

Рис. 3. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (т/г.)

Валовые выбросы от автотранспорта, согласно расчетам, составляют около 640 т/год, от предприятий – 414 т/г. [4]. Таким образом, на автомобильный транспорт приходится около 60% выбросов загрязняющих веществ по городу, что в 1,5 раза превышает объемы валовых выбросов промышленности. Данная ситуация характерна для большинства российских городов с невысоким уровнем развития промышленности, без четкого выделения промышленных зон.

Наибольший вклад в выбросы автотранспорта вносит оксид углерода (80%), наименьший – сажа (0,04%), формальдегиды и соединения свинца (по 0,1%) (рис. 3). Суммарный вклад в общий объем выбросов веществ 1 (соединения свинца и бенз(а)пирен) и 2 (формальдегиды и оксиды азота) классов опасности менее 10%.

Таким образом, по результатам исследований интенсивности движения и состава транспортного потока на территории г. Кимры в 2015 году можно сделать ряд выводов:

- автотранспорт является значимым фактором негативного воздействия на территории города, валовые выбросы автотранспорта составляют приблизительно 640 т/год, что в 1,5 раза превышает валовые выбросы предприятий;
- 80% объема выбросов загрязняющих веществ приходится на оксид углерода, вещества 1 и 2 классов опасности вносят небольшой вклад в состав выбросов;
- наиболее загруженными являются следующие дорожные участки г. Кимры: ул. Володарского, ул. Ленина, ул. Кирова, ул. Урицкого, ул. Кропоткина, ул. 50 лет ВЛКСМ и Савеловский проезд.

Полученные данные можно использовать для оценки влияния загрязнения окружающей среды на население, проживающее вдоль городских магистралей, при разработке систем экологического менеджмента в городе.

Список литературы

1. Ложкин В.Н. Загрязнение атмосферы автомобильным транспортом. – СПб.: НПК «Атмосфера», 2001. – 297 с.
2. Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов. – СПб., 2010.
3. <http://www.bankgorodov.ru/place/inform.php?id=2606> – Сайт «Банк городов»/ Кимры. Режим доступа: свободный. Дата обращения: 14.02.15.
4. <http://ecology.tverlib.ru/region/ekosost.pdf> – Экологическое состояние Тверской области: информационно – аналитические материалы. – Тверь: Тверской институт экологии и права, 2010.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

Ли Е.А., Савватеева О.А.

ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна»,
Дубна, e-mail: gakupokamui91@mail.ru

Практически все виды бизнеса проходят этапы проверки или аудита. Необходимость во внутреннем аудите возникает тогда, когда бизнес-компании начинают расти и развиваться, особо актуален аудит для промышленных гигантов и организаций, имеющих филиалы в разных точках страны или мира. Объясняется это тем, что чем крупнее становится компания, тем больше звеньев входит в ее состав и в большей степени различаются ее составляющие, тем сложнее наладить централизованную систему управления (менеджмента). Разные части корпоративной пирамиды зачастую принимают противоречащие друг другу решения, а у руководства отсутствует возможность тотального контроля предприятия. На сегодняшний день именно ростом промышленности и развитием корпораций – «монстров» обуславливается целесообразность разработки и внедрения внутренних аудитов систем менеджмента. Крайне актуальной тематикой является для предприятий перерабатывающей и пищевой промышленности, поскольку они обеспечивают качество и безопасность продукции и чаще всего представляют собой весьма разветвленные системы [2, 4].

Внутренний аудит систем менеджмента – один из ключевых процессов систем менеджмента – это независимая деятельность в организации (на предприятии) по проверке и оценке ее работы в ее же интересах. Основной целью внутренних аудитов является проверка систем управления, построения внутреннего контроля и всех бизнес-процессов предприятия, а также разработка рекомендаций по улучшению работы компании [1, 2].

Проводится внутренний аудит в две стадии: аудит соответствия документации и аудит адекватности.

