

Экологический мониторинг

11. Структура и факторы риска профпатологии на предприятиях Ульяновской области/ И.В. Родионова, Е.М. Романова//Современные научные исследования и разработки. 2016. №5 (5). С. 188-189.

12. Романова Е.М. Экологические проблемы, порождаемые несанкционированными свалками на территории Ульяновской области/Е.М. Романова, В.Н. Намазова// В сборнике: Сотрудничество для решения проблемы отходов. Материалы V международной конференции. Харьков, 02-03 апреля 2008. С. 194-195.

13. Романова Е.М. Мониторинг несанкционированных свалок ТБО в Ульяновской области/Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов// В сборнике: аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI международной научно-практической конференции. 2015. С. 27-29.

14. Романова Е.М. Региональные особенности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов Ульяновской области/Е.М. Романова, В.Н. Намазова// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2008. №7 (45). С. 50-55.

15. Романова Е.М. Экологические проблемы несанкционированных свалок ТБО в Ульяновской области и санитарное состояние прилегающих территорий/ Е.М. Романова, В.Н. Намазова, Е.А. Данилина// В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки и образования. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. 2008. С. 179-182.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF AIR POLLUTION IN THE RUSSIAN REGIONS

Bochkarev A.V.

Key words: atmosphere, pollution of atmosphere, environment, climate.

The work is devoted to comparative evaluation of air quality in Russian regions and its impact on health indicators.

УДК 502:69

ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

**Захаров А.А., студент 2 курса группы Стд 21-16 по специальности «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»
ОГБПОУ «Ульяновский многопрофильный техникум»**

**Научный руководитель – Голенева О.М, к.б.н., преподаватель
ОГБПОУ «Ульяновский многопрофильный техникум»**

Ключевые слова: *окружающая среда, строительство, природные ресурсы, загрязнение окружающей среды, отходы, экологическая оценка*

Работа посвящена определению влияния на окружающую среду объектов строительства. В связи с ростом урбанизации и народонаселения, развитием индустрии, отходы, выбрасываемые в природные экосистемы, просто не могут быть поглощены природой в естественном порядке. Для сохранения среды обитания человека был предложен комплекс глобальных природоохранных мероприятий.

Актуальность работы.

Как и все живые существа, человек – часть природы. Животное только пользуется внешней средой и производит в ней изменения в силу своего присутствия, человек изменениями заставляет ее служить своим целям, господствует над ней. Развитие промышленного производства в настоящее время потребовало организации добычи огромного количества не возобновляемого сырья, создания мощных источников энергии, что привело к истощению запасов целого ряда ископаемых. Возникла проблема загрязнения окружающей среды отходами промышленности, сельского хозяйства, транспорта, строительства.

Экологический мониторинг

Интенсивному загрязнению подвергаются атмосфера, вода, почва (4,6,7). Изменения, происшедшие в природе в результате деятельности человека, приобрели глобальный характер и создали нарушения природного равновесия. Такое положение становится препятствием на пути дальнейшего развития человеческого общества и ставит вопрос о его существовании. Негативные изменения показали необходимость пересмотра отношений между человеком и природой. Правительствам разных стран под давлением общественности приходится принимать меры по охране природных ресурсов, но они не всегда могут быть эффективными (1,2).

Строительная или архитектурная экология в настоящее время находится на стадии становления. Даже нормативные документы имеют рекомендательный, а не руководящий характер. Однако уже сейчас надо говорить о крайней необходимости научного обоснования и практического внедрения экологических решений при проектировании, строительстве и эксплуатации строительных и промышленных объектов. Глобальный характер влияния индустриализации и урбанизации на биологическую продуктивность планеты потребовал не простых мероприятий по природоохране, а научного, теоретического осмысления причин, породивших угрозу окружающей природной среде и научно обоснованных рекомендаций по ее охране и рациональному использованию природных ресурсов (3,4).

В связи с вышеизложенной информацией **целью** работы является определение влияния объектов строительства на окружающую среду. С поставленной целью решались следующие **задачи**: анализ состояния окружающей природной среды и уровень ее загрязнения, своевременная оценка последствий антропогенного воздействия на биоту, экосистемы и здоровье человека, а также эффективность природоохранительных мероприятий.

Строительство как основная и необходимая часть урбанизации требует продуманного и обоснованного подхода.

