средств, вложенных в запасы и затраты.

Оценив степень финансовой устойчивости рассматриваемого предприятия, сделали заключение, что положение ООО «Анубис»» на 01.10.2006 г. неустойчиво и связано с нарушением платежеспособности. Снижение показателя рентабельности основной деятельности говорит о необходимости увеличивать оборачиваемость активов.

Анализ эффективности проекта

Для реализации намеченной стратегии ООО «Анубис» необходимо 3 319 966,99 рублей, из которых 339 тысяч предприятие выделит из чистой прибыли, а оставшиеся средства предприятие планирует взять в виде кредита в банке под 20 % годовых в размере 2 980 тыс. руб. Таким образом, средневзвешенная цена капитала составит 19,23 (по данным таблицы):

Таблица 9

Средневзвешенная цена капитала

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид ресурсов | Сумма | Удельный вес в общей сумме привлекаемых ресурсов | Цена на ресурс | Расчетная величина |
| Кредит | 2 980 966,99 | 0,90 | 20 | 18,0 |
| Чистая прибыль | 339 000,00 | 0,10 | 12 | 1,23 |
| Итого | 3 319 966,99 | 1,00 | \* | 19,23 |

Рассчитаем степень эффективности реализации стратегии в 2007-2009 годах. В качестве данных по прибыли, генерируемой предприятием в результате реализации данного проекта, примем данные, представленные в приложении «Финансовые результаты деятельности» за 2007-2009 годы.

Расчет срока окупаемости по общей формуле для ООО «Анубис» дает значение в (3 319 966,99 / 6 183 012,99) 0,54. То есть уже за первые семь месяцев (0,54 × 12) работы новых магазинов, при поддержке новой рекламной кампании предприятие окупит инвестиции, и за первый год превысит первоначальные инвестиции на 2 863 046 руб.

Показатель срока окупаемости инвестиций не учитывает влияние доходов последних периодов. Он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением их по годам[[11]](#footnote-11). Осуществим исследование денежного потока от будущего к текущему моменту времени. Для этого используется формула:

FV

PV = Σ ⎯⎯⎯

(1+r)n

где FV – будущая стоимость инвестиций через n лет.

Чтобы через 3 года получить 24 184 438,54 руб. (прибыль за три года), ООО «Анубис» должно вложить в банк под действующую в настоящее время ставку 8% годовых (24 184 438 / 1,083) 19 198,38 тыс.руб. Рассматриваемый же проект дает доход в 24 184 тыс.руб. при меньшей сумме инвестиций в 3 320 тыс.руб. Это значит, что ставка дохода превышает 8% и проект является выгодным. Однако эти показатели не учитывают распределения притока и оттока денежных средств по годам.

Показатель чистой приведенной стоимости (Net Present Value - NPV) относится к группе методов дисконтирования денежных потоков. Он основан на сопоставлении величины инвестиционных затрат (IC) и общей суммы скорректированных во времени будущих денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Результатом такого сопоставления будет положительная или отрицательная величина (чистый приток или чистый отток денежных средств), которая показывает, удовлетворяет или нет проект принятой норме дисконта.

Пусть I0 - сумма первоначальных затрат, т.е. сумма инвестиций на начало проекта; а PV - современная стоимость денежного потока на протяжении экономической жизни проекта.

Тогда чистая современная стоимость равна:

NPV = PV - Iо

Тогда:



где: r - норма дисконта;

n — число периодов реализации проекта;

CFt — чистый поток платежей в периоде t.

Оценим инвестиционный проект с точки зрения чистого приведенного эффекта (NPV) по формуле. Сначала определим текущую стоимость доходов (табл.10):

Таблица 10

Коэффициент дисконтирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год | Ставка по вкладам | Текущая стоимость 1 руб. |
| 1 | 8 | 0,93 |
| 2 | 8 | 0,86 |
| 3 | 8 | 0,79 |

Заметим, что в связи с регулярным в последнее время снижением учетной ставки Центральным банком России, ставки процентов по вкладам также неуклонно уменьшаются. В настоящее время ставка рефинансирования составляет 10 % годовых.

Рассчитаем текущую стоимость доходов (табл.11):

Таблица 11

Расчет NPV

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Денежные  поступления | Коэффициент дисконтирования | Текущая  стоимость |
| 0 | -3 319 966,99 | 1 | -3 319 966,99 |
| 1 | 6 183 012,99 | 0,93 | 5 725 012,02 |
| 2 | 7 902 843,28 | 0,86 | 6 775 414,34 |
| 3 | 10 098 582,27 | 0,79 | 8 016 580,19 |
| ИТОГО | 20 864 471,55 | \* | 20 517 006,56 |

Чистая текущая стоимость денежных поступлений составит через три года 17 197,0 тыс.руб. (20 517 006,56 – 3 319 966,99) NPV>0, следовательно, доходность проекта выше ставки процента по вкладам, тогда денежный поток генерирует прибыль, и после расчетов с кредиторами по фиксированной ставке оставшаяся прибыль накапливается исключительно для учредителей фирмы.

Внутренняя норма доходности – наиболее широко используемый критерий эффективности инвестиций. Под внутренней нормой доходности понимают значение ставки дисконтирования r, при котором чистая современная стоимость инвестиционного проекта равна нулю:

IRR = r, при котором NPV = f(r) = 0

Таким образом, IRR находится из уравнения:



Смысл расчета этого коэффициента при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным. Для расчета IRR применяют формулу



где r1 - значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором f(r1)>0 (f(r1)<0);

r2 - значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором f(r2)<О (f(r2)>0).

Рассчитаем внутреннюю доходность по формуле. Ставки 199 и 200% создают значения чистого потока, наиболее близкие в сумме к нулю:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | 1 | 2 | 3 |
| Текущая стоимость 1 руб. при ставке 199% | 0,334 | 0,112 | 0,037 |
| Текущая стоимость 1 руб. при ставке 200% | 0,333 | 0,111 | 0,037 |

Затем рассчитаем текущую стоимость доходов (табл.12):

Таблица 12

Расчет текущей стоимости доходов ООО «Анубис»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Поток | Расчет 1 | | Расчет 2 | |
| r=199% | PV | r=200% | PV |
| 0 | -3 319 966,99 | 1,00 | -3 319 966,99 | 1,00 | -3 319 966,99 |
| 1 | 6 183 012,99 | 0,33 | 2 067 897,32 | 0,33 | 2 061 004,33 |
| 2 | 7 902 843,28 | 0,11 | 883 977,06 | 0,11 | 878 093,70 |
| 3 | 10 098 582,27 | 0,04 | 377 786,86 | 0,04 | 374 021,57 |
| NPV | \* | \* | 9 694,24 | \* | -6 847,40 |

IRR составляет 200% при средневзвешенной цене капитала 19,23.

Отметим, что в условиях применения программных средств значения чистого приведенного дохода, индекса рентабельности, и особенно внутренней нормы доходности (представляющей определенные трудности при расчете) определяются гораздо проще, путем автоматизированных расчетов.

Итак, экономический эффект рассматриваемых мероприятий будет положителен, значит, деятельность по открытию магазинов и продвижению товаров и фирмы ООО «Анубис» будет эффективна, и принесет предприятию дополнительную прибыль в размере не менее 6 183 тыс.руб. (в первый год). Отметим, что изменение направленности рекламной кампании не только позволит получит высокий доход по новым открытым магазинам, но и приведет к значительному увеличению продаж в уже действующих.

Методы оценки стоимости компании

При определении рыночной стоимости бизнеса в соответствии со стандартами оценки используются следующие: затратный (имущественный), сравнительный (рыночный) и доходный, внутри которых могут быть использованы различные методы расчётов.

При проведении оценки исходно рассматривается каждый из этих подходов, однако то, какой подход или подходы являются оптимальными в каждом конкретном случае, определяется характером и спецификой объекта оценки, целью и назначением оценки.

В целом все три подхода взаимосвязаны. Каждый из них предполагает использование различных видов информации.

Затратный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки, с учетом его износа.

Сравнительный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах сделок с ними;

Доходный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки.

