Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖД	ЦАЮ
Заведующ	ий кафедрой
	_ 3.А. Васильева
«»	2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02.02.11 «Менеджмент (управленческий и финансовый учет (реальный сектор экономики))»

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

(НА ПРИМЕРЕ ООО «СЕЛЬСТРОЙ»)

Пояснительная записка

Руководитель	 старший преподаватель	В.В.Бородкина
Выпускник		Г.М.Ахметова
Нормоконтроллер		Т.А.Бурменко

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1 Особенности управление основными фондами в строительных предприятиях 8
1.1 Анализ тенденций развития строительной отрасли в России и
Красноярском крае
1.2 Анализ подходов к управлению основными фондами на предприятиях
строительной отрасли19
2 Оценка системы управления основными фондами в ООО «Сельстрой» 33
2.1 Оценка финансово-хозяйственной деятельности предприятия
2.2 Действующая система управления основными фондами на предприятии
54
3 Разработка мероприятий по управлению основными фондами ООО
«Сельстрой» с использованием инструментов управленческого учета 68
3.1 Мероприятия по управлению основными фондами 68
3.2 Оценка эффективности разработанных мероприятий 82
Заключение
Список использованных источников
Приложение А-Б

ВВЕДЕНИЕ

Для эффективного функционирования предприятия необходимо наличие определенных средств и источников. Основные производственные фонды, состоящие из зданий, сооружений, машин, оборудования и других средств труда, которые участвуют в процессе производства, являются одной из главных основ деятельности предприятия. Средства труда представляют собой наиболее дорогостоящую часть средств производства и обслуживают большое число производственных циклов в течение длительного времени, их принято называть основными фондами. Их стоимость переносится частями на добываемую или изготовляемую продукцию. Эта особенность основных фондов делает необходимым их максимально эффективное использование [11, с. 55].

Одна из главных задач коммерческого предприятия - повышение эффективности и качества общественного производства и значительное увеличение отдачи капитальных вложений и основных фондов, являющихся материальной базой производства и важнейшей составной частью производительных сил страны, поэтому управление основными фондами является важной и актуальной проблемой.

Срок использования (срок службы) основных фондов в производственном процессе приобретает все большее значение как с точки зрения технического прогресса, так и с точки зрения более правильного высокоэффективного использования тех капитальных вложений, которые затрачиваются на создание новых основных фондов.

Проблема повышения эффективности использования основных фондов и производственных мощностей предприятий занимает центральное место в деятельности предприятия. От решения этой проблемы зависит место предприятия в промышленном производстве, его финансовое состояние, конкурентоспособность на рынке.

Имея ясное представление о роли каждого элемента основных фондов в производственном процессе, физическом и моральном их износе, факторах,

влияющих на использование основных фондов, можно выявить методы, направления, при помощи которых повышается эффективность использования основных фондов и производственных мощностей предприятия, обеспечивающая снижение издержек производства и рост производительности труда.

В условиях рыночных отношений на первый план выдвигаются такие вопросы, касающиеся основных фондов, как технический уровень, качество, надежность продукции, что целиком зависит от качественного состояния техники и эффективного её использования. Улучшение технического качества средств труда и оснащенность работников ими обеспечивают основную часть роста эффективности производственного процесса [12, с. 72].

Целью данной работы является разработка мероприятий по управлению основными фондами ООО«Сельстрой» с использованием инструментов управленческого учета.

Для достижения цели необходимо разрешить следующие задачи:

- проанализировать строительную отрасль России и Красноярского края;
- изучить необходимость управления основными фондами на предприятии и подходы к их управлению;
 - оценить финансово-хозяйственную деятельность ООО «Сельстрой»;
- рассмотреть структуру основных фондов ООО «Сельстрой» и эффективность их использования;
 - оценить существующую систему управления основными фондами;
- разработать мероприятия по управлению основными фондами в ООО
 «Сельстрой» и оценить эффективность разработанных мероприятий.

Объектом бакалаврской работы является ООО «Сельстрой».

Предметом является система управления основными фондами существующая на предприятии.

Информационную базу работы составляют нормативно-правовые документы, периодическая печать, учебники и монографии в части изучения управления основными фондами.

1 Особенности управление основными фондами в строительных предприятиях

1.1 Анализ тенденций развития строительной отрасли в России и Красноярском крае

В рамках настоящего раздела осуществлен анализ строительной отрасли России и Красноярского края с целью выявления тенденций ее развития и проблем отрасли.

Строительная отрасль обеспечивает порядка 6-7% валового продукта России (рисунок 1). Основными драйверами строительного рынка в 2017 году стали подготовка к Чемпионату мира по футболу-2018 и Универсиаде-2019, развитие сельскохозяйственной отрасли, программа реновации ЖКХ, инвестиции в экономику регионов и жилищное строительство [22]. Ситуация постепенно стабилизируется, но выход из кризиса еще не состоялся. Сложное положение дел в отрасли было вызвано недостатком инвестиций, медленным вводом нового жилья и сокращением бюджетов на реализацию этих целей.

По итогам 2017 года, по предварительным оценкам, объем работ, отнесенных к строительству, по сравнению с аналогичным показателем за 9 месяцев 2016 года снизился в сопоставимых ценах на 2%, до 7,5 трлн. руб. (рисунок 2). Всего же с 2010 года объем работ к 2017 году вырос на 3,09 трлн. руб. (почти в 2 раза), что говорит о положительной тенденции развития строительства в России. В фактических ценах объем работ увеличился на 4,5%. Так, по итогам 2016 года наблюдался рост на 17%. По результатам 2017 года совокупный объем кредитов, выданных строительным компаниям, вырос на 15-18% по сравнению с 2016 годом и составил около 1,4 трлн. руб. [22]



Рисунок 1 - Структура валовой добавленной стоимости России в 2017 г., %

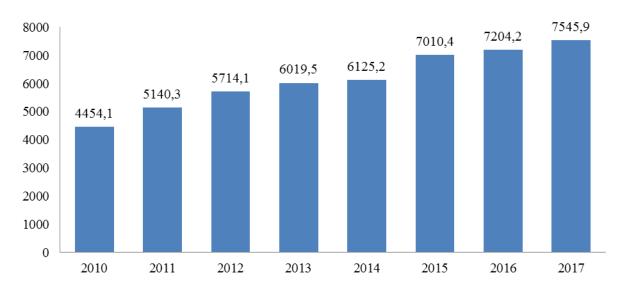


Рисунок 2 — Динамика объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в России за 2010-2017 гг., млрд. руб.

