НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Материалы III научно-практической конференции
«Природопользование и охрана природы»
(г. Томск 2 апреля 2014 г.)

Томск 2014

20.11.2013г.). В целом, результаты визуального колориметрирования нельзя считать точными, но в случае зафиксированных экстремумов их можно принимать как сигнал к дальнейшему более тщательному наблюдению и исследованию.

Литература

1. Муравьев А.Г. Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки. – С.-Пб.: «Крисмас+», 2012 . – 264 с.

2. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. – СПб.: «Крисмас+», 2004. – 248 с.

3. Резников А. А., Муликовская Е.П., Соколов И.Ю. Методы анализа природных вод. – М.: Изд-во «Недра», 1970. – 488 с.

4. Савичев О.Г. Водные ресурсы Томской области. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 247 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЫХ ГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. КОЛПАШЕВО)

В.Л. Моор

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Кафедра природопользования ГГФ

Город Колпашево находится в 320 км от областного административного центра (г.Томск), в центре Томской области [2]. Автомобильная дорога Томск-Колпашево и водные пути по рекам Томь и Обь связывают г. Колпашево и областной центр. В г. Колпашево проживает (без учета населения с. Тогур) — 23188 тысяч человек .

Река Обь пересекает территорию Колпашевского района с юго-запада на северо-восток почти посередине и является одновременно его главной водной магистралью и препятствием на пути к городу. Природные ресурсы представлены лесными и рыбными запасами, месторождениями торфа, сапропеля; развиваются озёрно-речное всесезонное рыболовство, охота, сбор дикоросов.

В процессе проведенного анализа социально-экономического положения района, сформирован перечень наиболее значимых проблем Колпашевского района по приоритетным направлениям:

1. наращивание экономического потенциала и формирование инвестиционной привлекательности;

2. повышение эффективности и качества муниципального управления и муниципальных финансов;

3. повышение эффективности функционирования отраслей социальной сферы и формирование активной социальной позиции населения здравоохранение;

4. формирование благоприятной среды для жизнедеятельности населения.

Кроме выделенных актуальных направлений, детально определены и отраслевые проблемы в сфере охраны окружающей среды, транспорта и дорог, жилищно-коммунального хозяйства, градостроительства, транспортных коммуникаций, газификации, которые прямо или косвенно влияют на формирование экологических проблем района.

Охрана окружающей среды:

– образование несанкционированных свалок;

– совершенствование очистных сооружений в г.Колпашево и с. Тогур;

Транспорт и дороги:

– низкое качество автомобильных дорог и улично-дорожной сети населенных пунктов в районе;

– отсутствие стабильного транспортного сообщения с труднодоступными населенными пунктами;

– отсутствие моста через реку Обь;

Жилищно-коммунальное хозяйство:

– высокий уровень морального и физического износа жилищно-коммунальной инфраструктуры;

– низкое качество предоставляемых жилищных услуг;

Градостроительство:

– большая доля зданий муниципальной собственности, требующих капитального ремонта;

– низкие объемы жилищного строительства;

– большая доля непригодного для проживания жилья от общей площади жилищного фонда в районе

Транспортные коммуникации

Низкое качество автодорог Колпашевского района возникает из-за паводковой ситуации в весеннее, осеннее время года, а также из-за большой заболоченности территории района. По причине насыщения грунтов земляного полотна влагой и большой интенсивности движения транспортных средств, происходит активное разрушение конструкции дорожной одежды, что приводит к ежегодному ремонту, на который требуются значительные бюджетные средства.

Администрации Колпашевского района ежегодно требуются значительные денежные средства на строительство и содержание ледовой переправы на автозимнике «Тогур-Север-Дальнее-Куржино-Копыловка» через р.Кеть и протоку Северскую. Администрации Колпашевского городского поселения необходимо

предусматривать денежные средства на строительство и содержание ледовой переправы через протоку Тогурская Кеть на автозимнике «Тогур-Рейд».

В 2006 году были начаты работы по проектированию и строительству мостового перехода через р. Обь в районе г. Колпашево, который бы способствовал развитию межобластных и региональных связей. Мостовой переход обеспечил бы непрерывное круглогодичное сообщение населенных пунктов в районе, а также с областным центром. Но, к сожалению, работы в этом направлении приостановлены из-за отсутствия финансирования.

