

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ХАРАКТЕРИСТИКА МУП «ВОДОКАНАЛ»	6
1.1 Производственная структура	6
1.2 особенности отрасли ЖКХ.....	8
1.3 Предмет деятельности	11
1.4 Основные экономические показатели предприятия МУП «Водоканал»	12
1.5 Анализ обеспеченности предприятия основными фондами	14
2 ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	16
2.1 Функции аппарата Управления Предприятием	16
2.2 Анализ трудовых ресурсов МУП «Водоканал».....	22
3 ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ	25
3.1 Описание насосной станции	25
3.2 Обеззараживание воды	28
3.3 Реагентные методы обеззараживания воды	29
3.4 Безреагентные методы обеззараживания воды.....	31
3.5 осветление и обесцвечивание воды.....	31
3.6 Коагулянты, применяемые для очистки воды.....	32
3.7 Основные виды смесителей	35
3.8 Основные виды фильтров	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	42

В данном отчете по преддипломной практике рассматриваются основные технико-экономические показатели предприятия МУП «Водоканал» проведен анализ финансового состояния предприятия.

Цель данной работы, выявить размещение и использование средств предприятия на основе анализа бухгалтерского баланса, а также особенности финансового состояния предприятия в экономике. На основе приведенного анализа оценить особенности развития предприятия в экономике, а также попытаться спрогнозировать дальнейшее развитие данного предприятия в будущем. Выявить по средством проведения анализа бухгалтерского баланса, недостатки в финансовой деятельности предприятия и попытаться найти резервы для улучшения финансового состояния предприятия и его развития в дальнейшем.

Очистные сооружения водопровода – производится коагулирование, хлорирование, очистка воды до стандартов питьевой.

Энергослужба – обеспечивает работу подстанции, электрооборудования, насосов.

Отдел материально-технического снабжения, склад организует обеспечение предприятия всеми необходимыми для его производственной работы материальными ресурсами; занимается составлением заявок на материальные ресурсы и их обоснованием, установленным календарных сроков поставок.

Абонентский отдел – производит работу с клиентами.

Бухгалтерия обеспечивает обработку документов, рациональное ведение бухгалтерских записей в учетных регистрах и на их основе – составление отчетности. Своевременное получение учетной информации о производственно-хозяйственной деятельности предприятия позволяет руководителям оперативно воздействовать на ход производства, принимать соответствующие меры для повышения экономических показателей работы предприятия.

Планово –экономический отдел разрабатывает тарифы, номенклатуру на материалы (совместно с бухгалтерией и отделом материально-технического снабжения), рассчитывает проценты косвенных затрат. Анализирует суммы и причины допущенных отклонений от норм и изменений норм; совместно с прочими отделами и службами предприятия составляет нормативные калькуляции на следующий отчетный месяц.

Отдел кадров. Проводит работу по обеспечению предприятия кадрами рабочих и служащих требуемых профессий, специальностей и квалификацией. Обеспечивает составление установленной отчетности по учету личного состава и работе с кадрами.

Юридический отдел. Обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия и защиту правовых интересов. Осуществляет контроль за соответствием требованиям законодательства проектов приказов, инструкций и других актов правового характера.

предоставления жилищно-коммунальных услуг. До настоящего времени, например, планирование, учет и калькулирование затрат на жилищные услуги осуществляются с позиции определения расходов жилищной организации, а не расходов на управление и содержание объекта недвижимости (жилого дома).

Затратные принципы установления тарифов не учитывают конкурентные взаимоотношения в отрасли, в то время как рыночные принципы, например, в сфере обслуживания жилищного фонда уже стимулируют применение нового механизма определения цен. Практика показывает, что стоимость таких работ и услуг, как правило, существенно ниже нормативно-расчетной.

Сложившаяся система формирования тарифов не создает стимулов для коммунальных предприятий к повышению эффективности их деятельности, так как уменьшение издержек приводит к снижению тарифа и абсолютной величины прибыли, в то время как рост издержек компенсируется увеличением тарифа. Как следствие, такой подход ведет к заинтересованности предприятий в росте, а не в снижении издержек.