Затратный подход в оценке рассматривает стоимость акций с точки зрения понесенных издержек. Стоимость акций признается равной стоимости активов предприятия, оставшихся после погашения всех обязательств. При этом, как правило, балансовая стоимость активов, не отражает их рыночной стоимости. Соответственно, в нее необходимо внести поправки, проведя предварительную оценку рыночной стоимости каждого актива в отдельности.

В основе затратного подхода лежит принцип замещения, согласно которому инвестор не заплатит за объект сумму большую, чем та, в которую обойдется производство (приобретение) аналогичного объекта одинаковой полезности.

Доходный подход основан на теоретическом положении о том, что текущая стоимость имущества равна приведенной стоимости ожидаемых в будущем доходов от его эксплуатации и/или продажи, т.е. подход с точки зрения дохода представляет собой процедуру оценки стоимости исходя из того принципа, что стоимость объекта непосредственно связана с текущей стоимостью всех будущих чистых доходов, которые может принести данный объект, т.к. инвестор приобретает приносящий доход объект на сегодняшние деньги в обмен на право получать в будущем доход от его эксплуатации и от последующей продажи. Доходный подход считается наиболее приемлемым с точки зрения инвестиционных мотивов, поскольку под стоимостью акций в нем понимается не стоимость набора активов (здания, сооружения, машины, оборудование, нематериальные ценности и т.д.), а оценка потока будущих доходов. Доходный подход предполагает, что потенциальный инвестор не заплатит за данный бизнес сумму, большую, чем текущая стоимость будущих доходов от этого бизнеса.

Существует несколько методов определения стоимости действующего предприятия в рамках данного подхода. Выбор конкретного метода зависит от объекта и цели оценки, имеющейся в распоряжении Оценщика информации, состояния рыночной среды и ряда других факторов, оказывающих влияние на конечные результаты.

В рамках доходного подхода стоимость бизнеса может быть определена:

методом капитализации прибыли;

методом дисконтирования денежных потоков.

Метод дисконтирования денежных потоков основан на составлении прогнозов получения будущих доходов и их переводе к показателям текущей стоимости.

Его отличительной особенностью и главным достоинством является то, что он позволяет учесть несистематические изменения потока доходов. Оценка данным методом включает составление спектра прогнозов денежных потоков. Из валовых доходов вычитаются постоянные, переменные издержки, амортизационные расходы и расходы на продажу, проценты и налоги и получается прогноз чистого дохода на каждый год прогнозного периода. Затем проводится инвестиционный анализ и рассчитывается ставка дисконта.

Определяется величина стоимости компании в постпрогнозный период. И, наконец, определяется предварительная величина стоимости бизнеса, как сумма текущей стоимости денежных потоков в течение прогнозного периода и текущего значения стоимости в постпрогнозный период. Вносятся итоговые поправки, и выводится окончательная величина рыночной стоимости компании – величина стоимости контрольного пакета ликвидных акций компании. Если же оценивается миноритарный пакет недостаточно ликвидных акций, то учитывается скидка за неконтрольный характер и скидка за недостаточную ликвидность.

Метод капитализации прибыли – метод определения стоимости бизнеса одним действием: либо путем деления оцененного дохода, получаемого от ведения данного бизнеса на коэффициент капитализации, либо путем умножения на некоторый мультипликатор. Процедура оценки данным методом заключается в том, что капитализируется чистый денежный поток. В результате получается капитализированная стоимость неограниченного во времени потока дохода.

Данная техника расчета применима к равномерному денежному потоку или потоку, характеризующемуся одинаковыми постоянными темпами роста.

Коэффициент капитализации представляет собой ставку, по которой доходы бизнеса переводятся в его стоимость. Коэффициент капитализации может быть рассчитан на основе ставки дисконтирования (вычитанием из ставки дисконтирования ожидаемых среднегодовых темпов прироста денежного потока).

Таким образом, при отсутствии роста денежного потока коэффициент капитализации равен ставке дисконтирования. При определении стоимости бизнеса с использованием мультипликатора, последний может быть получен на основе рыночной информации (например, отношение цены к прибыли компании).

Сравнительный подход – основан на анализе сделок купли-продажи сопоставимых объектов, а также запрашиваемых цен на аналогичные объекты собственности.

Этапами расчета является выбор сопоставимых аналогов и анализ ценовых показателей сравниваемых объектов с целью приведения последних к единой базе (условиям приобретения объекта оценки).

Сравнительный подход включает в себя следующие основные методы:

метод рынка капитала;

метод сделок;

метод отраслевых коэффициентов.

Методика рынка капитала основана на анализе рыночных цен по сделкам с акциями предприятий, аналогичных с оцениваемым предприятием.

Метод сделок или метод сравнительного анализа продаж основан на анализе цен приобретения контрольных пакетов акций сопоставимых предприятий или на анализе цен приобретения предприятий целиком.

Главное отличие метода сделок от метода рынка капитала в том, что первый определяет уровень стоимости контрольного пакета акций, позволяющего полностью управлять предприятием, тогда как второй метод определяет стоимость предприятия на уровне неконтрольного пакета.

Метод отраслевых коэффициентов или метод отраслевых соотношений используется для ориентировочных оценок стоимости предприятий и основан на предположении, что стоимость оцениваемого бизнеса равна произведению определенного числового коэффициента (рассчитанного или общепринятого для данной отрасли или вида предприятий) и финансового показателя деятельности предприятия.

2.4. **Экологическая экспертиза**

**Экологическая экспертиза** - установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

В случае выявления при проведении оценки воздействия на окружающую среду недостатка информации, необходимой для достижения цели оценки воздействия на окружающую среду, или факторов неопределенности - в отношении возможных воздействий, заказчик (исполнитель) планирует проведение дополнительных исследований, необходимых для принятия решений, а также определяет (разрабатывает) в материалах оценки воздействия на окружающую среду программу экологического мониторинга и контроля, направленного на устранения данных неопределенностей.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально- экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

- выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;

- решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности (в том числе о месте размещения объекта, о выборе технологий и иные) или отказа от нее, с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду;

На начальных этапах заказчик:

- подготавливает и представляет в органы власти обосновывающую документацию, содержащую общее описание намечаемой деятельности; цели ее реализации; возможные альтернативы; описание условий ее реализации; другую информацию, предусмотренную действующими нормативными документами;

- проводит предварительную оценку и документирует ее результаты;

- проводит предварительные консультации с целью определения участников процесса оценки воздействия на окружающую среду.

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности включает следующее:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказа от деятельности);

- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);

- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;

- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;

- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности и обоснование варианта предлагаемого для реализации;

- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов);

Для намечаемой инвестиционной деятельности заказчик проводит вышеперечисленные этапы оценки воздействия на окружающую среду на всех стадиях подготовки документации по намечаемой хозяйственной и иной деятельности, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Требования к содержанию материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании:

1. Общие сведения.

1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации.

1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико- экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть).

2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности).

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам).

7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности.

8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа.

11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

13. Резюме нетехнического характера.

Экологический мониторинг территории строительства

Москва - один из крупнейших промышленных центров России, предприятия Москвы дают 5,6% объема промышленной продукции всей страны, ее вклад в валовой национальный продукт составляет 13,8%. Такой объем производства не может не накладывать отпечаток на экологическое состояние территории города. Прежде всего, это сказывается на состоянии воздушного бассейна, ведь по объему выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Москва занимает 11 место среди городов России, "опережая" по этому показателю многие промышленные центры.

За последние годы в Москве произошло резкое увеличение автомобильного парка (особенно персональных автомобилей), строительство и реконструкция жилья, транспортных магистралей, объектов культурно-развлекательного, коммунально-бытового и других видов обслуживания. Так, ежегодный прирост количества автомобилей в последние годы составил 100-130 тыс.единиц, а общее их число достигло 3 млн. Отметим, что значительная часть прироста, особенно легкового автотранспорта, приходилась на подержанные автомобили, не отвечающие современным экологическим стандартам.