За 2017 г. объем ввода жилья в физическом выражении составил 137,3 млн. м^2 , что на 45,8 млн. м^2 больше, чем в 2010 году (рисунок 3). В том числе в

секторе жилого строительства произошло увеличение (на 1,2%) по сравнению с 2016 годом. Здесь следует отметить, что в 2016 году объем ввода жилых помещений снизился на 2,8%. В 2017 же году ситуация стала налаживаться. Возвращение показателей ввода жилья к уровню 2015 г. прогнозируют не раньше, чем к 2019 г. По-прежнему правительство уделяет больше внимание популяризации ипотеки. [22]

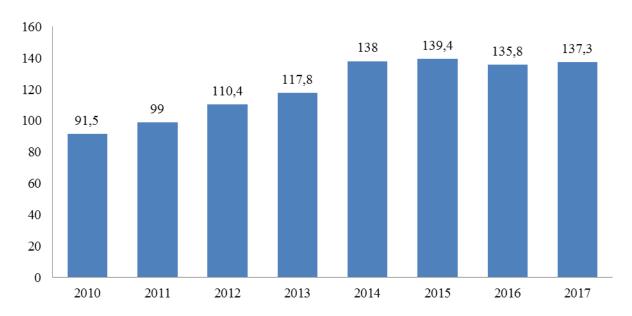


Рисунок 3 - Динамика введенной жилой площади в России, млн. м²

Среди субъектов Российской Федерации наибольшие объемы жилищного строительства осуществлялись в Московской области, где введено 11,2% от сданной в эксплуатацию общей площади жилья по России в целом, Краснодарском крае – 5,9%, Санкт-Петербурге – 4,5%, Москве – 4,4%, Ленинградской области – 3,3%, республиках Татарстан и Башкортостан – по 3,1%, Ростовской области – 3,0%, Свердловской области – 2,7%, Республике Дагестан – 2,5%, Новосибирской, Самарской и Воронежской областях – по 2,2%. В этих субъектах Российской Федерации построено чуть больше половины общей площади жилья, введенной в России. [22]

Вместе с тем, при значительных объемах жилищного строительства в 2017 году наблюдалось снижение ввода жилья по сравнению с 2016 годом

в Новосибирской области – на 22,1%, Республике Башкортостан – на 8,8%, Самарской области – на 6,8%, Московской области – на 1,3%.

Среди Федеральных округов, по количеству построенного жилья лидирует Центральный Федеральный округ — 23,9 млн. кв.м. (рисунок 4). Сибирский федеральный округ, в состав которого входит Красноярский край, находится на 5 месте (7,3 млн.кв.м). [22]

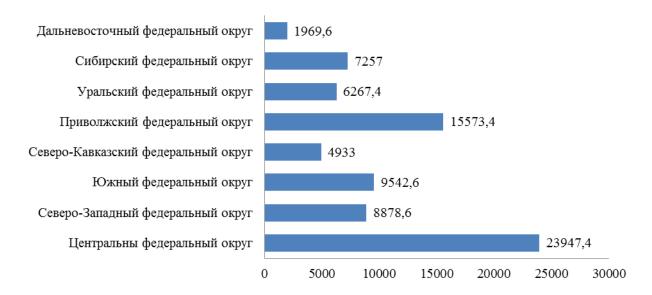


Рисунок 4 — Общая площадь введенной жилой площади в субъектах Российской Федерации, млн. м^2

За 2017 г. объем ввода коммерческой недвижимости по предварительным данным снизился на 18%, а объем ввода промышленной недвижимости — на 6,7%.

Один из крупнейших субъектов Российской Федерации, занимающий второе место по площади 2 366 797 м² - Красноярский край. Численность населения Красноярского края по данным Росстата составляет 2 876 497 чел. (2018 год).

Среди отраслей индустриального комплекса Красноярского края строительство занимает одно из ведущих мест.

Строительная отрасль Красноярского края характеризуется неоднозначными тенденциями. Конъюнктура рынка и инвестиционный климат

весьма благоприятны, спрос на строительство новых объектов растет. Наблюдается высокая строительная активность. Однако в данной хозяйственной сфере региона имеется ряд проблем, тормозящих ее развитие.

Объемы строительства в Красноярском крае в течение всего анализируемого периода имели тенденцию к повышению и снижению (рисунок 5).

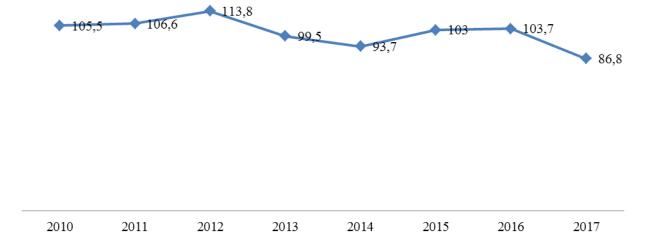


Рисунок 5 — Динамика объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в Красноярском крае за 2010-2017 гг., млрд. руб.

Так, до 2012 году можно увидеть повышение объем работ до 113,8 млрд. руб. В 2013 году произошел резкий спад на 14,3 млрд. руб., в 2014 году произошло еще снижение объемов работ до 93,7 млрд. руб. Экономический кризис и санкции со стороны США и Евросоюза повлекли снижение объемов работ, увеличения процентных ставок по ипотечным кредитам, банкротство строительных организаций.

Введение господдрежки по ипотечным кредитам привело к увеличению объемов работ (в 2015 году – 103 млрд. руб., в 2016 году – 103,7 млрд. руб.). В 2017 же году опять произошло снижение объемов работ, уже на 16,9 млрд. руб., объем работ составил 86,8 млрд. руб. Это произошло за счет увеличения количества банкротств в строительной отрасли. По данным портала «Единый реестр застройщиков», число случаев банкротства строительных компаний за 2017 год удвоилось. Если в мае 2017 года по всей стране их было 143,

то в декабре 2017 года - 281. На 70% вырос и объем жилья, которое эти компании начали строить, но не ввели в эксплуатацию. [23]

В Красноярском крае, по данным службы строительного надзора края, в 2017 году начата процедура банкротства 6 застройщиков, которые строили 13 высотных многоквартирных и 11 малоэтажных домов в Красноярске, Дивногорске и Емельяновском районе. Кроме того, в прошлом году были поданы заявления на банкротство еще 5 застройщиков.