До недавнего времени основной задачей строительства было создание искусственной среды, обеспечивающей условия жизнедеятельности человека. Окружающая среда рассматривалась лишь с точки зрения необходимости защиты от ее негативных воздействий на вновь создаваемую искусственную среду. Обратный процесс влияния строительной деятельности человека на окружающую природную среду и искусственной среды на природную в полной мере стал предметом рассмотрения сравнительно недавно. Лишь отдельные аспекты этой проблемы, в меру практической необходимости, изучались и решались поверхностно (например, удаление и утилизация отходов жизнедеятельности, забота о чистоте воздуха в населенных пунктах и т.п.). Между тем строительство является одним из мощных антропогенных факторов воздействия на окружающую среду. Антропогенное воздействие строительства разнообразно по своему характеру и происходит на всех этапах строительной деятельности – начиная от добычи стройматериалов и кончая эксплуатацией готовых объектов.

Строительство нуждается в большом количестве различного сырья, стройматериалов, энергетических, водных и других ресурсов, получение которых оказывает сильное воздействие на окружающую среду. С серьезными нарушениями ландшафтов и загрязнением окружающей среды связано ведение работ непосредственно на стройплощадке. Нарушения эти начинаются с расчистки территории строительства, снятия растительного слоя и выполнения земляных работ. При расчистке территории строительства, ранее уже занимавшейся под застройку, образуется значительное количество отходов, загрязняющих окружающую среду при сжигании, или загромождающих свалочные территории, что меняет морфологию участков, ухудшает гидрологические условия, способствует эрозии. Степень воздействия на природу зависит от материалов, применяемых для строительства, технологии возведения зданий и сооружений, технологической оснащенности строительного производства, типа и качества строительных машин, механизмов и транспортных средств, и других факторов.

Территория строек становится источником загрязнения соседних участков: выхлопы и шум двигателей машин, сжигание отходов. Вода широко используется в строительных процессах – в качестве компонентов растворов, как теплоноситель в тепловых сетях; после использования она сбрасывается, загрязняя грунтовые воды и почвы введенными в нее компонентами.

Однако само строительство – процесс относительно скоротечный. Значительно сложнее дело обстоит с воздействием на природу объектов, являющихся продукцией строительства – зданий, сооружений и их комплексов – урбанизированных территорий. Их влияние на окружающую природную среду еще недостаточно изучено, поэтому практически все экологические мероприятия носят рекомендательный характер. Что же касается нынешних результатов, то: уменьшается количество деревьев, загрязняются воды и почвы вследствие промышленных выбросов и накопления коммунально-бытовых отходов, происходит запыление, газовое и тепловое загрязнение воздуха, что приводит к изменению уровня радиации, выпадению осадков, изменению температур воздуха, ветрового режима,

Экологический мониторинг

т.е. к созданию искусственных условий на урбанизированной территории.

В результате различных воздействий - временных, климатических, эксплуатационных, проявляются негативные влияния на здания и сооружения: разрушаются каменные и металлические конструкции, выцветают и разрушаются краски, меняют окраску наружные ограждающие конструкции, погибают скульптуры и орнаменты памятников старины, корродируют крыши, фермы мостов, и т.д. В зависимости от методов восстановления объектов возникают отходы производства ремонтных работ – в случае текущего ремонта это могут быть части внутренней отделки, в случае капитального ремонта – добавляются в больших объемах дефектные детали инженерной структуры объектов, отопления, водоснабжения, вентиляции и т.д. В случае полной ликвидации объекта в современных условиях в строительный мусор с большой вероятностью попадают вещества, отрицательно влияющие на экологию – различные виды пластмасс, фенолов, формальдегидов и т.п.

Неблагоприятно воздействует урбанизация на изменение химического состава воздуха, на содержание в нем повышенных концентраций вредных газов. Минимальное количество отходов сейчас составляет от 1.5-2.5 кг твердых и от 8л. жидких отходов на человека в день, причем они содержат такие токсические вещества, как моющие и другие составы, требующие для своего разбавления большого количества чистой воды.

Заключение.

Для существования и развития, человечеству необходимо активно использовать все ресурсы Земли, будь то земельные угодья, леса, полезные ископаемые, водные или воздушные пространства. До середины XX века эта эксплуатация хоть и наносила определенный вред природным экосистемам, но не грозила еще всемирной экологической катастрофой. Изменения, вносимые деятельностью человека в хозяйственные территории, были по большей части незначительны, либо обратимы полностью, либо одна природная экосистема просто заменялась другой. С ростом же урбанизации и народонаселения, развитием индустрии, отходы, выбрасываемые в природные экосистемы, просто не могут быть поглощены природой в естественном порядке. Человек перестал быть гармоничной составляющей природного комплекса, а превратился в бездумного поработителя и, попросту, во врага и убийцу своей матери Земли. Природе уже нельзя вернуть ее первозданный облик, невозможно остановить этот стремительный процесс разрушения, и пытаться хотя бы частично исправить допущенные ошибки на современном этапе поздно. Принимая во внимание, все выше изложенное можно сделать следующий вывод: для сохранения среды обитания человека **необходимо, делать следующее:**