Бурный рост количества автомобилей и систематические заторы в автомобильном движении привели к резкому обострению экологической ситуации во многих районах города, особенно в центральной его части, и сделали необходимой реконструкцию существующих и строительство новых транспортных магистралей. Так, на принципиально новом уровне реконструирована Московская кольцевая дорога, третье транспортное кольцо. Эти меры существенно снижают напряженность транспортной проблемы и улучшают экологическую обстановку в городе.

С выбросами промышленных предприятий связаны наиболее опасные с медико-гигиенической точки зрения токсические вещества - фенолы, формальдегид, тяжелые металлы (прежде всего ванадий, хром, цинк, свинец и др.), а также пыль. На долю автотранспорта следует отнести загрязнение окисью углерода, двуокиси азота.

В суммарном выбросе вредных веществ в атмосферу города в настоящее время более 90% занимают выбросы автомобильного транспорта и менее 10% -выбросы промышленных предприятий, хотя еще 7-10 лет тому назад на автотранспорт приходилось 60-70%, а на промышленность - 40-30%. Эти структурные изменения связаны как с резким ростом численности автотранспорта, так и с сокращением объема производства вследствие экономического кризиса, перепрофилированием многих предприятий, выносом ряда производств за пределы Москвы.

По результатам ежегодно проводимых в последние годы социологических опросов москвичей среди наиболее острых проблем города все чаще называются экологические проблемы.

Экологическое благополучие территории Москвы

Окружающая среда современных индустриальных городов в значительной степени является искусственной: в химическом составе атмосферного воздуха, воды, почв, растительности имеется большое количество примесей, резко их отличающих от природного фона; уровень шума электромагнитного излучения и другие факторы также далеки от природных условий.

Москва является примером сложной городской экосистемы, где качество среды зависит от взаимодействия различных природных и антропогенных факторов. При осуществлении экологической оценки для каждого района был проведен сопряженный анализ основных характеристик, определяющих состояние окружающей среды.

В качестве основных критериев экологической оценки районов используются следующие показатели:

* Важное значение имеет преобладающий тип планировки муниципальных районов (тип 1 - регулярная планировочная структура с вынесенными за пределы жилых кварталов промышленными предприятиями, организованными в промзоны; тип 2 - хаотичное сочетание жилой и промышленной застройки), класс опасности промышленных предприятий, степень озелененности районов и пр.
* Переходным (от архитектурно-планировочных к геохимическим) показателем является оценка транспортной нагрузки на территорию. При проведении оценки экологического воздействия транспорта учитываются как физические (шум), так и химические (суммарный показатель загрязнения) факторы воздействия транспорта на городскую экосистему.
* Третью группу составляют собственно эколого-геохимические показатели: качество атмосферного воздуха, загрязнение почв, состояние растительного покрова.

Состояние атмосферного воздуха

Для оценки степени загрязнения атмосферы используют гигиенические критерии качества воздуха - предельно-допустимые концентрации: максимальные разовые (ПДКм ) и среднесуточные (ПДКс). Контроль наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на 16 постах Московского городского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидрометеоцентра. Оценка состояния атмосферного воздуха проводится по данным о поступлении загрязняющих веществ в атмосферу от различных источников, т. е. по химическому воздействию (суммарный показатель загрязнения от автотранспорта, индекс загрязнения атмосферы, загрязнение снежного покрова) от стационарных (промышленные предприятия, ТЭЦ), передвижных источников загрязнения (транспорт) и строительных объектов с учетом повторяемости неблагоприятных метеоусловий (НМУ) в различных районах города. Самым крупным источником негативного воздействия на окружающую природную среду в Москве продолжает оставаться автомобильный транспорт. По данным постов наблюдения уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Москве оценивается как высокий, индекс загрязнения атмосферы ИЗА=11.55. Наибольшее его загрязнение зафиксировано в ЮАО, ЮВАО, ВАО и ЦАО. Загрязнение атмосферного воздуха углеводородами обусловлено их выбросами с отработанными газами автотранспорта, производства моторного топлива на территории города и с крупными автотранспортными предприятиями, а также стоянками автотранспортных средств. В последнее время в отдельных зонах города наблюдается улучшение атмосферного воздуха за счет падения объемов производства, выполнением общегородских природоохранных мероприятий, относительно благоприятными погодными условиями - обильные осадки, сильные ветры способствуют очищению атмосферы.

Атмосферный воздух города наиболее загрязнен диоксидом и оксидом азота, аммиаком, формальдегидом.

Годовой ход примесей в воздухе характеризуется летним максимумом аммиака и формальдегида и весенне-осенним максимумом диоксида и оксида азота. По условно выделенным жилым, промышленным и магистральным постам рассчитанные концентрации основных примесей показывают, что концентрации азота составляют 2.8-3.5 ПДК, в жилой зоне 2-2.8 ПДК, оксид углерода не превышает ПДК во всех зонах. Анализ данных по среднему уровню загрязнения атмосферного воздуха города и ПЗА показывает тенденцию к заметному росту концентраций углеводородов, диоксида и оксида азота, аммиака и хлористого водорода. Рост концентраций по первым трем показателям связан с выбросами от автотранспорта.

Загрязнение почв

Почвенный покров города испытал длительную эволюцию, прежде чем сформировался в современном виде. Исходные почвы Москвы - подзолистые и дерново-подзолистые почвы.

Городские почвы представляют собой сложные и быстро развивающиеся природно-антропогенные образования. Их основные отличия от природных обусловлены интенсивным накоплением в течение длительного времени «культурного слоя» особого состава и строения.

Рост транспортной нагрузки, промышленного производства, строительства приводят к изменениям в почвенном покрове, наличие которых выражается в проявлении таких процессов как подкисление, подщелачивание, засоление, обогащение тяжелыми металлами, и в результате почвенный покров деградирует или полностью уничтожаются.

Попадание в почву элементов-загрязнителей происходит различными путями: за счет атмосферных осадков, поверхностных сбросов твердых бытовых отходов, жидкого стока с растворенными и взвешенными токсичными соединениями. Все это приводит к изменению качественного состава почв, проявляющегося в приобретении токсических свойств.

Опасность загрязнения почв для человека проявляется в том, что элементы загрязнители, обладая миграционной способностью, проникают в природные воды, поглощаются растениями, поступают в пищевые цепи и организм человека, представляя угрозу для его здоровья, особенно детей.

Карта загрязнения почв дает представление о характере и интенсивности загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами. Очаги техногенного загрязнения (тяжелыми металлами) почв представляют собой избыточную концентрацию в почвах не одного, а целого комплекса химических элементов, и интенсивность загрязнения оценивается по суммарному показателю загрязнения (СПЗ), т.е. концентрации химических элементов в почве. По структуре аномалий можно выделить основные источники их формирования.

Локальные, небольшие по площади точечные аномалии, особенно при ограниченной ассоциации элементов, обычно формируются за счет бытового мусора и мелких (часто несанкционированных) свалок.

Аномалии промышленных зон формируются на ограниченных участках вокруг этих зон. Наиболее широкий спектр элементов при их запредельных концентрациях фиксируют промышленные отстойники гальванических производств, а также поля фильтрации бытовых и промышленных стоков канализационной сети.

Площадь распространения фоновых, наименее загрязненных областей очень незначительна, основная их часть сосредоточена на западе города и локально в виде пятен на востоке и юго-востоке города.

Наиболее сильная техногенная нагрузка на почвы ложится на Центральный, Северный, Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный и Южный округа.

Состояние зеленых насаждений

Одним из критериев оценки экологической обстановки является состояние городских зеленых насаждений, выполняющих средозащитные, природоохранные и рекреационные, т.е. важнейшие экологические функции.

В границах города до настоящего времени сохранились фрагментарно естественные растительные сообщества - лесные массивы, суходольные луга, пойменные луга, переходные и низинные болота, реки и водоемы в естественных берегах, что вместе с озелененными территориями составляет единый Природный комплекс города.

Ослабленные растения оказываются менее устойчивыми к болезням и вредителям, поэтому распространенность болезней растений в городе также имеет тенденцию к увеличению. В насаждениях города практически отсутствуют насаждения без признаков ослабления. Количество здоровых растений (не поврежденных вредителями и болезнями) колеблется от 25 до 60% в различных типах насаждений.