Подобная практика делает практически невозможным привлечение инвестиционных ресурсов в отрасль, так как использование нормативной себестоимости как базы для формирования тарифов приводит к тому, что структура тарифа не соответствует структуре реальных финансовых потребностей предприятий. Это происходит еще и потому, что:

нормативная себестоимость на большинстве предприятий существенно отличается от фактической, что в свою очередь ставит под сомнение обоснованность разработанных на федеральном уровне и утвержденных в дореформенный период нормативов;

существующие нормативы не учитывают природно-климатические и социально-экономические особенности территорий и, как следствие, специфику деятельности конкретного предприятия, состояние основных фондов, бюджетных возможностей местной власти, плотности населения, соотношения групп потребителей и т.п.;

увеличение заинтересованности предприятий в повышении эффективности производства и эксплуатации, снижении потерь при производстве и транспортировке услуг;

учет в тарифе всех технологических звеньев при предоставлении услуги потребителю;

разумная дифференциация стоимости услуг в зависимости от качества, фактических объемов выполненных работ и отдельных элементов технологий, норм и нормативов потребления, времени года и времени суток и других факторов по отдельным видам услуг;

большей самостоятельности предприятий в формировании программ переоснащения и замены основных фондов.

В целях реализации новой ценовой и тарифной политики в ЖКХ постановлением Госстроя России утверждена новая редакция Методических рекомендаций по планированию, учету и калькулированию затрат на жилищно-коммунальные услуги.

1.3 ПРЕДМЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

МУП «Водоканал» имеет на своем балансе 3 водозабора (ГЭС-4, р. Кубань, на Большом Ставропольском канале в районе ГЭС-3). Водопроводные сети протяженностью 221 км, канализационные сети – 68,5 км. Основной задачей предприятия является оказание услуг по водоснабжению и канализации населению, а также всем другим абонентам независимо от ведомственной принадлежности, форм собственности и организационно-правовой формы.

Предприятие обеспечивает питьевой водой две группы потребителей. Первая группа – население, вторая – прочие потребители. МУП «Водоканал» осуществляет расчеты за услуги водоснабжения частного сектора, жилищно-строительными кооперативами, с РЭУ.

К прочим потребителям относятся промышленные, коммунально-бытовые, другие предприятия и организации всех форм собственности. С эти-

	Ед. изме- рения				Абсолют- ное (+; -)	Относи- тельное, %
Выручка	тыс.руб.	4006	5700	6150	2144	153,5
Себестоимость	тыс.руб.	3308	4615	4800	1492	145,1
Валовая при- быль	тыс.руб.	698	1085	1350	652	193,4
Чистая при- быль	тыс.руб.	285	447	500	215	175,4
Заработная плата	тыс.руб.	194	215	235	41	121,1
Рентабельность	%	8,6	9,7	10,4	1,8	-

Анализируя данные таблицы выявлено, что за период с 2005 года по 2006 год произошло увеличение всех основных показателей коммерческой деятельности предприятия:

Выручка возросла до 2144 тыс. руб., темп роста составил 153,5%. Таким образом, можно отметить, что по сравнению с базисным годом выручка увеличилась почти в 1,5 раза. Это благодаря увеличению ассортимента оказываемых услуг.

Произошло увеличение себестоимости услуг с 3308 тыс. руб. в 2005 году до 4800 тыс. руб. 2004 году. Их темп роста составил 145,1% , что связано с увеличением объема реализации услуг.

Один из самых важных показателей является прибыль (валовая прибыль) 2004 году увеличилась на 75,4% по сравнению с 2005 годом. При этом имеет место рост заработной платы на 21,1%.

Рентабельность реализованной продукции это отношение прибыли к себестоимости. Это показатель характеризует выход прибыли в процессе реализации услуг на единицу услуг, а также рентабельность характеризует эффективность деятельности.

Рентабельность основных фондов также увеличилась на 1,3.

Таблица 1.4- Анализ эффективности использования основных средств, тыс. руб.

№ п/п	Показатели	2004	2005	2006	Изменение 2006 г. к 2004(+/-)
1.	Выручка от реализации	4006	5700	6150	+2144
3.	Чистая прибыль	285	447	500	+215
5.	Среднегодовая стоимость основных фондов	159	162	162	+3
7.	Фондоемкость	0,04	0,03	0,03	-0,01
6.	Фондоотдача	25,19	35,19	37,96	+12,77
8.	Рентабельность	1,79	2,76	3,09	+1,3

По таблице 5.3 можно сделать вывод, что среднегодовая стоимость основных средств в 2006г. с 2004г. почти не изменилась (увеличилась на 3 тыс.руб.), фондоемкость уменьшилась незначительно на 0,01 и значительно увеличилась фондоотдача на 12,77

Амортизация основных средств начисляется согласно учетной политике предприятия линейным способом. За 2004 год она составила 28,3 тыс. руб., а первоначальная стоимость основных средств на 31.12.2004 г. составила 180 тыс. руб.

