

УДК502.11.

ЧЕЛОВЕК И ЕГО СРЕДА ОБИТАНИЯ

Т.В. Данченко, Г.А. Мальцева

Сибирский федеральный университет

Abstract article

Danchenko Tamara, Maltseva Galina

HUMAN AND HIS HABITAT

Second International scientific and practical conference

"Contemporary issues of urban planning and architecture design"

Theme of the conference "City suitable for life"

The article is about environmental conservation, and is about how the profession of engineer ecologist is developing quite original and in many areas, which is closer now to the biotechnology and chemical engineering than civil engineering.

The article presents the views of students in the first and second years majors "Urban construction and urban development", "Construction products and roads" /"Industrial and Civil Construction" how to prevent air pollution and regulate the detrimental impact on the environment from industrial plants. The author cites scientists, working in World Wildlife Fund, about what the near future will face Russia concerning global climate change, but until now is not so significant to cause panic. The solution to the problems of ecology and the organization of nature protection have been regularly discussed, and all effective mechanisms for the protection of nature have been established as well as an objective assessment of ecological state of territory.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, техногенное загрязнение воздуха, природные ресурсы, природоохранные программы.

В конце прошлого века люди впервые серьезно забеспокоились о состоянии окружающей их природной среды. Такого рода опасения касаются как настоящего нашей планеты, так и будущего, а также людей, которые будут жить на нашей планете через несколько веков.



В настоящее время часто на слуху слово экология. А что это слово означает? Экология это наука, которая изучает отношения между всеми формами жизни на нашей планете и в окружающей среде. Слово «экология» произошло от греческого слова " oikos " (ойкос), что означает обиталище, жилище, дом. Забота о «доме» в данном случае включает всю нашу планету, всех живущих на ней существ, а также ее атмосферу. Достаточно часто слово «экология» используется для описания проблем загрязнения окружающей природной среды, что не совсем верно. Дело в том, что причины возникновения и способы предотвращения или снижения уровня загрязнения окружающей природной среды составляют достаточно важную часть в изучении экологии, однако, это не является всем предметом изучения. Одинаково важны с точки зрения использования нашей окружающей среды способы, которые охраняют плодородность почвы, чистый воздух, пресную чистую воду и леса для тех, кто будет жить на нашей планете после нас. Задумайтесь о том, а живут ли свободно и хорошо в нашем общем доме животные, птицы, рыбы и насекомые? К сожалению, ответ на этот вопрос будет отрицательным. На протяжении многих тысяч лет человек жил в гармонии с окружающей его природной средой и ему казалось, что природные ресурсы неисчерпаемы.

В течение года в группах первого, второго и четвертого курсов инженерно-экологических специальностей, студенты выполняли рефераты на темы: изменение климата, экологическое состояние окружающей среды, моя профессия инженер - эколог. Эти темы одинаково интересны всем студентам инженерно-строительного института. Первокурсники специальности «Городское строительство и хозяйство» уделяют особое внимание благоустройству улиц, микрорайонов. Цветочные клумбы, «живые изгороди», аллеи хвойных, лиственных деревьев всё это присутствует в их рефератах и графических работах. Студенты специальности «Автомобильные дороги» при выполнении своих учебных заданий предусматривают сохранение живой природы лесов, рек, озер в местах строительства автомобильных дорог, мостовых переходов. В сибирском федеральном университете вопросам экологии уделяется огромное внимание, каждый год студенты убирают территорию студенческого городка, березовой рощи от мусора, высаживают саженцы различных пород деревьев. Кроме этого в

университете ежегодно проводятся международные летние школы. На этих встречах рассматриваются вопросы о глобальном изменении климата, с привлечением специалистов, работающих по смежным темам из разных стран (ЕС, РФ, США, Азии). Основные направления таких мероприятий это взаимодействия между глобальным потеплением и чистой водой, внедрение новых технологий и политики в секторе водоснабжения и водоотведения. То, что вопрос экологии волнует всех на земле, говорит тот факт, что каждый год организация объединённых наций проводит различные конференции и форумы, посвящённые проблеме изменения климата. На таких мероприятиях обсуждаются способы уменьшения влияния деятельности человека на природу. Например, на одной из последних прошедших конференций, присутствовало около 15 тысяч участников из 193 стран. Масштабность данного мероприятия говорит сама за себя. Из этого можно сделать вывод, что проблема действительно актуальна и работа экологов будет с каждым годом всё больше пользоваться спросом. Учитывая, что область данной работы – это практически весь земной шар, то перспективы профессии эколог действительно большие.