Наиболее обширные зоны техногенного поражения растений приурочены к крупнейшим магистралям города: МКАД, Садовое кольцо, Ленинградское шоссе, Кутузовский проспект, Ленинский проспект, Комсомольский проспект, Варшавское и Каширское шоссе, Третье транспортное кольцо.

Распределение площадей зеленых насаждений по административным районам города крайне неравномерно. Представление о самом зеленом округе или районе дают три показателя - площадь зеленых насаждений общего пользования, удельный показатель зеленых насаждений общего пользования (отношение площади зеленых насаждений к общей площади округа) и обеспеченность зелеными насаждениями каждого жителя. Следует отметить, что обеспеченность населения зелеными насаждениями общего пользования (площадь на одного жителя) сокращается и составляет в среднем менее 18 м2 при нормативе 24 м2. Анализ всех трех показателей дает возможность получить объективную оценку о степени озеленения территории округов. Самый зеленый - Восточный АО. Площадь зеленых насаждений в округе составляет 6,27 тыс. га, т.е. более 30% от общей территории, при достаточно высокой обеспеченности каждого жителя (21 м2/чел. Наименее озелененными являются Центральный и Южный административные округа, где площадь зеленых насаждений составляет менее 15% территории.

**Экологическая ситуация в районе**

Экологическая обстановка здесь, разумеется, далека от идеальной. ЦАО как-никак находится в центре большого города, поэтому практически со всех сторон ветер приносит какие-нибудь вредные газы. Особенно это сказывается на восточной части округа. Якиманка и Китай-город страдают от этой беды меньше. Немного улучшить экологическую обстановку помогло третье транспортное кольцо, разгрузившее центр от потоков транспорта. А поскольку на нем применены специальные шумопоглощающие покрытия и экраны, то и звуковое загрязнение от этой дороги невелико. И все-таки автомобили остаются главными загрязнителями воздуха, потому что мощных ТЭЦ в округе нет. Зато есть около 300 промышленных предприятий, в основном расположенных на Звенигородском шоссе, у Курского вокзала и Грузинского вала. И хотя их доля в промышленном загрязнении московского воздуха не превышает 5%, правительство города не оставляет надежды их ликвидировать. Аргумент весомый: промышленные выбросы вредят архитектурным памятникам.

Только десять процентов территории округа приходятся на парки, скверы, водную поверхность – короче, на все то, что может улучшить экологическую обстановку. По этому признаку округ занимает в Москве последнее, десятое место.

Через ЦАО протекают Москва-река с водоотводным каналом и Яуза. Если уж встретится зеленый уголок, то это будут Бульварное кольцо, Нескучный или Александровский сад или небольшие парки – места очень красивые и столь же многолюдные.

**Оценка влияния проектируемого объекта на окружающую среду**

Действующая градостроительная документация:

- Генеральный план развития г. Москвы на период до 2010 года, утвержденный Постановлением Правительства Москвы от 29.04.1997г. № 1 14);

Схемы градостроительного зонирования Центрального административного округа (ГУП НИиПИ Генплана Москвы 1997-1998 гг., утвержден Постановлением Правительства Москвы от 5.06.1997 г. № 241)

Существующее положение:

Участок застройки расположен в черте заповедной зоны «Замоскворечье», на территории бывшей Кадашевской слободы, в окружении хорошо сохранившейся исторической застройки усадебного типа, а также многочисленных памятников архитекруры. Участок находится в зоне композиционного влияния церкви Всех Скорбящих Радости. Ориентация 5-ти этажного здания определены с учетом расположения прилегающей территории застройки и сложившихся пешеходных связей. На территории исторического домовладения, отведенного под реконструкцию, предполагается создание целостной композиции с учетом сложившейся исторической структуры. При этом габариты, предложенного к реконструкции дома №5, строение 1 (для размещения административного корпуса) увеличиваются в плане.

Территория стройгенплана не превышает участок отвода. После окончания строительства будет проведена рекультивация дворовой территории, проведено благоустройство и озеленение.

При строительстве предусмотрены мероприятия, направленные на максимальную сохранность зеленых насаждений, в том числе ограждение стволов деревьев деревянными коробами. Вблизи сохраняемых деревьев работы планируется вести вручную. Технико-экономические показатели по Генеральному плану

Площадь участка – 0.254 га (254 м2)

Площадь застройки – 0.131 га (131 м2)

Площадь озеленения – 0.045 га (45 м2)

Площадь покрытий – 0.078 га (78 м2)

Отношение площади застройки к площади всей территории – 131/254 = 0,516

Отношение площади озеленения к площади всей территории – 45/254 = 0,177

Отношение площади покрытий к площади всей территории – 78/254 = 0,307

Экологическая ситуация

Экологическая обстановка, неблагоприятна, ЦАО находится в центре большого города, со всех сторон ветер приносит вредные газы. Особенно это сказывается на восточной части округа. Якиманка и Китай-город страдают от этой беды меньше. Немного улучшить экологическую обстановку помогло третье транспортное кольцо, разгрузившее центр от потоков транспорта, на нем применены специальные шумопоглощающие покрытия и экраны. Автомобили остаются главными загрязнителями воздуха, а также около 300 промышленных предприятий, в основном расположенных на Звенигородском шоссе, у Курского вокзала и Грузинского вала, доля которых в промышленном загрязнении московского воздуха не превышает 5%.

Только десять процентов территории округа приходятся на парки, скверы, водную поверхность, по этому признаку округ занимает в Москве последнее, десятое место.

Через ЦАО протекают Москва-река с водоотводным каналом и Яуза. Если уж встретится зеленый уголок, то это будут Бульварное кольцо, Нескучный или Александровский сад или небольшие парки – места очень красивые и столь же многолюдные.

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении участок предполагаемого строительства расположен в пределах флювиогляциональной равнины. Абсолютные отметки 148,1-150,7 м.

В геологическом строении участка до глубины 8,0 м принимают участие: средне-верхнечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения, среднечетвертичные озерно-ледниковые флювиогляциальные и моренные отложения. С поверхности развиты насыпные грунты.

Подземные воды вскрыты скважинами на глубинах 2,8-6,0 м.

При существующем геологическом строении в соответствии со «Схематической картой-инженерно-геологического районирования города Москвы по возможности проявления карстово-суффузионного процесса» участок является безопасным в карстово-суффузионном отношении.

Инженерное обеспечение предусмотрено от городских сетей в соответствии с представленными техническими условиями:

-технические условия ГУП «Мосводосток»;

-технические условия на разработку проекта наружного освещения;

-технические условия ОАО «Мосэнерго» для электроснабжения;

-предварительные технические условия ОАО «Мосэнерго» филиал Московская кабельная сеть для присоединения мощности к сети ОАО «Мосэнерго»;

-технические условия МГУП «Мосводоканал» на водоснабжение и канализование.

Меры по охране окружающей среды. Зеленые насаждения

Согласно заключению по дендрологической части проекта на участке строительства предусматривается посадка деревьев и кустарников.

Прилегающая территория озеленяется за счет посадки деревьев, кустарников и устройства газона. Озеленение представляет собой газоны с групповыми посадками низкорослых и красивоцветущих кустарников (сирень венгерская, шиповник морщинистый, калина обыкновенная) в придомовых участках и вдоль проектируемых тротуаров, вокруг проектируемого подъезда предусмотрено озеленение в виде газонов с групповыми и куртинными посадками деревьев. При проведении благоустройства были соблюдены требования МГСН 1.01.-98 (минимальные расстояния до зеленых насаждений).

Транспорт

Подъездные пути для легкового транспорта ( используются также для подъезда мусоровоза и машин пожарной охраны в экстренных случаях). Обеспечены подъезды к подземному гаражу и главному вестибюлю. Для движения пешеходов имеются тротуары и пешеходные дорожки в направлениях интенсивного движения. Покрытия проездов, тротуаров выполнены в асфальтобетоне. Предусмотрена площадка для хозяйственных целей.