Исходя из этих данных можем рассчитать коэффициент износа :

$$K_{\text{изн}} = \text{Сумма износа ОФ} / \text{первоначальную стоимость ОФ} = 28,3 / 180 = 0,157.$$

3. Принципы разделения труда: на основании функциональной и профессиональной принадлежности.

При представлении предприятия МУП «Водоканал» как социотехническую систему приходится рассматривать, сначала техническую и социальную части отдельно.

- 1) Техническая система организации МУП «Водоканал» включает в себя: оборудование, капитал, здание, транспорт, источники информации.
- 2) Социальная система МУП «Водоканал» представлена персоналом фирмы, всем множеством социальных отношений, коммуникаций, как между клиентом и персоналом, так и внутрифирменными, опытом в общении.

Взаимодействия социальной и материально-вещественной системами происходит на основе внутренних потребностей организации, направленных на решение поставленных задач.

Проанализируем внешние факторы воздействия на организацию МУП «Водоканал» :

Факторы прямого воздействия на предприятие МУП «Водоканал» :

- 1) Законы
- 2) Информация
- 3) Клиенты
- 4) Банк
- 5) Госорганы
- 6) Местная власть

Факторы косвенного воздействия на организацию МУП «Водоканал»:

- Состояние экономики
- Политическая обстановка
- Международные события
- Экологические факторы

- 1) Создана система планирования сотрудниками своей работы на неделю, в письменном виде и предоставление отчёта руководству.
- 2) Контролируется своевременное выполнение работниками поставленных задач.

Мотивирование работников и стимулирование их деятельности ведётся по нижеприведённой схеме:

- 1) Премирование работников производственных цехов в случае выполнения полученного задания досрочно, при соответствующем заданию качестве.
- 2) При удачном прохождении заказа премирование всех сотрудников участвовавших в работе над заказом.
- 3) Материальное наказание за нарушение производственной дисциплины.
- 4) Материальное наказание сотрудников производственных отделов за некачественное или несвоевременное выполнение порученной работы.
- 5) Материальное наказание (вплоть до увольнения) за халатное отношение к собственной работе.
- 6) Введение материальной ответственности за порчу мат. ценностей принадлежащих фирме.

Структура и характеристика персонала: персонал делится на производственников и непроизводственников. Характеристики предъявляемые к персоналу, приводятся в данной таблице 2.1:

Таблица 2.1- Характеристики предъявляемые к персоналу

Производственники	Непроизводственники
- Профессионализм	- Профессионализм
- Нестандартность мышления	- Коммуникабельность
- Ответственность	- Ответственность
- Способность работать в коллективе	- Исполнительность
	- Целеустремлённость

ражаться в непрерывном повышении своего профессионализма и развитии личных культурных предпочтений. Необходимо быть вежливым со всеми абсолютно. Работники должны хорошо выглядеть. В фирме разработаны корпоративные стандарты на документооборот внутри организации. Руководство разрабатывает программу по формированию корпоративной лояльности. Например совместное празднование различных дат, праздников и Дней рождений. Руководство должно быть образцовым примером для своих подчиненных. Руководству необходимо с пониманием относиться к ошибкам или небрежностям своих подчиненных.

Например, категорично не карать за опоздания на работу, а предупредить, возможно несколько раз. Предприятие заботится о здоровье своих сотрудников и поэтому периодически арендуется спортивный зал для сотрудников. На наш взгляд влияние внутренней культуры, общение внутри нашей фирмы ведет к улучшению, а главное к ускорению выполнения работы. Благодаря неформальному отношению к работе и поддержанию такого отношения, у сотрудников должно сформироваться представление о работе над общим делом, взаимопомощи, взаимовыручке и слаженности в работе. Удовольствие от работы в коллективе для каждого работника принесет очевидные плоды и послужит положительной стороной в развитии и текущей работе.