Произошло это потому, что вход на этот рынок в предыдущие годы был достаточно простым. Любая компания, имея земельный участок, могла объявить себя застройщиком и собирать деньги дольщиков на строительство жилья. Поэтому сейчас меняется законодательство в сфере долевого строительства. Изменениями, которые уже вступили и еще только готовятся вступить в силу в ближайшее время, устанавливается заслон для выхода на рынок компаний, не имеющих опыта и собственных средств для реализации проекта.

В связи с данной ситуацией, в 2017 году в Красноярском крае было введено 1056,5 тыс. м² общей площади жилых домов (рисунок 6), что на 23,10% ниже, чем в 2016 году. Данный показатель достиг уровня 2010-2011 года.

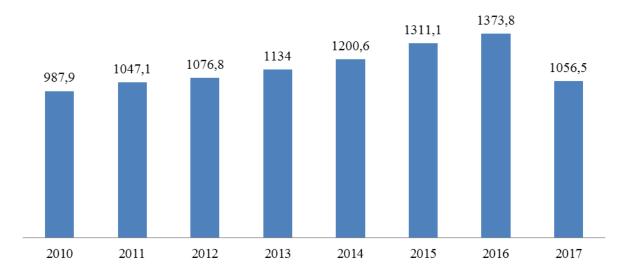


Рисунок 6 — Динамика ввода в действие общей площади жилых домов в Красноярском крае, тыс. м^2

Число квартир, введенных в эксплуатацию в 2017 году составило 17892 квартиры, что на 6624 квартиры меньше, чем в 2016 году (рисунок 7). Но следует отметить, что увеличилась средняя площадь квартиры в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 3 м², на что повлияли новые технологии строительства и спрос покупателей (рисунок 8). [23]

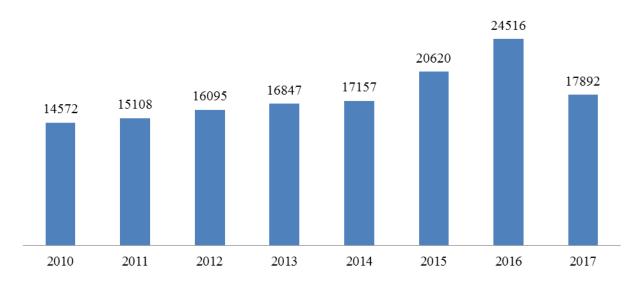


Рисунок 7 — Динамика количества квартир, введенных в эксплуатацию в Красноярском крае в 2010-2017 гг., ед.

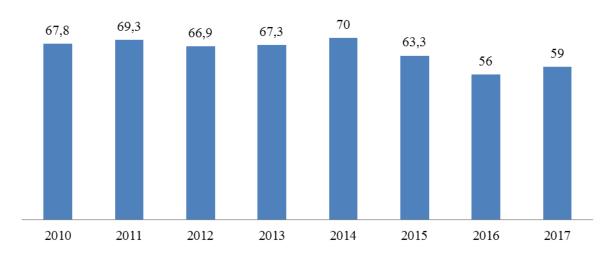


Рисунок 8 — Динамика среднего размера общей площади квартир в Красноярском крае за 2010-2017 гг., ${\rm M}^2$

В соответствии с Федеральной адресной инвестиционной программой, утвержденной Минэкономразвития России на 2017 г. на строительство 43 строек (объектов) Красноярском крае предусмотрено выделение государственных ассигнований в размере 19507,5 млн. рублей. Из общего строек ПО объектам намечено количества выполнить проектноизыскательские работы, 6 объектов запланировано ввести в действие в 2017 г. На 1 января 2018 г. техническую готовность от 51,0% до 99,9% имели 19 строек, или 48,7% общего количества строек (без проектно-изыскательских работ).

В счет годового лимита в 2017 г. из федерального бюджета в Красноярский край было перечислено 15726,5 млн. рублей государственных инвестиций, из них на реализацию инвестиционных проектов, относящихся к деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений, – 7431,3 млн. рублей, деятельности по операциям с недвижимым имуществом – 2809,8, строительству – 1398,6, транспортировке и хранению – 2118,5, деятельности в области здравоохранения и социальных услуг – 1300,0 образованию – 545,8, государственному управлению и обеспечению военной безопасности; социальному обеспечению – 112,6 млн. рублей. На 1 января 2018 г. из федерального бюджета полностью профинансировано строительство 29 объектов.

Средняя стоимость строительства одного квадратного метра в Красноярском крае общей площади отдельно стоящих жилых домов квартирного типа (без учета индивидуальных жилых домов, построенных населением за счет собственных и заемных средств) в 2017 г. составила 45048 рублей (таблица 1). При этом в сельской местности средняя стоимость одного квадратного метра составила 37487 рублей, что на 11,42% ниже, чем в 2016 году. Стоимость квадратного метра в городской местности в 2017 году снизилась на 2,13% по сравнению с 2016 годом и составила 45254 рубля.

Следует отметить, что в 2017 году самая высокая цена за квадратный

метр составляла в 1 квартале (50160 рулей), а самая низкая во втором квартале -43200 рублей. [23]

Таблица 1 - Средняя фактическая стоимость строительства 1 квадратного метра общей площади жилых домов в Красноярском крае, руб.

Период	Отдельно стоящие жилые дома квартирного типа без		
	пристроек, надстроек и встроенных помещений		
	всего	в сельской местности	в городской местности
	2	2016 год	
I квартал	48594	51340	48535
II квартал	45783	25210	46350
I полугодие	47710	41739	47850
III квартал	45350	38863	45919
январь-сентябрь	47103	40160	47376
IV квартал	43327	47595	43066
год	46088	43297	46238
1		2017 год	
I квартал	50160	41185	50182
II квартал	43200	33239	43331
I полугодие	46089	34168	46192
III квартал	47474	45516	47603
январь-сентябрь	46398	41812	46494
IV квартал	43346	34199	43668
год	45048	37487	45254

Еще одна из проблем строительной отрасли Красноярского края — это то, что 60% работников являются нелегальными [25]. Это иностранные граждане, не имеющие разрешения на работу. Из-за этого по предположениям экспертов, проблема безработицы встала в кризисный период наиболее остро (однако, в официальных статистических отчетах снижение уровня рабочей силы достаточно низко по сравнению с фактической ситуацией), так как нелегальные иностранные граждане - нигде не были зарегистрированы.