Загрязнение атмосферного воздуха

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние атмосферы был выполнен расчет массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от пяти источников:

- паркинг на 60 машиномест;

- работающие двигатели автомобилей малой и средней грузоподъемности, производящих завоз товаров, продуктов, полуфабрикатов, сырья и материалов;

- работающие двигатели мусоровоза;

- пункты мытья оборудования;

- предприятия общественного питания.

Работа двигателей легковых и грузовых автомобилей при въезде – выезде будут сопровождаться выбросами в атмосферу диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, сернистого ангидрида, углеводородов (по бензину), керосина.

Анализ расчетов показал, что функционирование объекта не приведет к образованию зон концентраций, превышающих санитарно-гигиенические нормативы для всех выбрасываемых загрязняющих веществ. Концентрация, обусловленные функционированием торгово-промышленного комплекса на близлежащем жилье по всем выбрасываемым ингредиентам, составляет менее 0,33 ПДК.

Проведена оценка загрязнения атмосферы выбросами на территории проектируемого объекта показывает, что влияние объекта на состояние атмосферного воздуха допустимо.

Санитарно-экологическое состояние почв.

Оценка радиационной обстановки в районе расположения проектируемого многофункционального торгово-промышленного комплекса проводилась ЗАО «РТТ». По данным измерений (Акт № 16 от 15 февраля 1998 г.) в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. По значениям радиационных факторов грунт может вывозиться и использоваться для строительных работ без ограничений (Заключение ЦГСЭН в г.Москве по результатам радиационного контроля участка строительства ).

По результатам оценки радоноопасности участка среднее предельное значение плотности радона с поверхности грунта составляло 62 мБк/кв.мс, что соответствует требованиям ОСПОРБ-99. Разработка инженерных мер противорадоновой защиты не требуется.

По степени загрязнения тяжелыми металлами исследуемые грунты могут быть отнесены к категории «допустимая»;

По степени загрязнения нефтепродуктами почвы и грунты могут быть отнесены к категории «допустимая»;

Содержание бенз(а)пирена в почвах и грунтах на пробных площадках изменяется от 45 мкг/кг до 88 мкг/кг, что соответствует 2,3-4,4 ПДК. Таким образом, грунты на пробных площадках оцениваются как «опасные».

По манитарно-бактериологическим показателям почва оценивается как «чистая».

В соответствии с заключением ЦГСЭН в г.Москве почвы и грунты с исследованных участков могут быть использованы для строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Гидрогеологические условия участка

В геоморфологическим отношении объект расположен на поверхности древней аллювиальной террасы р.Москвы с современными абсолютными отметками 125,2-125,6 м.

Рассматриваемая площадка строительства до глубины 20 м сложена современными техногенными, четвертичными и верхнекаменноугольными отложениями.

Современные техногенные образования – насыпные грунты представлены песками с примесью строительного мусора. Мощность слоя до 5 метров.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены мелкими песками, ниже песками средней крупности, крупными и гравелистыми. Глубина заложения подошвы аллювиальных отложений 7,6-12,5 метров.

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения представлены супесями с прослойками песков средней крупности. Мощность слоя до 2,8 метра. Среднечетвертичные ледниковые отложения представлены суглинками с прослоями песков и гальки. Толщина слоя 0,4-2,0 метра. На отдельных участках морена полностью размыта.

Верхнекаменоугольные отложения представлены известняками, разрушенными в кровле до состояния муки и щебня. Вскрытая мощность слоя – 1,3 метра.

Уровень грунтовых вод в пройденных скважинах зафиксирован на глубинах 5,2-7,2 метра. Абсолютные отметки водоносного горизонта составляют 118,0-120,0 м.

Глубина сезонных колебаний уровня грунтовых вод может составлять до 2,0-2,5 метра. Горизонт безнапорный. Воды неагрессивны по отношения к бетону нормальной плотности.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов:

Водоснабжение запроектировано от существующей городской водопроводной сети в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал».

Суммарное потребление воды составляет 60,9 куб.м/сут. Отведение бытовых и условно производственных сточных вод запроектировано в существующий канализационный коллектор с дальнейшим отводом на городские сооружения биологической очистки.

При разработке данного раздела использованы следующие нормативные материалы и инструкции:

-СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

- СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения;

- Правила охраны поверхностных вод, Госкомприрода, 1991;

Правила приема производственных сточных вод в Московскую городскую канализацию, М., 1984, а также требований технических условий на водоснабжение, канализование и отведение поверхностного стока и требований санитарного, водного и рыбного надзоров.

Предусматриваемый общесанитарный комплекс мероприятий обеспечивает экологическую безопасность функционирования рассматриваемого объекта.

К первой категории относятся предприятия, сток с которых по составу примесей близок к поверхностному стоку с селитебных зон и не содержит специфических веществ. К этой группе принадлежат предприятия черной металлургии, машино- и приборостроительной, электротехнической, угольной, нефтяной, легкой, хлебопекарной И молочной промышленности, речные порты, ремонтные заводы. Допускается ограничиться очисткой наиболее загрязненной части потока, не менее 70% годового объема. Степень очистки определяется нормами водоемов рыбохозяйственного использования.

Ко второй категории относятся предприятия, поверхностный сток которых содержит специфические примеси загрязняющих веществ. Это предприятия цветной металлургии, коксохимии, химической, лесохимической, целлюлозно-бумажной, нефтеперерабатывающей, микробиологической промышленности, кожсырьевые и кожевенные заводы, мясокомбинаты, шлакоплиточные заводы.

Для поверхностного стока с промплощадок этих предприятий необходимо предъявлять требования как к выпуску производственных сточных вод.

Загрязнение поверхностного стока не превышает средние показатели загрязненности для жителей районов городов поэтому сток не требует предварительной очистки.

Источники водоснабжения и приемники сточных вод.

В соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал»источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды является городская водопроводная сеть.

Выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод принят согласно техническим условиям МГУП «Мосводоканал» в городскую сеть канализации с дальнейшим отводом на городские сооружения биологической очистки.

Отвод дождевых сточных вод предусмотрен в городскую водосточную сеть согласно техническим условиям ГУЛ «Мосводосток». Технические условия приведены в исходно-разрешительной документации.

**Контроль за отходами**

Проектом предусматривается строительство жилого дома со встроенными помещениями свободного назначения для: интернет-кафе, офисные помещения и службы эксплуатации жилого здания.

Краткая характеристика технологии.

Освещение торговых, административных помещений и объектов пищеблока осуществляется люминесцентными лампами производства. При замене вышедших из строя светильников образуются отходы в виде отработанных люминесцентных ламп.

Поддержание чистоты в помещения сопровождается образованием бытовых отходов.

Перечень, характеристика и объем (масса) отходов.

Перечень, характеристика и масса отходов образующихся при работе офисов, магазинов, объектов пищеблока и т.д. составлены в соответствии с "Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации" на основании расчетов, изложенных ниже.

Классификация отходов.

В процессе функционирования объекта будут образовываться следующие виды отходов: отработанные люминесцентные лампы, твердые бытовые отходы, смет с территории.

Основную часть отходов, образующихся на объекте, составляют 4 класса опасности, которые будут передаваться на один из городских полигонов, отвечающий требованиям экологической безопасности.

Из всех наименований отходов только один может быть отнесен к предусмотренным "Временным классификатором токсичных промышленных отходов" - отработанные люминесцентные лампы (п. 1.12 "Стекло от переработки ламп") - к первому классу опасности.

Остальные промышленные отходы могут быть отнесены к нетоксичным отходам или мало токсичным.

Порядок обращения с отходами.

Образование, сбор, накопление, хранение и первичная обработка является неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создания аварийной ситуации, причинение вреда окружающей среде и здоровью людей.

Накопление и хранение отходов на территории офисов допускается временно, до вывоза на переработку или утилизацию на спецполигоны.

Способ временного хранения определяется классом опасности.

При этом обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-85 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений.