Система управления имеет преимущества: четкая система взаимных связей, ясно выраженная ответственность, быстрая реакция в ответ на прямые указания. Но также имеются недостатки такой системы управления: длительная цепь команд следствии чего является искажением информации; узкая специализация каждого звена.

При формировании организационной структуры небольшого коллектива важно не забыть основные принципы эффективного управления, оптимальное распределение обязанностей, информационную обеспеченность руководителя, заинтересованность в результате, наличие контроля.

Система управления состоит из подсистем: планирования и контроля.

Из таблицы видно, что текучесть кадров в 2004 году значительно уменьшилась, что говорит о стабильной работе предприятия, своевременной выплате зарплаты и хороших условиях труда.

Таблица 2.2- Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами

Категории персонала	По плану 2004	Фактически 2004	2005	2006	Фактически в %	
					К плану	К 2005
Всего	29	30	27	29	103,4	111,1
Специалисты	17	18	15	17	105,8	120
Служащие	10	9	10	10	90	90
Из них:						
Руководители	5	4	5	5	80	80
Специалисты низшего звена (оператор, водитель)	5	5	5	5	100	100
Прочие	2	3	2	2	150	150

Коэффициент выбытия в 2006 году был несколько выше, это было связано с внешними факторами, а не с работой самого предприятия. В 2004 году коэффициент по приему выше, чем коэффициент по выбытию, что говорит о стабильности работы предприятия и активной кадровой политике.

Таблица 2.3-Динамика движения рабочей силы

Показатели	2004	2005	2006
Среднесписочная численность	29	27	30
Принято на предприятие	3	4	3
Выбыло с предприятия, в т.ч.:			
-на учебу	1	-	-
-на пенсию	-	2	1
-по собственному желанию	2	2	1
Коэффициенты оборота: по приему	0,1	0,15	0,1
По выбытию	0,1	0,15	0,06
Коэффициент текучести	0,07	0,07	0,03

Увеличение оборота на предприятии, а также качество обслуживания населения во многом зависит от производительности труда каждого работника

Таблица 2.4- Показатели по труду по МУП «Водоканал» за 2005 -2006 г.г.

3 ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

3.1 ОПИСАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно- фекальных и близких к ним по составу производственных сточных вод, с предварительной очисткой их отбросов на механизированной решётке с последующим измельчением в дробилке.

Насосная станция ГНС 1 шахтного типа, диаметром 17,5 м, совмещена с приемным резервуаром и трансформаторной подстанцией. В подземной части насосной станции размещены: приемный резервуар с помещением решёток (грабельная) и машинный зал. Подземная часть станции выполнена из железобетона.

В наземной части размещаются: трансформаторная подстанция, генератор, щитов управления, вентиляционная камера, элеваторный узел и бытовые помещения.

Глубина заложения подводящего коллектора около 18 м от поверхности земли. Диаметр подводящего коллектора 1200 мм.

Режим работы станции повторно – кратковременный, т.к. включение и выключение насосов происходит в зависимости от уровня воды в резервуаре.

Техническая характеристика насосов ГНС 1

1. Марка насоса: СМ 250 – 200 – 400/4
2. Производительность: 800 м³/ч
3. Развиваемый напор: 22 м

На ГНС 1 установлено 5 насосов, один насос работает постоянно, остальные включаются автоматически по мере заполнения приёмного резервуара.

На ГНС 1 установлена автоматика, которая контролирует следующие параметры:

1. температуру подшипников насосов,
2. уровень приёмного резервуара,

торых в большинстве случаев связано с использованием сорбентов.

Необходимо не создание селективных сорбентов, которые хороши для того чтобы извлечь один компонент из многокомпонентной смеси, а в организации производства сорбентов с исключительно высокой сорбционной емкостью и низкой селективностью. В России разработана технология производства фитосорбентов, которые эффективно работают в сложных многокомпонентных смесях.

В первую же очередь фитосорбенты необходимо применять в установках индивидуального и коллективного пользования для очистки питьевой воды в жилых домах, детских учреждениях, больницах, пунктах общественного питания, на предприятиях пищевой, медицинской и перерабатывающей промышленности

Весьма перспективно применение сорбентов марок СВ и С из опок (природных алюмосиликатов) Каменоярского месторождения Астраханской области.