Состоянием окружающей среды обеспокоены многие страны, в том числе и Россия. Решение проблем экологии и организация охраны природы регулярно обсуждаются, как в Государственной Думе, так и в Совете Федерации. Красноярский край занимает третье место в России по масштабам загрязнения природы. Если смотреть в процентном соотношении, то неблагоприятные, с точки зрения экологии, земли занимают всего 10%. Казалось бы, немного, но именно в этой части проживает основная часть населения края, именно в этих местах сосредоточены промышленные объекты и сельскохозяйственные зоны. Для региона специфична высокая концентрация производства. Многие промышленные предприятия Красноярска, Норильска, Ачинска и Канска являются крупнейшими в России и относятся к группе энергоёмких отраслей производства с большими объемами выбросов, сбросов и образующихся отходов. Из них две трети промышленного производства края приходится на долю Красноярска и Норильска, а вместе с предприятиями г. Ачинска - три четверти. Поэтому экологическая обстановка в Красноярском крае определяется, в первую очередь, напряженной ситуацией в промышленных центрах региона - Красноярске, Норильске, Ачинске, а также Канске: 70-80% основного производства сосредоточено именно в этих городах: Норильский горно-металлургический комбинат, Химкомбинат «Енисей», Ачинский глиноземный комбинат, Ачинский нефтеперерабатывающий завод.

Техногенное загрязнение атмосферного воздуха является одним из ведущих факторов среды обитания, неблагоприятно влияющим на условия жизни и здоровье населения городов. Загрязненный теплый воздух поднимается вверх, охлаждается, растекается по краям города и возвращается обратно. Таким образом, в безветренную погоду центростремительные воздушные потоки несут загрязнители промышленных предприятий в центр города, даже если те расположены на его окраинах. Красноярск, по величине уровня загрязнения атмосферы, входит в число городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха.

Ещё одной экологической проблемой городов являются выхлопные газы миллионов автомобилей, которые по степени вредного влияния на окружающую среду опережают заводы и фабрики. Вредные летучие вещества в их составе оказывают неблагоприятное воздействие не только на организм человека, но и на растения и животных. Поражаются дыхательные пути, понижается уровень необходимого кислорода в крови. Углеводороды в составе выхлопных газов могут стать причиной головных болей, которые стали привычными для городских жителей. К экологическим проблемам добавляется и мытьё машин в городских водоёмах, которые превращают и без того редкие зелёные зоны в уменьшенные копии городских свалок. С каждым днём все актуальней становится и проблема мусора больших городов. Тонны отходов свозятся на переполненные свалки, которые также наносят огромный вред городам. Запах и крысы - это не самые страшные последствия неубранного мусора, часто отходы содержат ядовитые вещества и поэтому требуют специальной утилизации. Строить перерабатывающие заводы слишком дорого, гораздо проще выделять новые площади под свалки, которые вырастают в горы за короткие сроки. Экологическое неблагополучие городов края стало глобальной проблемой, требующей скорейшего решения. Экологическая обстановка в городе Красноярске — крупном мегаполисе и промышленном центре края вызывает оправданное беспокойство общественности. Для краевого центра актуальны такие основные экологические проблемы, как: загрязнение атмосферного воздуха со стороны промышленных предприятий, в том числе объектов теплоэнергетики и автомобильного транспорта; повышенное пылеобразование и загрязнение водных источников, как результат недостаточного функционирования в городе ливневой канализации и низкого качества уборки улиц; продолжающееся захоронение отходов производств и потребления, возникновение стихийных свалок. Администрация Красноярского края, в целях улучшения экологической обстановки в регионе, приняла решение:

1. Рекомендовать высшим органам государственной власти Красноярского края: разработать и принять Экологический кодекс Красноярского края; внести изменения в Закон края «Об административных правонарушениях» в части установления ответственности юридических и должностных лиц за нарушение работы промышленных предприятий в период неблагоприятных метеорологических условий.