Выполнены требования временного хранения отходов на специальных площадках и соблюдены следующие условия:

Люминесцентные лампы (отход 1 класса опасности) хранятся в закрытом помещении, недоступном для посторонних, с ровным кафельным полом, в специальном металлическом контейнере;

Предусмотрена эффективная защита отходов ТБО от воздействия атмосферных осадков (оснащение накопителей крышками);

Открытая контейнерная площадка расположена в подветренной зоне территории и покрыта не разрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом (керамзитобетоном).

Подъездные пути к площадке хранения отходов ТБО освещено в вечернее и ночное время.

Правила безопасного обращения с отходами при хранении и транспортировке.

Мероприятия по ликвидации аварийной ситуации.

Опасные отходы (отработанные ртутьсодержащие светильники) будут передаваться для обезвреживания в специализированные организации.

Действия в аварийных ситуациях

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть загорания, разрушение люминисцентных ламп.

При загорании: тушение всех перечисленных отходов предусмотрено внутренним пожарным водопроводом, а также с помощью пенных огнетушителей, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями ОХП-10. Количество их определяется в соответствии с "Правилами пожарной безопасности РФ" ППБ-01-93.

При разрушении люминисцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки (ни в коем случае не выбрасывать), а в случае отделения ртути ее нейтрализация осуществляется в две стадии.

Механическая - шарики ртути собирают влажной бумагой (фильтрованной или газетой), после чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой и заливают раствором (в 1 литре виды KmnO4 и 5 мл концентрированной NC1 и выдерживают в течение нескольких дней;

Химическая - демеркуризация раствором хлорида железа (Fe CI3) обильно смачивают поверхности, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой. Раствор готовят из расчета 10 л на 25-30 м2 площади помещения.

В соответствии с требованиями раздела 5 "Временных правил..." на предприятии должен быть "План мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций при размещении отходов".

Рекомендации на период строительства и эксплуатации:

1. Сохраняемые древесные насаждения выгородить коробами или заборами на высоту 2-х метров.

2. К приемке объекта в эксплуатацию выполнить все работы по благоустройству и озеленению территории.

3. В ходе строительства применять малошумную строительную технику с исправными экранирующими кожухами. Исключить производство строительно-монтажных работ в ночное время суток.

**Выводы**

Планируется построить 5-ти этажное здание с подвалом, выполняющее роль торгового центра. Участок застройки расположен в черте заповедной зоны "Замоскворечье", на территории бывшей Кадашевской слободы. Участок находится в зоне композиционного влияния церкви Всех Скорбящих Радости.

Материалы и оборудование, которые будут применяться при реконструкции, имеют высокий класс. Все оборудование, обеспечивающее безопасную работу в помещениях, присутствует. В здании предусматриваются современные коммуникации: для Интернета, телефонизации, кондиционирования систем пожаротушения, дымоудаления и т. д.

В условиях дефицита территории, проектом предусмотрено максимальное использование мансардных этажей и разработана подземная автостоянка на 24 машино-мест. Все работы выполнены в соответствии с нормативными документами.

В рамках реализации инвестиционно-строительного проекта, на уровне правовой экспертизы проработаны основополагающие нормы и требования законодательства, согласно которым оформляются договорные отношения между всеми участниками проекта, выполняются все работы и оказываются услуги реализованным фитнес-бизнес центром в процессе эксплуатации.

Материалы проекта строительства торгового центра не противоречат действующим нормативам, экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации и г.Москвы в области охраны окружающей среды.

Влияние проектируемого объекта на окружающую природную среду допустимо. Реализация проекта возможна.

**III. Управление и эксплуатация торгового центра**

**3.1 Ход реализации проекта**

Заказчик (Инвестор) выполнил следующие инвестиционные исследования:

* Формирование инвестиционного замысла;
* Его предварительное согласование;
* Разработка обоснования инвестиций;
* Оценка жизнеспособности проекта;
* Выбор и согласование места размещения объекта;
* Предварительное инвестиционное решение;
* Разработка предварительного плана проекта;

Проект-менеджер, проектировщик, подрядчик (входят в организационную структуру ООО «Анубис») были привлечены к проекту на следующих стадиях:

* Разработка проектно-сметной документации, планирование проекта и подготовка к строительству;
* Проведение торгов и заключение контрактов, организация поставок, подготовительные работы;
* Строительно-монтажные работы;
* Завершение строительной фазы проекта (пусконаладочные работы, сдача-приемка объекта, закрытие контрактов, анализ результатов).

Проектировщик: наряду с типовыми функциями (эскизное проектирование, рабочее проектирование, авторский надзор) выполнял дополнительные функции (подготовку к торгам, проектный анализ, разработка ТЭО, участие в управлении проектом).

Особенности данного проекта заключались в том, что:

* Процессы рабочего проектирования и строительства были совмещены;
* Разрешение на строительство было получено на стадии ТЭО;
* Процессами управления проекта занимается проект-менеджер ООО «Анубис»;
* Цель и стратегия технологии проекта не была определена и сформулирована Заказчиком окончательно до начала рабочего проектирования. Также проектные работы и функции заказчика осуществляли структурные подразделения ООО «Анубис»;
* Поэтому Заказчик (Инвестор) лично участвовать в процессах:
* Проектирования;
* Планирования проекта;
* Принятия решений;
* Бюджетирования;
* Управления контрактами и т.д. по ходу выполнения проектных и строительных работ.
* Большой удельный вес (в связи с выше перечисленными факторами) в проекте следующих категорий:
* Управление содержанием;
* Управление изменениями;
* Управление рисками.
* Изначально отсутствовал ряд необходимых исходных данных (не был определен весь комплекс работ, технология, сметная стоимость и т.д.).
* Заказчик шел сознательно таким путем, так как для него был очень важен фактор времени и некоторые другие причины.

Исходя из вышеперечисленных особенностей, невозможно было управлять проектом, используя академические подходы из теории "Управление проектами". Ставилась задача в режиме реального выполнения проекта в условиях нашей действительности радикально повысить эффективность организации и управления проектом; интенсивно использовать объем накопленных участниками проекта профессиональных знаний и умений; использовать интеграцию и координацию выполняемых ими работ.

**3.2 Схема реализации проекта**

Заказчиком из 3-х возможных схем управления была выбрана «основная» система – это, когда руководитель проекта (проект-менеджер) является представителем Заказчика (Инвестора), но финансовой ответственности за принимаемые решения не несет. В этом случае менеджер проекта отвечал за координацию и управление ходом разработки и реализации проекта. В контрактных отношениях с другими участниками проекта, кроме Заказчика (Инвестора) не состоял. Преимущество такого подхода – объективность менеджера, недостаток – риск за судьбу проекта лежит на Заказчике (Инвесторе).

**Аспекты реализации проекта**

Остановимся еще на некоторых аспектах реализации данного проекта. Структура массива знаний по управлению проектами имеет несколько измерений:

* По фазам жизненного цикла;
* По функциям управления;
* По подсистемам управления;
* По процессам и прочее.

Наиболее фундаментальной является структуризация по функциям управления проектами.

Обычно принято выделять следующие функции управления проектами:

* Управление содержанием и объемами работ;
* Управление временем;
* Управление стоимостью;
* Управление качеством;
* Управление материально-техническими ресурсами;
* Управление персоналом;
* Управление рисками;
* Интеграционное управление;
* Управление информацией и коммуникациями

**3.3 Управление качеством**

Все перечисленные функции в той или иной степени присутствовали в данном проекте и управлялись Проект-менеджером. Например: управление качеством Проект-менеджер осуществлял не только в традиционном понимании (принятие качественного проектного решения, контроль качества выполнения строительно-монтажных работ, обеспечение качества). Особое внимание уделялось планированию качества на стадии принятия проектного решения с вовлечением участников проекта (Заказчик, Проектировщик, Подрядчик, Менеджер проекта, консультанты).

Уровень качества ряда работ был заложен высокий с использованием дорогих и престижных материалов и оборудования.

Эта концепция была выработана Проект-менеджером совместно со структурными подразделениями ООО «Анубис»: проектным отделом и отделом строительства. Уровень качества сознательно закладывался очень высоким (полы, отделка наружных стен, ворота, двери, оборудование).