При аудите соответствия документации в системе менеджмента проверяют соответствие организации требованиям определенных документов (например, ИСО 14000 или ИСО 9000). Причем в период подготовки системы менеджмента к сертификации внутренний аудит ведется на соответствие требованиям

стандарта ИСО, однако с момента сертификации системы менеджмента внутренний аудит ведется на соответствие таким документам системы менеджмента, как Политика и Цели в области качества, Руководство по качеству, документированные процедуры и документы нижнего уровня (например, Экологическая политика или Руководство по качеству).

При аудите адекватности проверяется соответствие реальной деятельности организации требованиям разработанных документов системы менеджмента [1].

Периодичность проведения внутренних аудитов не регламентируется, однако обычно он проводится один раз в квартал, это обеспечивает эффективную работу системы менеджмента и своевременное выявление проблем и рисков. По сути, внутренний аудит – запланированная, регулярно повторяющаяся деятельность по оценке соответствия системы управления требованиям стандартов ИСО и менеджмента [3].

По утверждениям западных специалистов, если такие процессы системы менеджмента, как ответственность руководства, корректирующие и предупреждающие действия, внутренние аудиты, анализ данных, постоянное улучшение отлажены и внедрены в соответствии с требованиями стандарта ИСО то и все другие процессы системы менеджмента будут не только работать, но и постоянно совершенствоваться [5].

Следует принимать во внимание разницу систем внутреннего аудита за рубежом и в России: в Европе внутренний аудит существует уже более 50 лет и активно развивается, а для российских компаний – это относительно новый вид анализа управления, существующий чуть больше 10 лет [3]. В связи с этим для российских компаний существует ряд проблем, связанных с внедрением внутреннего аудита. Рассмотрим их далее.

Формальный подход к проведению внутреннего аудита систем менеджмента. Это обусловлено несколькими факторами: непонимание необходимости во внутренних аудитах; давление со стороны, в основном со стороны зарубежных партнеров, сложности работы систем банковского кредитования, условия жесткой конкуренции на рынке.

Изначально негативное отношение к аудитам. В сознании российских предпринимателей аудиты – это проверки, влекущие за собой в основном отрицательные последствия.

Резкое сужение круга обзора аудитов, ограничивающего лишь аудитом финансов. Это связано с тем, что таковыми были первые формы аудита в России.

Нехватка высококвалифицированных внутренних аудиторов. Поскольку в РФ внутренний аудит является новшеством, специалистов недостаточно, подготовка и аттестация специалистов данного профиля остаётся на низком уровне, лишь с недавнего времени обучающие материалы и пособия переводятся на русский язык, переводятся не всегда корректно [4].

Это лишь основные проблемы и следует сказать, что проводится активная работа по их устранению. Во-первых, открываются обучающие центры подготовки и переподготовки специалистов по внутреннему аудиту. Во-вторых, проводится активная работа по разъяснению общих положений внутреннего аудита, в том числе, для руководящего звена. В-третьих, до сведения предпринимателей доводятся основные аспекты относительно целесообразности внедрения внутреннего аудита. Примерами таких аспектов для российских организаций можно назвать следующие: налаживание эффективного контроля за автономными подразделениями организации; выявление резервов производства и наиболее перспективных на-

правлений развития; консультативные функции внутреннего аудита в отношении должностных лиц экономического, бухгалтерского и иных подразделений головной организации и дочерних компаний; повышение экологичности процессов на предприятии (ИСО 14000), повышение качества продукции (ИСО 9000), что особенно актуально для предприятий аграрного сектора и пищевых производств [3].

В качестве примеров практической деятельности в обсуждаемой сфере деятельности приведем мясокомбинат, расположенный в Москве, и агрофирму, находящуюся в Подмоскowie.

1) После внедрения системы менеджмента качества и внутреннего аудита системы менеджмента качества, как одного из обязательных пунктов ИСО 9000, на московском мясокомбинате процессы управления стали много эффективнее, качество услуг заметно улучшилось, повысилась экологичность продукции. Основные положительные изменения:

- оптимизация процессов производства;
- постепенный рост качества продукции;
- рационализация использования ресурсной базы предприятия;
- уменьшение затрат на производство;
- налаживание эффективной системы управления качеством;
- расширение круга партнеров;
- увеличение спроса на продукцию.