Сорбент С-10 характеризуется высокой сорбционной емкостью по отношению к ионам тяжелых металлов, что дает возможность использовать его не только для очистки воды от ионов тяжелых металлов, но и для концентрирования различных ионов с дальнейшим их определением в объектах окружающей среды.

Среди токсикантов, которые могут накапливаться в воде в результате жизнедеятельности водных организмов, важное место занимают неорганические и органические соли аммония.

Для очистки воды и атмосферного воздуха, например талых и дождевых вод, стекающих в открытые водоемы, можно использовать и сами опоки. Раздробленными опоками засыпают береговую зону водоемов.

Технологическая схема очистки воды достаточно проста: воду из реки подают на очистные сооружения – абсорберы с сорбентом СВ-4. в условиях замкнутого цикла вода всех емкостей проходит общую сорбционную очистку и вновь распределяется по технологическим емкостям.

3.3 РЕАГЕНТНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Хлорирование является наиболее распространенным методом обеззараживания воды. Хлорирование воды может осуществляться газообразным хлором или веществами, содержащими активный хлор:

- хлорной известью;
- гипохлоритом;
- хлоритом;
- хлорамином;
- диоксидом хлора.

Хорошие результаты обеззараживания воды обеспечивает хлорирование повышенными дозами (перехлорирование) с последующим дехлорированием воды.

Увеличение бактерицидного эффекта небольших доз хлора может быть достигнуто применением комбинированных методов хлорирования (прибавлением к хлорируемой воде перманганата калия и солей тяжелых металлов), однако последние не нашли применения на практике. Хлор окисляет и разрушает органические примеси воды, вследствие чего снижаются цветность воды, ее привкусы, запахи, а также другие показатели, связанные с наличием в воде органических веществ (например, ее вспениваемость).

Комбинированные методы хлорирования могут применяться для усиления действия хлора или фиксации хлора в воде на более длительный срок. К комбинированным методам относятся: хлорирование с манганированием, хлорсеребряный и хлормедный способы, а также хлорирование с аммонизацией.

Из комбинированных методов хлорирования воды наибольшее распространение имеет хлорирование с аммонизацией; оно применяется:

- при наличии в воде, поступающей на обработку, бензола, фенолов и других ароматических соединений (в результате сброса вблизи водозабора производственных сточных вод);

обеззараживание воды происходит очень медленно и эффект получается низким вследствие сорбции частицами мути ионов серебра.

3.4 БЕЗРЕАГЕНТНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Источниками ультрафиолетовых лучей служат ртутные лампы, изготавливаемые из кварцевого или из увиолевого стекла (обычное стекло не пропускает ультрафиолетовую радиацию).

Обеззараживание облучением не требует введения в воду химических реагентов, не изменяет физико-химические свойства примесей и не оказывает влияния на вкусовые качества воды. Недостаток метода заключается в высокой стоимости и отсутствии последствия, что делает опасным повторное заражение воды, например, в водопроводной сети.

Имеются сведения о биологическом действии ультразвуковых волн на микроорганизмы. Термический метод обычно применяется для обеззараживания небольших количеств воды. Этим методом пользуются в бытовых условиях, в санаториях, больницах, в учреждениях, на пароходах, в поездах и т. д. Обеззараживание воды достигается после 3-5-минутного кипячения.

Термический метод обеззараживания воды не нашел применения даже на малых водопроводах из-за его дороговизны, связанной с большими расходами топлива, и из-за малой пропускной способности аппаратов.

3.5 ОСВЕТЛЕНИЕ И ОБЕСЦВЕЧИВАНИЕ ВОДЫ

К группе процессов, используемых для улучшения физических свойств воды и удаления, отрицательно влияющих на ее качество примесей, прежде всего, относятся осветление и обесцвечивание воды.

Осветление и обесцвечивание воды может быть достигнуто двумя путями:

- без применения реагентов;
- с применением реагентов.

Сульфат алюминия – $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ является основным коагулянтом, применяющимся для осветления и обесцвечивания воды. В случае обработки мало мутных вод наличие в неочищенном коагулянте нерастворимых примесей улучшает процесс хлопьеобразования.

Существенным недостатком сернокислого алюминия является его чувствительность к температуре очищаемой воды, что объясняется большой гидратацией гидроксида алюминия при низких температурах. Повышение устойчивости золя очень сказывается на скорости хлопьеобразования. Этим и объясняется то, что при использовании сульфата алюминия в условиях низких температур наблюдаются замедление процесса хлопьеобразования, попадание остаточного алюминия в очищенную воду и осаждение гидроксида алюминия в трубах.

