

на лето (июль). Минимальное количество осадков (20-30 мм в месяц) выпадает в феврале – марте. С сентября по май выпадают в основном твердые осадки. За год число дней с твердыми осадками составляет 60 дней, со смешанными – 15-22 дня, с низкими – 70-90 дней.

Река Медведица основное питание получает в период весеннего снеготаяния. Подъем уровня реки начинается за 5-10 дней до момента вскрытия реки. Начало половодья в среднем отмечается в третьей декаде марта. Максимальные уровни отмечаются в конце марта – начале апреля. Спад половодья заканчивается обычно в третьей декаде апреля. Летом, чаще всего к июню, на реке устанавливается устойчивая межень с низким уровнем воды.

Ледостав на рассматриваемом водотоке устанавливается во второй-третьей декаде ноября. Продолжительность периода ледостава 47-150 дней. В отдельные годы – 180 дней.

На основании всех полученных данных, нами было выдано техническое задание для проектирования ежегодной эксплуатационной расчистки русла реки Медведицы на вышеуказанном участке как метода решения экологических проблем, предотвращения отложений наносов на водозаборном устройстве и эффективного направления рационального природопользования [2].

Список литературы

1. Ошкин М.И., Полозова И.А., Ильинкова Ю.Н. Решение проблемы экологической безопасности региона, расчисткой русла реки Медведицы в Волгоградской области // Материалы международного молодежного научного форума «Ломоносов-2011» Электронный ресурс – М.: МАКС Пресс, 2011. ISBN 978-5-317-03615-7
2. Полозова И.А., Ошкин М.И., Желтобрюхов В.Ф. Ежегодная эксплуатационная расчистка малых рек как метод решения экологических проблем и эффективного направления рационального природопользования // В мире научных открытий № 4(10), Часть 6. – Красноярск: ООО «Научно-инновационный центр», 2010. с. 37-38. ISSN 2072-0831.

РАЗВИТИЕ SPIRODELLA POLYRRHIZA SCHLEID НА РАЗНЫХ ВОДНЫХ СРЕДАХ

Парыгина Н.В.

Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, Ишим, e-mail: forum2013@rambler.ru

Представители семейства рясковых уже в течение ряда лет применяются для тестирования почвы и воды. Важным преимуществом данного тест-объекта является быстрая скорость размножения и простота морфологического строения. При проведении биотестирования мы пытаемся оценить характеристику процесса, который по своей природе является вероятностным независимо от того, идет ли речь о действии отдельных факторов либо о суммарном загрязнении среды.

Видовой состав семейства в условиях водоемов города Ишима представлен четырьмя видами – Lemna minor L. Lemna gibba L. Lemna trisulca L., Spirodella polyrrhiza Schleid все они могут являться биоиндикаторами качества воды.

Нами была предпринята попытка оценить в качестве биоиндикатора вид – S. polyrrhiza Schleid. для некоторых водоемов города Ишима – реки Ишим и озера Аникино, как вариант для сравнения взяты условно чистая водопроводная вода и дистиллированная вода. Эксперимент проведен дважды – в 2011, 2012 гг.

Реакция вида на различную воду оказалась достаточно специфичной и заключалась как в изменении показателей роста листецов, так и в различной окраске, что свидетельствовало о чувствительности к свойствам воды.

В условиях эксперимента листецы проходили полный цикл развития от образования до отмирания за 14-16 дней. Отмечена различная динамика роста или торможения морфологических параметров, связанная не только с качеством испытуемой воды, но и с увеличением колоний S. polyrrhiza Schleid, и, следовательно, недостаточностью питательных элементов в воде.

На результат эксперимента имел влияние срок закладки, установлено, оптимальное время для закладки подобного опыта в лабораторных условиях – июль и первая половина сентября. Своего максимального развития во всех рассматриваемых случаях листецы достигают на 7–10 день, .

Таким образом, эксперимент показал, что Spirodella polyrrhiza Schleid. может быть индикатором качества воды.

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО МАССИВА «ЗЕЛЕНАЯ РОЩА» Г. КРАСНОЯРСКА

Пилюгин Г.А., Петухов Р.А.

СФУ «Политехнический институт кафедра», Красноярск, e-mail: SFU_PI_PILYUGIN@mail.ru

Показана методика расчета напряженности электрического и магнитного полей для ЛЭП высокого напряжения, расположенной в жилом массиве «Зеленая роща» г. Красноярск.

Напряженность электрического поля оказывает прямое влияние на здоровье человека, поэтому при проектировании воздушных линий высокого и сверхвысокого напряжения необходимо учитывать расположение жилого массива в непосредственной близости от неё. Рассматриваемая нами линия 220 кВ находится в районе «Зелёной рощи» города Красноярск. Необходимо произвести расчет напряженности электрического и магнитного полей по параметрам исследуемой воздушной линии электропередач. Проведение измерительных работ для получения действительных значений напряженности, сравнение расчетных и действительных значений с предельно допустимыми значениями, установленными санитарными нормами и правилами, тем самым определить уровень превышения воздействия электрического и магнитного полей на жилой район вблизи ЛЭП.

Для теоретического расчета напряженностей были взяты стандартные параметры линии 220 кВ.

Исходные параметры расчета

$U_{ном}$, кВ	Расстояние между фазами D , м	Длина пролета l , м	Высота опоры H , м	Габарит h , м	Марка провода	Радиус провода r , м
220	7	250–350	25–30	7–8	АС 185	0,019

Для упрощения приняли, что грозозащитный трос изолирован от опоры. В результате этого тросы не оказывают существенного влияния на электрическое поле проводов. При этом условия вычисленные значения напряженностей поля будут несколько за-

вышенными по сравнению с фактическими значениями, что в итоге ужесточает требование безопасности и поэтому допустимо.

В расчете используется метод зеркальных проекций, при котором поле ВЛ будет создаваться не только