Не маловажной проблемой Красноярского края являются устаревшие технологии, основные фонды И оборудование В строительстве. Производственные мощности строительных организаций складывались в основном в доперестроечный период в соответствии с превалировавшими в то время потребностями и поэтому были ориентированы главным образом на крупномасштабное строительство. Низкая обновляемость парков строительной техники объясняется объективными причинами и в первую очередь резко снизившейся за последнее десятилетие инвестиционной активностью. Сокращение инвестиций существенно повлияло как на производство строительных машин и механизмов, так и на их использование. Менее чем за 10 лет объемы производства этого сегмента техники отечественными заводами снизились более чем в шесть раз. Так например, даже с учетом импорта действующий парк дорожно-строительных машин и механизмов за последние годы сократился на 35-40 процентов.

Не смотря на выявленные проблемы строительной отрасли, Красноярский край продолжает реализовать федеральные и региональные программы.

В 2017 году была завершена региональная адресная программа переселения граждан из аварийного жилого фонда, которая реализовывалась с 2013 года. За это время расселено около 730 аварийных домов общей площадью свыше 230 тыс. кв. метров, переселено 14,5 тыс. человек. За 2017 год расселено 197 аварийных домов, для 2,5 тыс. человек построено и приобретено около 45 тыс. кв. метров нового жилья.

Для обеспечения коммунальной и транспортной инфраструктурой земельных участков, предоставляемых многодетным семьям, в 2017 году было выделено 327,8 млн. рублей. В частности, завершается строительство объектов электроснабжения в Емельяновском и Березовском районе.

В рамках приоритетного федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» в 17 городах края благоустроено 562 двора, 19 общественных пространств и 4 парка. В 2018 в проекте примут участие уже 44 муниципалитета края.

Также, в рамках краевых и федеральных программ. В 2017 году были обеспечены жильем более 680 семей, выезжающих из Норильска и Дудинки. По краевой программе обеспечены жильем 34 семьи, выезжающие из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей. По федеральной целевой программе «Жилище» субсидии на приобретение жилья получили 240 молодых семей, более 200 семей, выезжающих из районов Крайнего Севера, 13 семей вынужденных переселенцев и 7 семей чернобыльцев.

Более 3,4 тыс. человек, которые приобрели жилье с помощью ипотеки, получили социальные выплаты на сумму более 300 млн. рублей за счёт краевого бюджета — работники бюджетной сферы края, отдельные категории ветеранов, граждане — участники долевого строительства, пострадавшие от действий (бездействия) застройщиков.

В крае проводится работа по решению проблем граждан — участников долевого строительства, пострадавших от действий (бездействия) застройщиков. Создана краевая межведомственная комиссия, рабочие группы в муниципалитетах. Предполагается, что до конца 2018 года свои квартиры получат более 200 семей, пострадавших от недобросовестных застройщиков.

В целом строительная отрасль России развита достаточно хорошо и базируется на материалах и оборудовании отечественного производства. В то же время строительная отрасль, хоть и частично, но зависит от импорта оборудования и строительных материалов и в ближайшее время не сможет полностью отказаться от импорта. Тем не менее влияние санкций на строительную отрасль не стало определяющим. Это связано с тем, что в строительстве немного технологически незаменимых материалов и комплектующих, и рынок этот весьма конкурентен [25].

В то же время экономические санкции Евросоюза и США негативно сказались на индустрии ипотечного кредитования. Рост стоимости заимствований для банков и реального сектора отразился и на величине ставки ипотечного кредитования, что, учитывая общий спад в экономике в совокупности с рисками ускорения инфляции и падением реальных доходов,

затормозили темпы роста ипотечной индустрии.

Не смотря на это, АИЖК прогнозирует увеличение объемов выдачи ипотечных кредитов до 2 трлн. рублей в 2018 году, объем строительства увеличится на 10% по сравнению с 2017 годом, 1,2-1,3 миллиона семей оформят ипотеку. По оценкам АИЖК, в 2018 году ожидается бум на рынке, который будет определяться падением ставок, ростом доходов населения и запуском механизма государственных гарантий.

1.2 Анализ подходов к управлению основными фондами на предприятиях строительной отрасли

Как было указано в предыдущем разделе, одной из основных проблем строительных предприятий на сегодняшний день является высокая степень износа основных фондов. В этой связи в настоящем разделе проанализированы подходы к управлению основными фондами и дана оценка их эффективности в деятельности предприятия.

Управление основными средствами служит важнейшей задачей современной организации строительной отрасли, которая характеризуются высоким уровнем капиталоёмкости.

Среди понятий «основных фондов» возможно отметить ниже следующие.

Королев М.А. и Фигурнов Э.Б. считают, что «основные фонды как один из важнейших факторов создания продукции и услуг представляют собой средства труда и предметы потребления, которые функционируют на протяжении ряда лет и, постепенно изнашиваясь, в течение всего срока службы не теряют своей натуральной формы».

Ю.А. Абрамов, И.Э. Берзинь, Н.Н. Застрожнова, Ф.М. Макаренко, В.П. Калинин, В.И. Сергеев дают следующее определение основным фондам: «Средства производства, выраженные в стоимостной форме, составляют производственные фонды предприятия».

По мнению ученых Скляренко В.К., Прудникова В.М., Акуленко Н.Б. и

Кучеренко А.И. «основные фонды - это совокупность производственных, материально - вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально - вещественную форму и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений».

Основные фонды в строительстве представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, действующих как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере. Исходя из этого основные фонды строительных организаций подразделяются на производственные и не производственные (рисунок 9) [20].



Рисунок 9 – Классификация основных фондов строительных организаций

Непроизводственные основные фонды не участвуют непосредственно в процессе производства, они предназначены для бытового и культурного обслуживания строителей.

Основные производственные фонды либо непосредственно участвуют в процессе создания строительной продукции, либо создают необходимые

условия для его осуществления.

Основные фонды строительства характеризуются большим многообразием и неодинаковой ролью в создании строительной продукции.

С точки зрения участия отдельных составляющих в производственном процессе и воздействия их на предметы труда основные производственные фонды подразделяются на две части: активную, включающую рабочие и силовые машины и оборудование, транспортные средства, инструмент и инвентарь, и пассивную, к которой, например, относятся строения, занятые подсобными и вспомогательными производствами, строения, в которых размещены конторы, склады, лаборатории, а также эстакады, дороги.

В структуре основных производственных фондов строительства преобладает доля активной части (до 60%). Оптимальное соотношение между активной и пассивной частью основных производственных фондов зависит от ряда условий:

- 1) вида строительства;
- 2) местонахождения строительной организации;
- 3) степени концентрации строительного производства.