На выходе объект получится концептуально выдержанным, иметь престижный и эстетичный вид. И в тоже время по ряду видов работ была снижена стоимость и время выполнения этих работ.

**3.4 Управление рисками**

Реализация любого проекта происходит, как правило, в условиях наличия той или иной меры неопределенности и рисков.

Управление рисками - новое для нашей экономики явление.

Поэтому, в стадии реализации данного проекта, менеджер использовал самые элементарные методы снижения рисков. Например, для защиты от риска роста капитальных затрат Проект-менеджер использовал гибкие подходы при заключении контрактов и дополнений к ним с исполнителями. В отдельных случаях с исполнителями заключались контракты по фиксированным ценам, в других случаях – с возмещением издержек или с ценой за единицу объема. Это давало возможность Заказчику(Инвестору) не понести дополнительных затрат.

Из подсистем управления данным проектом можно выделить следующие:

* Планирование;
* Контроль проекта;
* Принятие решений;
* Составление и сопровождение бюджета проекта;
* Организация осуществления;
* Мониторинг;
* Отчетность;
* Проверка и приемка;
* Управление изменениями;
* Управление контрактами и торгами.

В достаточно общем виде этот процесс проходил через пять основных стадий:

* Обсуждение;
* Оценка;
* Одобрение (принятое решение документируется);
* Реализация;
* Подтверждение исполнения.

**3.5 Контроль и мониторинг проекта**

Остановимся на некоторых аспектах контроля и мониторинга проекта.

При выполнении данного проекта, Проект-менеджер контролировал три основные комплексные характеристики: время, объем работ и стоимость.

Менеджером велся постоянный мониторинг проекта:

* Контроль;
* Слежение за выполненными работами;
* Учет;
* Анализ;
* Составление отчетов о фактическом выполнении проекта в сравнении с планом.

Подрядчик и Исполнители с периодичностью в две недели составляли и утверждали у Проект-менеджера отчеты установленного образца. Менеджер производил анализ полученных данных, оценивал состояние работ по проекту относительно пороговой даты, производил оценку фактических затрат, оценку оставшегося объема работ.

Процессы контроля данного проекта были подразделены Менеджером на следующие этапы:

* Общий контроль изменений по проекту;
* Ведение отчетности по проекту (отчеты о выполненных работах, прогноз с учетом имеющихся результатов);
* Контроль за изменением содержания проекта;
* Контроль за изменением рассписания проекта;
* Контроль затрат по работам;
* Контроль качества;
* Контроль риска - реагирование на изменение уровня риска в ходе реализации проекта.

Например, фактическое выполнение работ Подрядчиками Менеджер контролировал с помощью метода детального контроля. Этот метод предусматривает промежуточные оценки состояния выполнения работы (например, завершенность определенного вида работы на 30% означало, что, по оценкам Менеджера и Исполнителя, работа выполнена на 30%). Данный метод требовал от Менеджера оценивать процент завершенности для работ, находящихся в процессе выполнения в каждом отчете Подрядчиков. Для этого, Менеджером, с каждым из Подрядчиков утверждался график выполнения работ с разбивкой в процентном отношении каждой из укрупненных работ в соответствии с их плановой стоимостью. Такой же порядок отражения выполненных работ был предусмотрен в отчетах Подрядчиков. Этот подход был принят потому, что, как правило, плановая стоимость укрупненной работы является достаточно надежным показателем значимости работы.

Используя метод детального контроля, Проект-менеджер разработал интегрированную систему контроля, которая позволяла сосредоточить внимание на степени завершенности работ, а не только на временных и объемных параметрах проекта, а так же являлась критерием обоснования финансирования. Такой подход позволял производить финансирование Подрядчиков и участников проекта плавно, корректно, без рывков и скачков. Это очень важно и для Заказчика (Инвестора) и для Подрядчика. Подрядчик получал обоснованное и необходимое количество финансовых средств в ходе реализации проекта. А Заказчик эффективно использовал финансовые средства. Хотя, следует сказать, что к детальности анализа параметров проекта (время, объемы, стоимость) и Проект-менеджер и Заказчик (Инвестор) подходили исходя из приоритетов контроля проекта. Например, если основным приоритетом выполнение определенного объема работ являлись сроки их выполнения, то ресурсы и стоимость были задействованы в ограниченном виде.

Оценка эффективности инвестиционно-строительного проекта реконструкции

В основе принятия управленческих решений инвестиционного характера лежат оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций в 0 год и будущих денежных потоков.

Поскольку сравниваются показатели, относящиеся к различным моментам времени (инвестиции сегодня, а доходы в будущем), то различают два вида критериев.

Применяемый метод оценки инвестицинно-строительного проекта реконструкции является наиболее эффективным, а также часто применяется оценщиками при составлении отчетов об оценке инвестиционных кнтрактов.

Таблица 13

Критерии оценки эффективности инвестиционного проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки эффективности инвести-ционного проекта с учетом временного фактора, т. е. основаны на процессе дисконтирования | Критерии оценки эффективности инвести-ционного проекта без учета временного фактора, т. е. основаны на процессе накопления |
| 1. Показатель чистой текущей стоимости инвестиционного проекта (NPV)   Отражает изменение первоначального капитала инвестора в текущих ценах, т. е. в ценах 0 года. | 1. Показатель чистой терминальной стоимости (NTV)   Отражает изменение первоначального капитала инвестора в ценах, действующих на конец внедрения инвестиционного проекта. |
| Изменение капитала инвестора | |
| 1. Показатель индекса рентабельности (PI)   Отражает отдачу на единице вложенных средств в текущих ценах. | 1. Показатель простой бухгалтерской нормы рентабельности (ARR)   Отражает отдачу на единицу вложенных средств в ценах, действующих на конец каждого года инвестиционного проекта. |
| 1. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP) | 1. Обычный срок окупаемости инвестиций (PP) |
| 1. Внутренняя норма рентабельности для ординарных инвестиционных проектов (IRR) |  |

Итак, экономический эффект рассматриваемых мероприятий будет положителен, значит, деятельность по строительству торгового центра фирмы ООО «Анубис» будет эффективна, и принесет предприятию дополнительную прибыль в размере не менее 6 183 тыс.руб. (в первый год).

**Выводы**

Для реализации разработанного плана руководство ООО «Анубис» выделило оборотные средства в размере 339 000 руб., которые будут направлены на финансирование капитальных вложений. Потребность в оборотных средствах будет покрыта взятым в ОАО «Промэк-банке» кредитом в размере 2 980 967 руб. под 35% годовых на срок 1 год.

Уже за первые семь месяцев работы новых магазинов, при поддержке новой рекламной кампании предприятие окупит инвестиции, и за первый год превысит первоначальные инвестиции на 2 863 046 руб.

Оценив инвестиционный проект с точки зрения чистого приведенного эффекта, можно прийти к выводу, что доходность проекта выше ставки процента по вкладам. Внутренняя доходность составляет 200% при средневзвешенной цене капитала 19,8 %. При реализации проекта цель разработки и реализации стратегии будет достигнута – рентабельность новых магазинов составит уже в первый год 34,07%, а к третьему году работы достигнет 36,72%.

**Заключение**

В дипломном проекте был рассмотрен процесс управления инвестиционно-строительным проектом строительства торгового центра Данные объекты недвижимости представляют собой комплекс, состоящей из офисного здания и подземного гаража на 24 маш.места. В ходе строительства была выбрана технология бетонного монолитного строительства. Все старые коммуникации были заменены на новые, из высококачественных материалов.

В ходе реализации проекта был проведен следующий перечень работ:

1. Анализ рынка офисной и жилой недвижимости, в том числе определение оптимальных арендных ставок на 1 м2.

Данный анализ показал, что офисная недвижимость в районе пользуется устойчивым спросом. Арендная ставка на 1 м2 позволяет полностью окупить проект уже через 2 года, что в свою очередь указывает на правильный выбор управленческого решения.