Сейчас система менеджмента качества комбината продолжает успешно функционировать, чему способствует в первую очередь грамотно выстроенный внутренний аудит, а также правильно обозначенные цели проверки и корректировки.

2) Система экологического менеджмента на агрофирме Московской области все еще находится на стадии разработки, однако внутренний аудит уже функционирует и показывает положительные результаты, к которым относятся:

- выявление рисков, связанных с загрязнением окружающей среды;
- оптимизация производственных процесса;
- нормализация оборота экологической документации;
- снижение штрафов за негативное воздействие на окружающую среду;
- повышение качества продукции;
- увеличение круга партнеров;
- рост доверия населения (потребителей) к продукции;
- улучшение экологического управления.

Существующие на сегодняшний момент проблемы, связанные с внутренними аудитами, безусловно, не разрешатся в скором времени, однако популярность аудитов постоянно растет и это связано, прежде всего, с доказанной эффективной работой данного вида аудита, как элемента выявления и устранения недостатков системы управления. К тому же в условиях современного кризиса, обстоятельства дают возможность внутреннему аудиту «полностью раскрыться» и показать весь свой потенциал, что особенно востребовано сейчас в РФ [4].

Список литературы

1. Особенности организации отдела внутреннего аудита // Справочник экономиста, №9, 2006. – http://www.profiz.ru/se/9_2006/Audit_inside/. Режим доступа: свободный. Дата обращения: 14.01.2016.
2. Сонин А.М. Зачем компании внутренний аудит? // Управление компанией, №10, 2004. – <http://www.cfin.ru/press/zhuk/2004-10/12.shtml>. Режим доступа: свободный. Дата обращения: 12.01.2016.
3. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества. – <http://biglibrary.ru/category38/book135/part9/>. Режим доступа: свободный. Дата обращения: 12.01.2016.
4. Хахонова Н.Н., Щербакоева Е.П. Проблемы организации и функционирования систем внутреннего аудита в компаниях // Вест-

ник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – № 2. – 2010. – С. 107.

5. What is internal audit? // Chartered Institute of Internal Auditors. – <https://www.iaa.org.uk/about-us/what-is-internal-audit/> Режим доступа: свободный. Дата обращения: 14.01.2016.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ ТЕРРИТОРИИ Г. КАШИН И ОЦЕНКА ИХ СОСТОЯНИЯ

Миронова К.В., Савватеева О.А., Денисова Е.А.

ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна»,
Дубна, e-mail: kseniya06041993@mail.ru

Значение рек в развитии хозяйства исключительно велико и многосторонне. Реки являются основными источниками водоснабжения населения и промышленности. Ресурсы речного стока обеспечивают значительную часть водопотребления. При интенсивной урбанизации и росте антропогенной нагрузки наблюдается ухудшение состояния поверхностных вод, поэтому данная тема является очень актуальной [5, 6].

Целью данной работы является изучение состояния поверхностных вод территории г. Кашин Тверской области. Город расположен на р. Кашинка (левый приток Волги) в 150 км к северо-востоку от Твери, в месте впадения в неё притоков Маслятки и Вонжи. Население города на 1 января 2015 года составляет 15007 жителей [4]. Площадь города около 12 кв.км. Городское поселение находится вдали от основных автотранспортных коридоров федерального значения, но через город проходят важные региональные автомобильные дороги. Важнейшее значение в жизни города имеет ООО «Санаторий Кашин», функционирующий на базе местных минеральных вод [1].

Р. Кашинка относится к Верхневолжскому бассейновому округу. Долина реки слабо врезана, узкая в верховьях, расширяется в среднем течении. Ширина поймы 100–150 м, глубина 1–2 м. В верхнем течении ширина русла 5–10 метров, перед г. Кашинем увели-

чивается до 30–50 метров. В нижнем течении из-за подпора Угличского водохранилища на р. Волге ширина достигает 500–800 м. Течение слабое, во второй половине лета река сильно зарастает. Р. Вонжа является левым притоком р. Кашинки. Устье реки находится в черте города Кашин. Длина реки составляет 16 км. Р. Маслятка является правым притоком р. Кашинки. Устье реки также находится в черте города [1, 3].