Например, в районах со сложными метеорологическими условиями (в северных районах) повышение доли пассивных фондов будет закономерно, так как это вызывается необходимостью улучшения условий работы, технического обслуживания и ремонта активной части фондов. Во многих районах с благоприятными климатическими условиями возможно использование части производственного оборудования вне зданий, на открытых площадках, под навесами. Это позволяет значительно уменьшить долю пассивной части основных фондов.

По принадлежности основные производственные фонды в строительстве подразделяются на собственные и привлеченные (рисунок 10). Собственные оборотные фонды находятся на балансе строительной организации, а привлеченные на условиях аренды.

По признаку использования основные фонды подразделяются на

действующие и бездействующие. Действующие основные фонды функционируют в процессе строительства, а бездействующие находятся на стадии списания в связи с их износом, консервации или запасе.



Рисунок 10 – Дополнительная классификация основных фондов строительной компании

Строительство как вид производства имеет свою четко выраженную специфику, что накладывает отпечаток на учет имеющихся в распоряжении предприятия основных фондов. Основными отличительными признаками являются:

- подвижность строительных организаций, их подразделений, трудовых и материально-имущественных ресурсов, которые систематически перемещаются после окончания работ с одних объектов на другие, что требует дополнительных средств на сложный многократный монтаж специального оборудования (например, монтаж башенных кранов);
- территориальная разобщенность строительных объектов и большое значение транспортного сообщения между ними, что увеличивает затраты на перемещение активных основных средств;
- существенная зависимость производственного процесса от природных (климатических и метеорологических) факторов, что ускоряет износ объектов, находящихся не в помещении, и увеличивают затраты на их обслуживание в

сложных погодных условиях;

- периодическая потребность в специфическом или дорогостоящем оборудовании, что требует подбора наиболее оптимального варианта его привлечения (приобретение, аренда, лизинг);
- большая продолжительность производственного процесса, что в условиях кризиса порождает значительные объемы незавершенного строительства.

В строительстве различают следующие способы эксплуатации основных фондов:

Активная форма – включает два направления:

- 1) недлительное хранение и перемещение объектов на строительную площадку;
 - 2) монтаж оборудования на стройплощадке;
 - 3) непосредственное использование.

Пассивная форма – консервация объектов, в которых временно нет производственной необходимости.

Это влияет на организацию учета основных фондов, особенно на формирование учетных участков. Так в строительстве в связи с основными средствами осуществляется учет:

- фактического наличия;
- движения (поступление и выбытие);
- внутреннего перемещения;
- воспроизводства (техобслуживание, ремонт и модернизация);
- консервации;
- амортизации;
- переоценки;
- аренды;
- страхования;
- капитальных инвестиций.

В процессе строительства строительные организации регламентируются нормативными актами:

- Гражданским кодексом РФ;
- Градостроительным кодексом РФ;
- законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-Ф3;
- ГОСТами и СНИПами, перечисленными в постановлении
 Правительства РФ «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил…» от 26.12.2014 № 1521.

Несмотря на многообразие состава основных средств по отдельным видам и группам, цель менеджмента активов в этой области относительно проста - обеспечить своевременное их обновление и повышение эффективности использования. С учетом этой цели формируется политика управления использованием основных фондов предприятия.

Политика управления и использования основных средств представляет собой часть обшей стратегии управления активами предприятия, заключающейся в финансовом обеспечении своевременного их обновления и высокой эффективности использования.

Политика управления и использования основных средств предприятия формируется по следующим основным этапам:

- анализ основных средств предприятия в предшествующем периоде.
 Этот анализ проводится в целях изучения динамики общего их объема и состава, степени их годности, интенсивности обновления и эффективности использования;
- оптимизация общего объема и состава основных средств предприятия.
 Такая оптимизация осуществляется с учетом вскрытых в процессе анализа возможных резервов повышения производственного использования основных средств в предстоящем периоде.

К числу основных из таких резервов относятся: повышение производительного использования основных средств во времени (за счет прироста коэффициентов сменности и непрерывности их работы) и повышение производительного использования основных средств по мощности (за счет роста производительности отдельных их видов в пределах предусмотренной технической мощности). В процессе оптимизации общего объема основных средств из их состава исключаются те их виды, которые не участвуют в производственном процессе по различным причинам:

- обеспечение своевременного обновления основными средствами предприятия. В этих целях на предприятии определяется необходимый уровень интенсивности обновления отдельных групп основных средств; рассчитывается общий объем активов, подлежащих обновлению в предстоящем периоде; устанавливаются основные формы и стоимость обновления различных групп активов;
- обеспечение эффективного использования основных средств предприятия. Такое обеспечение заключается в разработке системы мероприятий, направленных на повышение коэффициентов рентабельности и производственной отдачи основных средств.

Используя в процессе управления эффективностью основных средств эти показатели, следует учитывать два важных момента, обеспечивающих объективность оценки разрабатываемых мероприятий. Первый из них состоит в том, что при оценке всегда должна использоваться восстановительная стоимость основных средств на момент проведения оценки (в этом случае будет учтен фактор инфляции, который в прибыли и объеме реализации продукции отражается автоматически). Второй из них состоит в том, что при оценке следует использовать остаточную стоимость основных средств, так как большая их часть в процессе износа теряет часть своей производительности. Рост эффективности использования основных средств позволяет сократить потребность в них (за счет механизма повышения коэффициентов их использования во времени и по мощности), так как между этими двумя

показателями существует обратная зависимость. Следовательно, мероприятия по обеспечению повышения эффективности использования основных средств можно рассматривать как мероприятия по сокращению потребности в объеме их финансирования и повышению темпов экономического развития предприятия за счет более рационального использования собственных финансовых ресурсов.

Управление основными средствами предполагает повышение роли следующих экономических рычагов:

- выбор рациональных вариантов амортизации;
- консервация объектов или использование их под мобилизационные мощности в необходимых случаях;
 - обоснование сроков полезного использования основных средств;
- качественная инвентаризация и обеспечение сохранности недвижимости;
 - объективная переоценка объектов;
 - налоговое планирование.

Управление основными фондами осуществляют соответствующие специалисты-менеджеры в экономическом и техническом отделах, последние отвечают за эффективность технического обслуживания и ремонта. Именно достижение технической эффективности является важнейшей задачей, так как экономические показатели непосредственно зависят от нее.