2. Рекомендовать Законодательному Собранию Красноярского края проводить публичные слушания по вопросу «Экологическая политика в Красноярском крае».

3. Рекомендовать Правительству Красноярского края разработать Концепцию экологической политики Красноярского края до 2030 года; сводного тома предельно допустимых выбросов для Красноярска провести углубленную инвентаризацию стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха города, включая малые котельные и индивидуальные печные системы отопления; предусмотреть в проекте Закона края «О краевом бюджете на период 2014-2015 годов» выделение дополнительных средств на: расширение системы наблюде-

ния за состоянием атмосферного воздуха и водных объектов в Красноярском крае.

4. Администрации города Красноярска: разработать городскую целевую экологическую программу, предусмотрев мероприятия по: перспективному и поэтапному выносу промышленных предприятий за черту города, увеличения озеленения территории города; поэтапному развитию системы раздельного сбора бытовых отходов и отходов повышенного класса опасности; отработать механизм оперативного доведения до населения города информации о случаях повышенного загрязнения атмосферного воздуха.

Экологические и юридические права включают как административную ответственность за несоблюдение экологических требований, так и уголовную. Если в первом случае влечет наложение административного штрафа (статья 8.1 КоАП РФ). Уголовная ответственность за нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ Согласно ст. 246 Уголовного кодекса РФ, если это повлекло существенное изменение радиоактивного фона, причинение вреда здоровью человека массовую гибель животных либо иные тяжкие последствия, - виновные лица наказываются лишением свободы на срок до пяти лет или иным мерам наказания.

К сожалению, состояние экологии нашего региона пока далеко от совершенства. И заметно это не только в городах, где много крупных промышленных предприятий, но и за его пределами.

Одна из наиболее значительных проблем экологии, с которой в ближайшем будущем предстоит столкнуться населению земли – это глобальное изменение климата. Конечно же, темой изменения климата на нашей планете уже никого не удивишь, проводится огромное количество исследований, существует масса гипотез, на этот счет, киноиндустрия создала много фильмов природного апокалипсиса. Казалось бы, все пугают и пугают, а зимой также холодно, а летом также тепло, а осенью всё те же дожди. Бояться глобальных природных катаклизмов, которые могут стать причиной исчезновения или упадка цивилизации, как минимум, безосновательно. Наряду с этим учеными отмечены неко-



которые постепенные изменения, но далеко не настолько, чтобы являться причиной паники. Однако постепенное изменение климата в сочетании с несовершенными законами, регулирующими охрану природы, а также низкий уровень развития отрасли альтернативной энергетики и неразвитость экологического сознания людей в сочетании формируют не оптимистическую ситуацию. Если с природными факторами человеку не справиться,

то проблемы, вызванные его деятельностью, решение имеют.

Современное общество характеризуется высоким уровнем использования технических средств, предназначенных для удовлетворения жизненных потребностей человека. Технические средства становятся все более энергонасыщенными и автоматизированными. По-прежнему ключевым элементом на производстве остается человек, призванный обслуживать, управлять, контролировать технические системы и технологические процессы. Природная среда — биосфера — все интенсивнее преобразуется человеком в его интересах и превращается в техносферу. Задача человечества заключается в том, чтобы эти неизбежные преобразования не ухудшили условия существования на Земле. Завершившийся XX век был веком особенно интенсивного внедрения в жизнь новых технических средств, объектов, технологий. И, что печально — многие нововведения были не всегда обдуманно. Только на пороге нового века человечество пришло к пониманию того, что дальнейшее безоглядное стремление к удовлетворению своих все возрастающих жизненных потребностей может привести к негативным последствиям. В настоящее время требования безопасности и экологичности являются определяющими при создании и внедрении новых технических объектов и технологий. Безопасность жизнедеятельности — это наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой, целью которой является сохранение здоровья и жизни человека, защита его от опасностей техногенного, природного происхождения и создание комфортных условий жизни и деятельности. Трудовая деятельность характеризуется наибольшим уровнем опасности, так как современное производство насыщено множеством разнообразных энергоемких технических средств. Анализ производственных аварий, травм, несчастных случаев, профессиональных заболеваний показывает, что основной причиной их является несоблюдение требований безопасности, незнание человеком техногенных опасностей и методов защиты от них. Причем человеческий фактор во многих случаях является главенствующей причиной возникновения опасностей. Дальнейшее изучение влияния научно-технического прогресса на безопасность трудовой деятельности человека не утешительны. Все, что касается расстановки и эксплуатации компьютерной техники и своевременное выявление нарушений в организации работы с ней позволяет устранить неблагоприятное воздействие физических факторов на здоровье пользователей. Различные центры гигиены и общественного здоровья проводят комплексные исследования по оценке условий труда и состояния здоровья, работающих с персональными вычислительными машинами. Анализ результатов, наблюдаемых выявляет заболевания опорно-двигательного аппарата, органов зрения, центральной нервной и сердечнососудистой системы, желудочно-кишечного тракта, аллергические расстройства.