Газификация

Для обеспечения народно-хозяйственного комплекса и социальной сферы Колпашевского района в настоящее время ставится задача формирования оптимального топливно-энергетического баланса для обеспечения максимальной независимости района от привозных топливно-энергетических ресурсов. Для решения этой проблемы осуществляется газификация Колпашевского городского поселения путем строительства газопровода-отвода «Чажемто-Колпашево» и строительства внутрипоселковых газовых сетей. Развитие газификации Колпашевского городского поселения является одним из решающих факторов социально-экономического развития поселения. Газификация позволит значительно улучшить социально-бытовые условия жизни населения, повысить уровень комфортности жилищ, сократить существующее в настоящее время социальное неравенство территории Колпашевского района.

Общая характеристика экологической обстановки в г.Колпашево

Экологическое состояние района определяется как физико-географическим условиями, так и деятельностью промышленности. По количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Колпашевский район попадает в группу районов с умеренной нагрузкой на атмосферу, а уровень загрязнения характеризуется как низкий (благоприятный для проживания).

Объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории района составил в 2008 г – 1968, 0 тонн, в 2009 году 1939,0 тонн, в 2010 г. – 2867,0 тонн, в 2011 г. – 3665,0 тонн, в 2012 г. – 3434,739 тонн [3].

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Колпашево являются выбросы автотранспорта, которые составляют 63% от общегородских валовых выбросов. Загрязнение воздушной среды района обусловлено функционированием промышленных и жилищно-коммунальных предприятий. На газообразное топливо переведены 15 котелен г. Колпашево, в результате чего количество выбросов загрязняющих веществ снизилось на 50% и в их составе отсутствуют сажа, мазутная зола, сернистый ангидрид, пыль неорганическая.

Рис. 1. Водовыпуск с очистных сооружений Колпашевского района: требуется реконструкция (фото автора).

Сброс сточных вод в Колпашевском районе (рис. 1): 624 тыс.м³/год загрязненных 100%, в том числе недостаточно очищенных – 547 тыс. м³/год; без очистки – 77 тыс. м³/год (ООО «Водоканал-1», ОАО «Санаторий Чажемто») [3].

Таблица 1. Динамика образования в Колпашевском районе отходов производства и потребления [3]

Год	2009	2010	2011	2012
Образовано отходов, т.	23800	25843,15	29000	11445,1

Утилизация и переработка твердых бытовых отходов в Колпашевском районе осуществляется путем захоронения и хранения ТБО на полигонах и санкционированных объектах.

Таким образом, экологические проблемы малых городов сложны и многоплановы. Наиболее ярко проявляются экологические проблемы современного экономического роста, не основанного на положительных структурных изменениях в экономике.

Литература

1. Земля Колпашевская : сборник научно-популярных очерков / Под ред. Я. А. Яковлева. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2000. – 596 с.

2. Официальный сайт Колпашевского городского поселения [Электронный ресурс]: Официальный Интернет-портал. – Режим доступа: http://www.kolpadm.ru, свободный. – Дата обращения 04.02.2014 г.

3. Экологический мониторинг. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Томской области / Глав. ред. А. М. Адам; Департамент природных ресурсов

и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода». – Томск: Дельтаплан, 2014 г. – 194 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОСКВА)

Ю.С. Бусыгина

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Научный руководитель – доцент, к.г.н., Н.М.Семенова

Экологические проблемы часто требуют незамедлительных и адекватных действий, эффективность которых напрямую связана с оперативностью обработки и представления информации. При комплексном подходе, характерном для экологии, обычно приходится опираться на обобщающие характеристики окружающей среды, вследствие чего объемы обрабатываемой информации могут быть значительными. Эти данные должны быть легко доступны, систематизированы в соответствии с потребностями. Хорошо, если есть возможность связать разнородные данные друг с другом, сравнить, проанализировать, просто просмотреть их в удобном и наглядном виде, например, создав на их основе необходимую таблицу, схему, чертеж, карту, диаграмму.

На этапе обработки и анализа собранных данных существенное место занимает техническая оснащенность исследователя, включающая подходящие для решения поставленной задачи аппаратные средства и программное обеспечение. В качестве последнего во всем мире все чаще применяется современная мощная технология географических информационных систем.

Геоинформационная система (ГИС) – это программно-аппаратный комплекс, решающий совокупность задач по хранению, отображению, обновлению и анализу пространственной и атрибутивной информации по объектам территории. Одна из основных функций ГИС – создание и использование компьютерных (электронных) карт, атласов и других картографических произведений [2].

Использование геоинформационных систем позволяет оперативно получать информацию по запросу и отображать её на картооснове, оценивать состояние экосистемы и прогнозировать развитие. Особенно целесообразно использование ГИС для мониторинга состояния особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Спецификой системы российских ООПТ является их «закрытость», сложность получения данных, собранных на конкретной территории, плохо налаженный обмен информацией между ООПТ и отсутствие