В управлении основными фондами выделяют несколько этапов (рисунок 11):

- анализ состояния и эффективности управления основными фондами;
- оптимизация объема и состава основных средств;
- оптимизация амортизационной политики предприятия;
- выбор форм и оптимизация структуры источников финансирования основных средств.



Рисунок 11 – Этапы управления основными фондами

Исходя из рисунка 11, на первом этапе осуществляется анализ состояния и эффективности управления основными фондами. Задачи анализа и основные рассчитываемые показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные направления анализа состояния и эффективности управления основными фондами

Задачи анализа	Показатели	
Оценка размера и динамики	- удельный вес основных средств	
основных фондов и их	в активах;	
влияние на финансовое	- коэффициент обновления;	
положение и	- коэффициент выбытия;	
Структуру баланса	- коэффициент износа	
Анализ движения основных	- коэффициент экстенсивного	
фондов и эффективности	использования оборудования;	
использования	- коэффициент интенсивного	
Анализ использования	использования оборудования;	
времени	- фондоотдача;	
работы оборудования	- фондоемкость;	
	- фондовооруженность;	
	-рентабельность основных	
	фондов	
	Оценка размера и динамики основных фондов и их влияние на финансовое положение и Структуру баланса Анализ движения основных фондов и эффективности использования Анализ использования времени	

Окончание таблицы 2

Основные направления	Задачи анализа	Показатели
анализа		
Анализ эффективности	Анализ затрат на	- уровень затрат на ремонт
затрат по содержанию и	капитальный и текущий	
обслуживанию	ремонт	
оборудования		
Анализ	Оценка эффективности	- срок окупаемости;
эффективности	капитальных вложений и	- рентабельность инвестиций;
инвестиций в основные	привлечения займов	- индекс доходности
фонды		

Второй этап - оптимизация объема и состава основных средств. Оптимизация объема и состава основных средств заключается в эффективной и продуктивной работе имеющихся основных фондов. Для этого необходимо:

- своевременно обновлять и модернизировать оборудование;
- совершенствовать структуру оборудования за счет увеличения доли более производительных станков и машин;
- улучшать использование зданий и сооружений, установка дополнительного оборудования на свободных площадях;
- правильно разрабатывать проекты строительства и высококачественно выполнять планы строительства предприятий;
- продавать или ликвидировать лишнее и малоиспользуемое оборудование и установить оборудование, обеспечивающее эффективное производство.

Следующий этап — оптимизация амортизационной политики предприятия. Амортизационная политика играет ключевую роль воспроизводства основных фондов (рисунок 12).

Амортизацией называется возмещение величины износа основных фондов в денежной форме, т.е. постепенное перенесение стоимости основных

фондов на себестоимость выпускаемой продукции.



Рисунок 12 – Место амортизации в системе воспроизводства основных фондов

На формирование амортизационной политики предприятия влияют такие факторы, как:

- величина используемых основных средств;
- способы отражения в учете стоимости основных фондов;
- срок полезного использования основных фондов;
- методы начисления амортизации;
- уровень инфляции в стране;
- инвестиционная деятельность предприятия.
- Выделяют несколько способов начисления амортизации.

Линейный способ заключается в том, что строительные организации начисляют амортизацию равномерно по годам эксплуатации с учетом срока полезного использования. Способ списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции (выполненных работ) заключается в том, что амортизационные отчисления производятся на основе информации объема выпущенной продукции (выполненных работ) в натуральном выражении в отчетном периоде и соотношения начальной стоимости объекта с ожидаемым объемом продукции (работ) за весь период его использования. Нелинейный

способ заключается в начислении амортизации исходя из остаточной стоимости основного фонда на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования данного объекта. Начисление амортизации способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования производится на основе первоначальной стоимости объекта и соотношения числа лет, оставшихся до конца срока службы объекта и суммы числе лет срока его службы.

Некоторые предприятия могут применять метод ускоренной амортизации, который предполагает установление двойной нормы амортизации. Например, малые предприятия в первый год своей деятельности могут списать до 50% первоначальности стоимости основных фондов со сроком службы более трех лет.

Именно поэтому, каждая организация должна проводить соответствующие расчеты и оценивать необходимость И возможность применения тех или иных способов начисления амортизации. На рисунке 13 рассчитанная разными способами динамика накопленной показана амортизации объекта, балансовая стоимость которого 10 млн. руб. и срок полезного использования 10 лет.

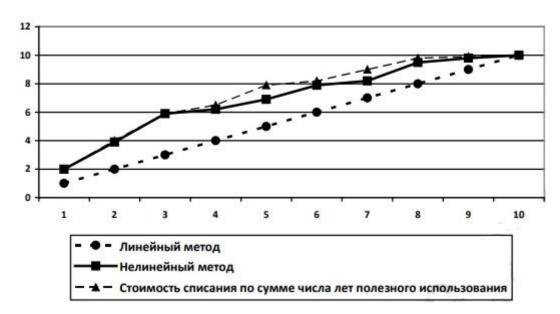


Рисунок 13 – Динамика накопленной амортизации различными способами

Четвертый этап заключается в выборе оптимальной формы и структуры источников финансирования основных фондов. Классификация источников финансирования представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Классификация источников финансирования

Источники	Вид
Собственные источники	- прибыль;
	- амортизационные отчисления;
	- сбережения и накопления физических и юридических лиц.
Привлеченные источники	- эмиссия акций;
	- благотворительность;
	- финансовые ресурсы инвестиционных компаний;
	- финансовые ресурсы страховых компаний;
	- финансовые ресурсы негосударственных пенсионных
	фондов
Заемные средства	- облигационные займы;
	- банковские кредиты и займы;
	- бюджетные кредиты.
Ассигнования	- федеральный бюджет;
	- бюджеты субъектов федерации;
	- внебюджетные фонды.

Выбор источника финансирования в первую очередь зависит от финансового состояния предприятия и наличия основных фондов.

Подводя итог, можно сказать, что наличие современных основных фондов и их эффективное функционирование - непременное условие конкурентоспособности хозяйствующих субъектов рынка. От эффективности использования наличных основных фондов во многом зависит эффективность производства предприятия.

Роль основных фондов трудно переоценить. Основные фонды, являясь базой экономического потенциала хозяйствующего субъекта, предопределяют его производственную мощность и технический уровень, а, следовательно, и

эффективность производства.