а) глубоко изучать природные экосистемы (биомониторинг) всеми средствами и возможностями современной науки и техники;

б) принимать серьезные решения по природоохране и ограничению экологической нагрузки на экосистемы на государственных и международных уровнях, в том числе в строительстве, и выполнять их;

в) промышленникам всех стран соизмерять локальные последствия хозяйственной деятельности с глобальными (создание очистительных сооружений, поиск экологически чистых технологий, привлечение средств к природоохранным мероприятиям);

г) воспитывать экологическую культуру у рядовых природопользователей, то есть у всех людей, проживающих на планете Земля;

д) научно обосновать количество человека разумного, которое сможет безболезненно выдержать экология Земли при той или иной технологии жизни, и, ограничением рождаемости, привести это количество в соответствие с экологическими возможностями планеты.

Комплекс глобальных природоохранных мероприятий не был выполнен своевременно, и не выполняется сейчас, на нынешнем этапе развития цивилизации. Как пример можно привести Международную конференцию 1992 года в Рио-де-Жанейро, в которой принимали участие главы 179 государств мира. Конференция выработала массу природоохранных противоречивых утопических документов, которые на самом деле, в случае их сто процентной реализации в международные законы и безусловного их исполнения охраняют интересы господствующего класса с его экономикой, а не интересы экологии Земли. И даже эти попытки снять с себя ответственность за предстоящее убийство э. катастрофой миллиардов людей в настоящее время не реализовываются.

Экологической катастрофы, направленной на ликвидацию человечества, не избежать. В связи с этим, на мой взгляд, пришло время направить внимание экологии в области строительства – промышленного и гражданского, на разработку эффективных, устойчивых к различным катастрофам объектов строительства и испытания возможности этих объектов и их комплексов в обеспечении выживаемости человека, на самом деле разумного, в условиях надвигающейся экологической катастрофы и после нее.

Библиографический список:

1. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования / Э.В. Гирусов. - М.: Юнити, 2002.
2. Горелов А.А. «Экология». / А.А. Горелов Учебник. Москва: изд-во Центра «Академия» 2006.
3. Князева В.П. Экология. / В.П. Князева // Основы реставрации. - М., 2005 – 210с.
4. Плотникова Л.В. Экологическое сопровождение объектов строительства / Л.В. Плотникова // Экология урбанизированных территорий. - 2006. - № 3.
5. Правила подтверждения пригодности новых материалов, изделий, конструкций и технологий для применения в строительстве. Утверждены постановлением Правительства РФ от 27 декабря 1997 г. №1.
6. Лукьянчиков Н.Н., Экономико-организационный механизм управления окружающей средой и природными ресурсами / Н.Н. Лукьянчиков. М.: НИА-Природа, 1998.
7. Максименко Ю.Л. Оценка воздействия на окружающую среду и разработка нормативов ПДВ / Ю.Л. Максименко и др. М.: Интернет инжиниринг, 1999.

INFLUENCE OF OBJECTS OF CONSTRUCTION ON THE ENVIRONMENT

Zakharov A.A.

Key words: environment, construction, natural resources, pollution, waste, environmental assessment.

The work is devoted to determining the impact on the environment of construction sites. In connection with the growth of urbanization and population, the development of the industry, the wastes released into natural ecosystems simply can not be absorbed by nature in a natural order. To preserve the human environment, a set of global conservation measures was proposed.

УДК 574

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА В УЛЬЯНОВСКОМ РЕГИОНЕ

Ибрагимова Л. И, студентка 4 курса, факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Романова Е.М., д. б. н., профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: экология, река Волга, нефтяное загрязнение, сбросы, промышленных предприятий, аддохимикаты.

Самая длинная река Европы является, к сожалению, одной из самых загрязненных в России. Об этом свидетельствуют результаты ежегодного мониторинга.

Введение. Экологическая ситуация в Поволжье на протяжении последних лет остается неизменно сложной. Это обусловлено высокой концентрацией народонаселения [1 - 5], промышленных предприятий [6 - 10], высоким уровнем отходов жизнедеятельности многочисленных городов [11 - 15], расположенных по берегам реки, загрязнением реки отходами сельскохозяйственного производства, ядохимикатами, отходами транспорта. В акватории Волги постоянно фиксируются нефтяные загрязнения, охватывающие километры волжской глади. Только за последний месяц на Волге зафиксированы два факта нефтяного загрязнения. Как правило, трудно установить виновников слива нефтепродуктов. Поскольку Волжская вода используется как источник питьевого водоснабжения, вполне понятно, что экологические проблемы волжской воды напрямую связаны с качеством жизни и показателями здоровья населения.

Целью данной работы является оценка экологической ситуации в водных экотопах Средне-волжского региона.

В задачи исследования входило определение спектра загрязнителей.