Сульфат железа (III) $Fe_2(SO_4)_3$ применяется в качестве коагулянта редко.

Окисление $Fe(OH)_2$, образовавшегося в результате гидролиза железного купороса $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, кислородом, растворенным в воде, в нейтральной или кислой среде протекает медленно. Это приводит к неполному осаждению и неудовлетворительному ходу коагуляции. В связи с этим в технике водоподготовки, применяя железный купорос, вводят в воду известь или сильный окислитель (например, хлорную воду).

При использовании железного купороса процесс хлопьеобразования протекает интенсивнее. При этом образуются крупные, легкооседающие хлопья, и обесцвечивание достигается при значительно меньших дозах коагулянта.

Серьезными недостатками использования в качестве коагулянтов солей двухвалентного железа являются коррозионная активность растворов, большой расход хлора и необходимость тщательного технологического контроля вводимых реагентов, так как даже незначительное нарушение их приводит к неполному окислению железа и, следовательно, к неполному протеканию гидролиза. В результате появляются проскоки двухвалентного железа в питьевую воду, т. е. наблюдается так называемое явление «отлежки» коагулянта в тру-

- исключает вторичное загрязнение воды.

3.7 ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СМЕСИТЕЛЕЙ

Для эффективного действия вводимых в воду реагентов необходимо быстрое и полное смешение их с водой. Его осуществляют с помощью специальных устройств – смесителей. В смеситель подается подлежащая обработке вода. Раствор реагента, прошедший дозатор, вводится в подающую трубу перед смесителем или в головную часть смесителя. Смешение раствора реагента с водой может быть осуществлено путем создания сильно завихренного движения воды в смесителе или путем механического перемешивания воды в смесителе различными мешалками. В практике преимущественно используются системы, основанные на первом принципе. Они обеспечивают достаточно полное смешение и более просты и надежны в эксплуатации. [Наиболее распространенными типами таких смесителей являются:

- коридорные;
- вертикальные (вихревые);
- механические;
- перегородчатые;
- дырчатые;
- шайбовые.

В соответствии с требованиями СНиП П-31-74 продолжительность пребывания воды в смесителе не должна превышать 2 минуты.

Перегородчатый смеситель представляет собой прямоугольный лоток, в котором последовательно установлено несколько перегородок с проемами, расположенными таким образом, что они обеспечивают непрерывное изменение направления струй воды и скорости движения.

На станциях большой производительности применяют смесители коридорного типа. Они представляют собой прямоугольные резервуары, разделенные перегородками на шесть-семь последовательно соединенных коридоров.

песок. Поэтому в последнее время стали применять двухслойные фильтры, загруженные сверху дробленным антрацитом крупностью, а ниже его кварцевым песком. В таких фильтрах верхний (антрацитовый) слой задерживает основную массу загрязнений, а песчаный слой – остаток их, прошедший через антрацитовый слой. Общая грязеемкость двухслойного фильтра в 2.5-3.5 раза больше грязеемкости обычного фильтра, загруженного песком.

В большинстве случаев фильтрование применяют в сочетании с другими методами очистки воды. Так, на станциях городских водопроводов фильтры обычно используют для обработки воды, прошедшей (после коагулирования) отстойники или осветлители. Фильтры применяют также для осветления воды при ее реагентном умягчении и обезжелезивании. [

В некоторых случаях фильтры используют для осветления природной не коагулированной воды, а также коагулированной воды без предварительного отстаивания.

Фильтры по виду фильтрующей среды делятся на:

- зернистые (песок, антрацит, керамзит);
- сетчатые (сетки с различной крупностью ячеек);
- тканевые (хлопчатобумажные, льняные и др.);
- каркасные или намывные (диатомитовые).

Зернистые фильтры разделяют по скорости фильтрования на:

- медленные – со скоростью фильтрования до 0.3 м/ч, открытые;
- скорые – со скоростью фильтрования 2-15 м/ч, открытые и напорные;
- сверхскорые – со скоростью фильтрования более 25 м/ч, напорные.

По крупности зерен фильтрующего слоя различают фильтры:

- зернистые – размер зерен менее 0.4 мм;
- среднезернистые – 0.4мм;
- крупнозернистые – более 0.8 мм.