Основные фонды являются важнейшей частью производственного потенциала. Без них немыслим сам процесс производства. Но, разумеется, не только этим ограничивается важность и народнохозяйственная значимость их формирования и функционирования на основе современных научнотехнических достижений, технологических И социально-экономических требований. Наличие современных основных фондов и их эффективное функционирование условие конкурентоспособности непременное хозяйствующих субъектов рынка.

Рациональное управление основными фондами на строительном предприятии имеет решающее значение, поскольку способствует улучшению технико-экономических показателей предприятия в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При написании бакалаврской работы была достигнута поставленная цель по разработке мероприятий по эффективному управления основными фондами ООО «Сельстрой» с использованием инструментов управленческого учета.

Были решены следующие задачи:

- проанализирована строительная отрасль России и Красноярского края в частности;
- изучена необходимость управления основными фондами на предприятии и подходы к их управлению;
- дана оценка финансово-хозяйственную деятельность ООО
 «Сельстрой»;
- рассмотрена структуру основных фондов ООО «Сельстрой» и эффективность их использования;
- разработаны мероприятия по управлению основными фондами в ООО «Сельстрой» и оценена эффективность разработанных мероприятий.

Объектом бакалаврской работы являлось ООО «Сельстрой».

При анализе рынка строительной отрасли было установлено, что в целом строительная отрасль России развита достаточно хорошо и базируется на материалах и оборудовании отечественного производства. В то же время строительная отрасль, хоть и частично, но зависит от импорта оборудования и строительных материалов и в ближайшее время не сможет полностью отказаться от импорта. Тем не менее влияние санкций на строительную отрасль не стало определяющим. Это связано с тем, что в строительстве немного технологически незаменимых материалов и комплектующих, и рынок этот весьма конкурентен.

В результате проведенного анализа эффективности работы основных средств предприятия ООО «Сельстрой» были выявлены нижеуказанные отрицательные тенденции:

- основные средства предприятия не обновляются и не закупаются;

- часть оборудования имеет возрастную структуру от 10 до 15 лет, что является отрицательным фактором, так как данное оборудование не обновляется, постоянно ремонтируется, что снижает эффективность работы;
- некоторые транспортные средства достигают возраста 10 лет, что также приводит к ремонту и простоям транспорта;
- в 2017 году произошло списание оборудования (станки термического и вращательного бурения) из-за его непригодности для дальнейшего использования, что привело к простоям строительных бригад, снижению производительности труда и как итогом, снижению объемов строительных работ, выручки и прибыли;
 - высокий уровень амортизационных отчислений основных средств.

Для совершенствования управления основными средствами ООО «Сельстрой» были предложены следующие мероприятия:

- выбор оптимального способа начисления амортизации для снижения себестоимости;
- покупка необходимых объектов основных средств для восстановления процесса строительства, увеличения объемов строительства.

Подводя итог, можно сделать вывод, что при внедрении разработанных мероприятий ООО «Сельстрой» увеличит объемы строительных работ (выручка увеличится на 26347 тыс. рублей), увеличится производительность труда в 1,5 раза, произойдет снижение налога на имущество на 6 тыс. рублей, налога на прибыль на 151 тыс. рублей, рентабельность продаж на конец 2020 года составит 63,47%. В этой связи реализация предложенных мероприятий признана целесообразной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016)
- 2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015)
- 3. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 05.04.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.04.2016)
- 4. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 04.11.2014) «О бухгалтерском учете»
- 5. Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 N 26н (ред. от 24.12.2010) 2Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01»
- 6. Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 33н (ред. от 06.04.2015) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99»
- 7. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению»
- 8. Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н (ред. от 24.12.2010) «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств»
- 9. Постановление Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 (ред. от 06.07.2015) «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»
- Анищенко А. Амортизация: срок полезного использования, модернизация и техническая информация // Практический бухгалтерский учет.
 Официальные материалы и комментарии. 2017. №10. с. 56-59

- 11. Антипова Е. Длительный простой основных средств // Малая бухгалтерия. 2016. №8. с. 18-24
- 12. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. 4-е изд., доп.и перераб. М.: Колби, 2014, с. 322;
- 13. Баянова Л.И. Как правильно определить амортизационную группу для основного средства? // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2017.
 №7. с. 51-58
- 14. Баянова Л.И. Два спорных вопроса по учету амортизируемого имущества // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2017. №11. с. 44-49
- 15. Богаченко В. М. Бухгалтерский учет : учеб. пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2014. 608с.
- 16. Борисов А. Новое в учете основных средств //Аудит. 2014 №7. –С. 72;
- 17. Батрульян Ю. Способ уценить основные средства, тем самым снизив налог на имущество // Главбух. 2013. № 23. С. 74-79.
- 18. Борисенко В.В. Порядок учета и оценки основных средств в соответствии с МСФО // Аудитор. -2015. -№ 5. C.38-45;
- Васильев Ю.А. Проверим информацию об ОС перед составлением отчетности // Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. №2. с. 19-26
- 20. Галчин Д. Г. Выбор оптимального способа начисления амортизации основных средств // Молодой ученый. 2016. №27. С. 381-384. URL https://moluch.ru/archive/131/36583/ (дата обращения: 05.06.2018).
- 21. Демин А. «Бухгалтерский» СПИ основного средства // Информационный бюллетень «Экспресс-бухгалтерия». 2017. №4. с. 14-22
- 22. Демина И.Д. Учет основных средств: проблемы и возможные пути их решения // Все для бухгалтера. 2017. №4. с. 11-16
- 23. Диркова Е. Инвестиции в недвижимость: проблемы отражения в бухучете // Практическая бухгалтерия. 2017. №12. с. 8-12