2. Инвестиционная привлекательность рынка

Было установлено, что данный субъект рынка является инвестиционно привлекательным и способен дать максимальный приток денежных вложений.

3. Финансовый анализ компании – инвестора.

Был проведен анализ баланса компании, из которого была определена финансовая устойчивость компании, её платеже способность, возможность выплаты по долгам. Финансовая активность предприятия дает ей возможность брать долгосрочные кредиты в банках, хотя её собственные средства дают ей полную возможность обойтись без займов.

4. Была определена правовая база процесса реконструкции.

Установлен весь перечень нормативно – правовых документов, регламентирующих процесс реконструкции в г. Москве

5. Определение и расчет коэфециентов по эффективности вложения денежных средств в проект.

6. Рассчитан денежный поток (CASH FLOW)

7. Составлен сводный сметный расчет по всем основным видам работам.

В ходе реализации проекта были предложены два вида дальнейшего использования объекта:

- продажа сразу после окончания проекта реконструкции

- назначение управляющей компании и сдача в аренду офисных помещений

Первый вариант дает лишь разовую небольшую прибыль в короткий промежуток времени. Поэтому был выбран второй вариант использования объекта недвижимости, который в свою очередь приносит многократную прибыль в течении определенно длительного периода времени.

1. Первоначальный капитал инвестора увеличится больше при варианте сдачи объекта в аренду, при расчете с учетом временного фактора и без. Это является закономерным, так как рассчитывались доходы, которые приносит объект на период – 4 года, а не как в случае продажи, когда инвестор получил единовременную прибыль. Для компании более выгодно сдавать в аренду объект и получать от него стабильный доход. Ко всему Компанией был создан отдел по управлению недвижимостью, который будет заниматься управлением и данного объекта.
2. Каждая вложенная в проект д. е. в действующих приносила: при аренде – 0,76 д.е., а при продаже – 0,24 д. е.
3. Что касается срока окупаемость, то разумеется он меньше при продаже.
4. Значение MIRR больше ставки дисконтирования при аренде объекта, а это означает некоторый запас финансовой прочности анализируемого проекта. Однако при продаже объекта мы видим, что этот коэффициент ниже ставки дисконтировании. Это означает отсутствие финансовой прочности анализируемого проекта.

**Список литературы**

1. Гражданский Кодекс РФ. Части I и II
2. СНиП 2.08.02-89\* Общественные здания и сооружения. Стройкосультант.
3. СНиП II-3-79\*. Строительная теплотехника. Стройконсультант. На июнь 2005
4. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. Стройконсультант. На июнь 2005
5. СП 23-101-2000. Проектирование тепловой защиты зданий. Стройконсультант. На июнь 2005
6. Васильев В.М., Панибратов Ю.П. и др. Управление строительными инвестиционными проектами. – СПб, АСВ, 1997 г.
7. "Земельный кодекс РСФСР" (25.04.91 г.)
8. Закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации" (26.06.91 г.)
9. Закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (1.04.91 г.)
10. Закон Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды" (1.12. 91 г.)
11. Закон Российской Федерации "О недрах" (21.02.92 г.)
12. Закон Российской Федерации "Об экологической экспертизе" (15.11.95 г.)
13. Постановление Правительства Российской Федерации №632 "Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия" (28.02.92 г.)
14. Постановление Совета Министров - Правительства Российской Федерации №77 от 28.01.93 г. "Об утверждении Положения о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства"
15. СНиП 11-01-95. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений".
16. "Временные рекомендации по составу, порядку разработки, согласования и утверждения ТЭО инвестиций в форме капитальных вложений на создание объектов топливно-энергетического комплекса", (утверждены Минтопэнерго России 05.07.93 г.)
17. "Основы прогнозирования качества поверхностных вод", М. Наука, 1982г
18. "Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод" Л., Гидрометеоиздат, 1987г.
19. "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансированы" (Утв. Госстроем России, Минэкономикой России, Госкомпромом России 31.03.94 №7-12/47.) М., НПКВЦ "Теринвест", 1994 г.
20. "Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации" (утверждено Минприродой России № 222 от 18.07.94 г.)
21. СП 11-101-95. "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений"
22. ОНД-86. "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий"
23. «Финансы и кредит в недвижимости » под ред. Грабового П.Г. и Яськовой Н.Ю., «Алфей», 2004;
24. Горемыкин В.А., «Экономика недвижимости», -М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг»,2002;
25. «Оценка недвижимости» под ред. Грязновой А.Г., Федотовой М.А. –М.: «Финансы и статистика», 2006;
26. «Оценка бизнеса» под ред. Грязновой А.Г., Федотовой М.А. –М.: «Финансы и статистика», 2007;
27. «Экономика и управление недвижимостью» под ред. Грабового П.Г., -М: «АСВ», 1999;
28. «Экономика недвижимости» под ред. Ресина В.И., -М.: МГИУ, 1999;
29. Ефимова О.В., Мельник М.В. / Анализ финансовой отчетности / «Омега-Л» / 2004 г.;
30. Орловский Б.Я., Сербинович П.П. Общественные здания.-М., «Высшая школа», 1978 г.
31. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. / «Экономика» / 2004 г.;
32. Бринк И.Ю., Савельева Н.А. / Бизнес-план предприятия. Теория и практика / «Феникс» / 2003 г.;
33. Гиляровская Л.Т., Вехорева А.А. / Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия / «Питер» / 2003 г.
34. Грабовый П.Г., Кулаков Ю.Н., Лукманова И.Г. и др. Экономика и управление недвижимостью. Примеры, задачи и упражнения. – М.: АСВ, Смолин Плюс, 2001.
35. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: учебник для ВУЗов. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999.
36. Крушевиц Л. Инвестиционные расчеты/ Пер. с нем. Под общ. ред. В.В. Ковалева и З.А. Сабова.- Спб. : Питер, 2001
37. Ковалев В.В. Финансовый анализ. – М.: Финансы и статистика,1998.
38. Шапиро В.Д., Лукманова И.Г. и др. Управление пректами. – СПб.: Два-три, 1996.
39. Экономическая безопасность. Производство. Финансы. Банки. – М.: Фин.Стат.Информ, 1998.
40. Федеральный закон от 25.02.99 N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений".
41. Распоряжение Мэра Москвы от 12.05.94 N 226-РМ "О Государственной экспертизе градостроительной и проектно-сметной документации и упрощения процедуры ее согласования".

1. Банкротство : стратегия и тактика выжиывания/под ред. Г.П.Иванова и В.А.Кашина. – М.: Межд.институт рыночных исследований, 1993 г. – 240с [↑](#footnote-ref-1)
2. Мескон М., Хедоури Ф., Альберт М. Основы менеджмента/пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 701с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Маршев В.И., Айвазян З.С. О стратегии выживания российских предприятий в переходный период. – М.:Диалог –МГУ, 1996. – 51 с., Менеджмент организации/под ред. Румянцевой З.П. и др. – М.: ИНФРА-М, 2000 г. – 432 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Клиланд Д., Кинг У. Системный анализ и целевое управление. – М..,1974. с.25 [↑](#footnote-ref-4)
5. Ансофф И. Стратегическое управление/пер.с англ.-М.:Экономика 2000. – с.56 [↑](#footnote-ref-5)
6. Финансовый менеджмент. Под ред. Стояновой Е.С. М.: Перспектива, 2005. с. 294. [↑](#footnote-ref-6)
7. Бухгалтерский баланс ООО «ООО «Анубис»» на 01.10.2006 г. [↑](#footnote-ref-7)
8. Богдановская Л.А. Анализ хозяйственной деятельности. М.: Финансы и статистика, 2000. с.415. [↑](#footnote-ref-8)
9. Управление организацией. Под ред. А.Г.Поршнева, З.П.Румянцевой, Н.А.Саломатина. М.: ИНФРА-М, 2002. с. 187. [↑](#footnote-ref-9)
10. Отчет о прибылях и убытках ООО «ООО «Анубис»» за 9 месяцев 2006 г. [↑](#footnote-ref-10)
11. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности. М.: Инфра-М, 2002. с. 512. [↑](#footnote-ref-11)