сокий процент задержания бактерий (в современных установках обеззараживания воды проще и с меньшими затратами достигается с хлорированием).

Недостатками медленных фильтров являются большие размеры требуемой для их устройства площади и сложность очистки.

В Академии коммунального хозяйства разработана конструкция открытых фильтров, названных фильтрами АКХ. Эти фильтры при такой же площади фильтрования дают значительно большую производительность, чем обычные скорые открытые фильтры.

Сущность работы фильтров АКХ заключается в том, что основная масса воды проходит тело фильтра снизу вверх, меньшая же часть воды проходит верхний слой фильтра, как и в обычных фильтрах, сверху вниз. Благодаря этому основная масса загрязнений задерживается в нижней, наиболее крупнозернистой части фильтра, имеющей большую грязеемкость.

Для осветления производственной воды могут быть применены также напорные фильтры, представляющие собой закрытые цилиндрические стальные резервуары с фильтрующей загрузкой.

Напорные фильтры полностью заполнены водой. Вода проходит в них через слой фильтрующего материала под напором, создаваемым насосами. Вода подается в фильтры под напором насосов, который должен быть достаточен не только для фильтрования, но и для подачи прошедшей через фильтр воды потребителям. Поэтому отпадает необходимость в насосной станции II подъема.

При напорном фильтровании предварительное отстаивание воды не производится.

Напорные фильтры бывают:

- вертикальные;
- горизонтальные.

В вертикальных фильтрах поддерживающего слоя обычно не бывает. Дренаж – колпачковый. В междудонном пространстве монтируют трубы для промывки фильтра и продувки его воздухом. Напуск фильтруемой и удаление

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог имущественно-финансового анализа МУП «Водоканал», целесообразно сделать следующие выводы. В целом состояние предприятия за анализируемый период неустойчивое. Подавляющее большинство показателей имеют отрицательную динамику.

Отрицательным моментом работы предприятия за 2005 год следует считать увеличение затрат на 1 руб. товарной продукции на 9 % по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Значение данного показателя свидетельствует о том, что в 2004 году на каждый рубль товарной продукции затраты предприятия составляли 66 коп., а прибыль 34 коп., тогда как в отчетном 2006 году затраты увеличились и достигли уровня 75 коп.

В 2006 году балансовая прибыль уменьшилась по сравнению с предыдущим 2005 годом на 39 % и составила 6343 тыс. руб. После уплаты налогов чистая прибыль предприятия на 1.01.02. составила 9214 тыс. руб., динамика данного показателя аналогична предыдущему.

В 2005 году намечалась тенденция роста показателя рентабельности производства с 21,1 % до 25,5 %. Однако в отчетном периоде, значение данного коэффициента снизилось до уровня 22 %, т.е. на 3,5 % по сравнению с предыдущим годом. Аналогичная тенденция наблюдается и по показателю рентабельности продаж.

Для улучшения финансовых показателей предприятия можно порекомендовать введение управления и разработку стратегии. При таком положении дел на предприятии, характеризующемся кризисом, традиционные методы менеджмента, как не способны дать реальный эффект, поскольку ориентированы на нормально функционирующие на рынке предприятия.

В связи с этим видна актуальность данной работы, связанная с решением проблемы (на основе анализа ситуации на конкретном предприятии) поиска, разработки и внедрения форм и методов антикризисного управления.

16. Попова Р.Г. Самонова И.И. Финансы предприятий. – СПб.: Питер, 2004.-452 с.
17. Райзберг Б.А. Рыночная экономика: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2000.- 181 с.
18. Русак Н.А. Экономический анализ в условиях самофинансирования предприятий. – Минск: Беларусь, 2000. - 261 с.
19. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - Минск.: ИП “Экоперспектива”, 1997. 261 с.
20. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК.- Минск: ИП “Экоперспектива”, 1998. -168 с.
21. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - Минск.: «Новое знание», 2004.- 541 с.
22. Самохвалова Ю.Н. «Финансовые результаты». Консультант бухгалтера, 1998, № 12.
23. Шишкин А.П., Микреонов В.А., Дышкант И.Д. Стратегический менеджмент коммерческих предприятиях: практическое руководство. – М.: АО «Финстатинформ», 1996. -269 с.