- 24. Диркова Е. Регулярные ремонты основных средств // Практическая бухгалтерия. 2017. №12. с. 14-19
- 25. Елина Л.А. Региональные льготы по движимым ОС старше 3 лет // лавная книга. 2018. №9. с. 71-77
- 26. Ермошина Е.Л. Замена по гарантии ОС, введенного в эксплуатацию // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2017. №8. с. 27-33
- 27. Ермошина Е.Л. Реализация амортизируемого имущества // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2018. №3. с. 11-14
- 28. Ермошина Е.Л. Амортизационная премия как способ налоговой оптимизации // Бухгалтер Крыма: учет в унитарных предприятиях. 2018. N2. c. 33-37
- 29. Ефремова А.А. Отдельные проблемы учета основных средств // Главбух. 2014 №10. С. 32;
- 30. Как определить срок полезного использования основного средства? // Практическая бухгалтерия. 2016. №10. с. 7-11
- 31. Калинченко Е.О. Льгота-2018 по налогу на движимое имущество /// Главная книга. 2018. №7. с. 36-41
- 32. Калинченко Е.О. Новшества ускоренной амортизации для налога на прибыль // Главная книга. 2017. №13. с. 6-11
- 33. Калинченко Е.О. Проверь себя: «движимая» льгота по налогу на имущество // Главная книга. 2017. №7. с. 55-63
- 34. Котова К.Ю., Старкова В.А. Проблемы конвергенции учета и налогообложения амортизации основных средств в современном российском законодательстве // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2018. N 5. c. 4-8
- 35. Николаева С.А. и др. Бухгалтерский учет основных средств: Справочное и учебно-методическое пособие. Москва: Аналитика-Пресс, 2014. С. 380;
- 36. Николаев С.А. Списание основных средств // Бухгалтерский учет. 2016. №11. с. 55-59

- 37. Малинина О.В. Обновленная классификация амортизируемого имущества // Услуги связи: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. \mathbb{N}_{2} 1. с. 55-58
- 38. Малявкина Л.И., Лытнева Н.А. Определение первоначальной стоимости основных средств //Бухгалтерский учет. 2013 №8. С. 42;
- 39. Малышко В. Резерв на ремонт основных средств // Практический бухгалтерский учет. 2018. №1. с. 3-9
- 40. Малышко В. Ремонт или реконструкция? // Практический бухгалтерский учет. 2017. №3. с. 41-43
- 41. Манохова С.В. Основное средство не введено в эксплуатацию: как учитывать? // Торговля: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. № 12. с. 7-9
- 42. Мартынюк Н.А. Как определить группу ОС // Главная книга. 2017. №1. с. 37-39
- 43. Мартынюк Н.А. Новая Классификация для старых ОС // Главная книга. 2017. №1. с. 28-36
- 44. Матиташвили А. Первичные документы по основным средствам: сколько лет хранить? // Практический бухгалтерский учет. Официальные материалы и комментарии. – 2018. - №4. – с. 9-13
- 45. Медведев А.Н. Амортизация основных средств // Бухгалтерский вестник. 2014. №1. С 52;
- 46. Медведева Т.М. Амортизация как косвенный расход // Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. 2017. №4. с. 22-26
- 47. Молчанов В. Принятие объекта лизинга к бухгалтерскому учету в составе основных средств // Современный бухучет. 2017. №5. с. 89-93
- 48. Монич Л. Минфин: как учесть ОС при смене системы налогообложения // Расчет. 2017. №2. с. 34-38
- 49. Новикова С.Г. Налоговые последствия эксплуатации объекта «незавершенки» // Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. 2017. N210. с. 3-6

- 50. Орлова Е. Основные средства: сложные вопросы учета и налогообложения // Налоговый вестник. 2015. №12. с. 8-16
- 51. Петрухина Т. Демонтаж ОС: бухучет и налоговые последствия // Практическая бухгалтерия. 2016. №10. с. 17-19
- 52. Подкопаев М.В. Учет расходов на неэксплуатируемое основное средство // Бухгалтер Крыма. 2016. №11. с. 55-61
- 53. Позняк В.С. Автосамосвал как комплексное основное средство // Транспортные услуги: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. №4. с. 15-19
- 54. Рабинович А.М. Бухгалтерские последствия принятия новой налоговой Классификации основных средств // Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. \mathbb{N} 1. с. 67-69
- 55. Рабинович А. Новая Классификация основных средств. О последствиях для бухгалтерского учета // Финансовая газета. 2016. №48. с. 88-91
- 56. Ростошинский А.М. Капитальные вложения в арендованные ОС: учет и налогообложение // Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. 2018. №3. с. 45-49
- 57. Сабирова М. Изменение амортизационной группы ОС // ЭЖ-Юрист. – 2017. - №31. – с. 15-19
- 58. Сваин Б.Л., Точкина Т.Н. Комментарий к Письму Минфина России от 07.02.2018 N 03-05-05-01/7302 <Дата выпуска движимого имущества для применения льготы по налогу на имущество организаций> // Нормативные акты для бухгалтера. $-2018. N \cdot 2. c. 22-26$;
- 59. Сербина О. Как учесть расходы при ремонте арендованных ОС? // Расчет. 2017. №10. с. 64-69
- 60. Соловьева А.А. Определяем СПИ для объекта, отсутствующего в Классификации // Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. — 2016. - №2. — с. 9-14

- 61. Спирченкова О. А., Семенова И. В. Влияние способов начисления амортизации на экономические показатели предприятия // Новые задачи экономики и пути их решения Сборник статей Международной научнопрактической конференции.. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2014. С. 230–234.
- 62. Стародубцева И. Модернизация основного средства: налоговые тонкости учета // Новая бухгалтерия. 2018. №4. с. 5-16
- 63. Стриж К.С. Амортизация и амортизационная премия по приобретенным ОС, участвующим в строительстве объекта // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2018. №5. с. 32-36
- 64. Стриж К.С. Консервируем основное средство // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2017. №10. с. 44-48
 - 65. Русанова Е.А. Основные средства // Налоги. 2014. №52. С. 16
- 66. Фирфарова Н.В. Ремонт и модернизация. О различиях в налоговом учете // Налог на прибыль: учет доходов и расходов. 2018. №3. с. 39-44
- 67. Шеремет А.Д., Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие. М.:РИОР, 2015. с. 452;
- 68. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. М.: ИНФРА-М, 2014. с. 386;
- 69. Государственная служба статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru
 - 70. Красноярскстат. Режим доступа: http://www.krasstat.gks.ru/
- 71. Аналитический обзор рынка жилой недвижимости г. Красноярска за 2016 год. Прогноз на 2017 год. 2017. 6 февраля [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.arevera.ru/analytics/krasnoyarsk/5597-analiticheskii-obzor-rynka-zhiloi-nedvizhimosti-g.-krasnoyarska-za-2016-god- (дата обращения: 20.04.2018).
- 72. Анализ рынка строительных материалов красноярского края [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://izron.ru/articles/voprosytekhnicheskikh-nauk-novye-podkhody-v-reshenii-aktualnykh-problem-sbornik-

nauchnykh-trudov-po/sektsiya-10-stroitelstvo-i-arkhitektura-spetsialnost-05-23-00/analiz-rynka-stroitelnykh-materialov-krasnoyarskogo-kraya/ (дата обращения: 20.05.2018)