Из указанных водных объектов наибольшую антропогенную нагрузку испытывает р. Кашинка, в нее сбрасывается более 1200 тыс.м³/год сточных вод: 800 тыс. м³/год от населения, 220 тыс. м³/год от коммунально-бытовых предприятий, около 180 тыс. м³/год от промышленных предприятий. [2] Среди градообразующих предприятий, оказывающих наибольшее воздействие на поверхностные воды, можно назвать ОАО «Кашинский завод электроаппаратуры», ООО «Санаторий Кашин», ОАО «ЭРА», ОАО «Завод по розливу минеральной воды «Вереск» и МУП ГЭТС, сточные воды которых поступают на МУП «Коммунальное хозяйство».

Стоки по самотечным дворовым, внутриквартальным и уличным сетям поступают на 6 канализационных насосных станций, а далее на очистные сооружения биологической очистки, где обеззараживание очищенных стоков осуществляется жидким хлором. Значительная часть трубопроводов в городе имеет износ 80 – 100%. Дождевая канализация в городе отсутствует. Сброс поверхностных сточных вод (дождевых, талых, поливомоечных) осуществляется по рельефу также в р. Кашинку [2].

Основными загрязняющими веществами в составе сточных вод являются хлориды – 83,84 т/год (основной вклад вносит ОАО «Завод по розливу минеральной воды «Вереск» – более 50% от объема сточных вод), сульфаты – 43,33 т/год (основной вклад вносит ОАО «ЭРА» – около 27%) и нитраты – 19,69 т/год (около 12%).

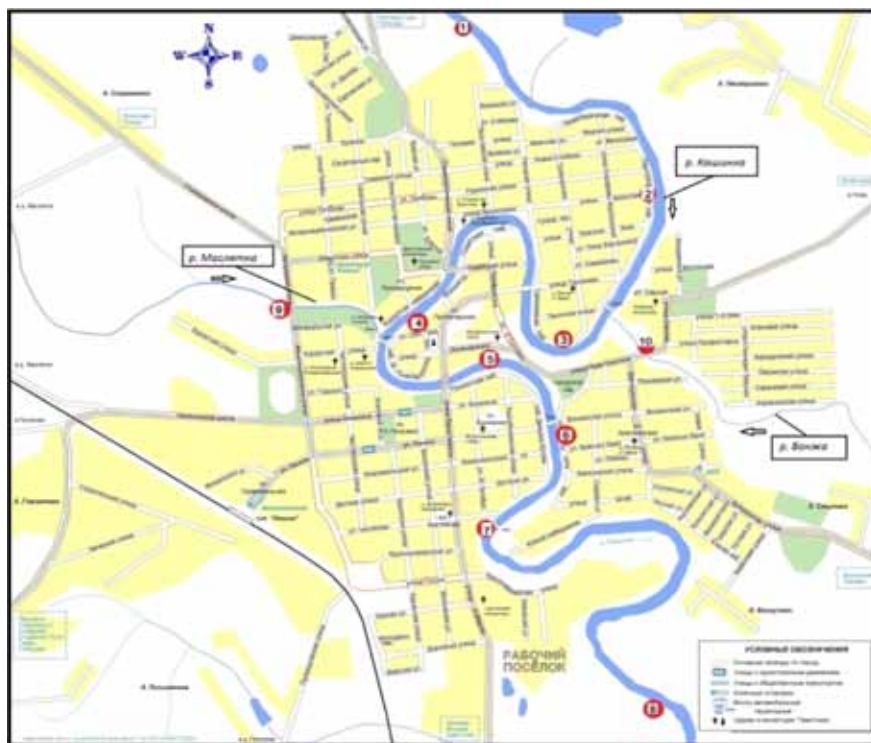


Рис. 1. Точки контроля поверхностных вод на территории г. Кашин