Человек в процессе своей деятельности постоянно стремится улучшить условия существования, формируя, искусственную среду обитания, повышая производительность труда, создавая большие технические системы, развивая экономику. Но научно-технический прогресс не только способствует повышению производительности труда, росту материального благосостояния, но и приводит к возрастанию риска аварий и катастроф технических систем, загряз-

нению биосферы в процессе производственной деятельности человека, что в свою очередь оказывает неблагоприятное влияние на здоровье человека и состояние генетического фонда людей. Актуальность проблемы повышения



уровня безопасности населения сегодня очевидна. Вопросы экологической безопасности и охраны окружающей среды, ужесточение государственной дисциплины в использовании природных ресурсов является одним из важнейших условий устойчивого развития России, конкурентоспособности ее экономики, повышения качества жизни граждан. На практике это выражается в том, что любое предприятие, как действующее, так

и строящееся должно обратить самое пристальное внимание на экологическую безопасность своего производства, а природоохранные программы должны быть направлены на поэтапное оздоровление окружающей среды. Экология это сложный и многоступенчатый процесс, описывающий характер взаимодействия человека и природы. Это не наука "одного дня", она учит нас думать на шаг вперед, совмещать свои потребности с природным потенциалом, чтобы они гармонизировались, а не подавлялись одно другим. Нам с вами решать, что мы оставим после себя своим детям и внукам, будет это пустая и использованная до последней капли чистой воды, до последнего дерева умирающая земля или все-таки зеленеющий мир, где человек научится жить с природой в гармонии.

Список литературы

1.Зарубин Г.П. Гигиена города / Г.П.Зарубин, Ю.В.Новиков // Природа и человек. - 2012. - №6. - С.8.

2.Зими́на З. Экология: время действовать / З.Зими́на // Сибирский дом. - 2013. - №1(96).

Заявка

ФИО автора (ов) (полностью) Данченко Тамара Владимировна

Организация Сибирский Федеральный университет

Должность, уч.степень, звание (для студентов – группа)

старший преподаватель

Название доклада Человек и его среда обитания

Название секции Защита окружающей среды в современных условиях

Форма участия (нужное подчеркнуть):

- пленарный доклад
- секционный доклад
- заочное участие

Адрес для переписки: 660030г. Красноярск-30 ул. Турчанинова №50

телефон: 89082030347

Факс:

E-mail: dan-153@mail.ru

Необходимость бронирования места в гостинице: (указать даты)

да нет (нужное подчеркнуть)

Дата 12.10.2015г.

Подпись Данченко Т.В.

Заявка

ФИО автора (ов) (полностью) Мальцева Галина Александровна

Организация Красноярский аэрокосмический университет

Должность, уч.степень, звание (для студентов – группа)

Кандидат педагогических наук,

доцент

Название доклада: Человек и его среда обитания

Название секции Защита окружающей среды в современных условиях

Форма участия (нужное подчеркнуть):

- пленарный доклад

- секционный доклад

- заочное участие

Адрес для переписки: г. Красноярск ул. Горького №36 кв.19

Телефон: 89232800725

Факс:

E-mail: dan-153@mail.ru

Необходимость бронирования места в гостинице: (указать даты)

да нет (нужное подчеркнуть)

Дата 12.10.2015г.

Подпись Мальцева Г.А.