

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов, Б. А. Нефть / В. А. Соколов. – М. : Недра, - 1970. - 384 с.
2. Нельсон-Смит, А. Нефть и экология моря / А. Нельсон-Смит - М. : «Прогресс», 1977. – 302 с.
3. Мониин, А. С. Черные приливы. / А. С. Мониин, В. И. Войтов. - М. : Мол. Гвардия, 1984. - 160 с.
4. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: справочник / И. Г. Аксимов [и др.]; под общ. ред. В. М. Школьников. - изд. 2-е перераб. и доп. - М. : Издательский центр «Техинформ», 1999. – 596 с.
5. Антипов, В. Н. Хранение нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие / В. Н. Антипов, Г. В. Бахмат, Г. Г. Васильев [и др.]; под ред. Ю. Д. Земенкова. - М. : ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ Нефти и газа им. Губкина, 2003. – 560 с.
6. Герлах, С. А. Загрязнение морей / С. А. Герлах. - Л. : Гидрометеоздат, 1985.
7. Кормак, Д. Борьба с загрязнениями моря нефтью и химическими веществами / Д. Кормак. – М. : Транспорт, 1989. - 365 с.
8. Коробкин, В. Н. Экология / В. Н. Коробкин, С. А. Передельский. - Ростов н/Д. : Феникс, 2002. - 576 с.
9. Мснаги, Х. М. Борьба с нефтяными загрязнениями моря / Х. М. Мснаги. - Швеция, 1981.– Пер. ВЦП 13.02.84. – №И-03770. - 30 с.
10. Гидроэкологическое состояние бассейна реки Западная Двина / Даугава : Докл. под ред. И. Войтова, Ч. Романовского, Т. Мальцман. - Мн. : Тэхналогія, 2000. - 46 с.
11. Бородавкин, П. П. Охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации магистральных трубопроводов / П. П. Бородавкин, Б. И. Ким – М. : Недра, 1981. – 160с.
12. Фашевский, Б. В. Основы экологической гидрологии / Б. В. Фашевский. - Мн. : Экоинвест, 1996. - 240 с.
13. Баренбойм, Г. М. Автоматизированные системы раннего обнаружения и мониторинга аварийного разлива нефти на водных объектах / Г. М. Баренбойм, П. Ф. Шульженко, А. В. Галкин, Ю. М. Поляков. - М. : Саратов, 1998. - ГЦВМ и РФЯЦ-ВНИИЭФ. - 107 с.
14. Мамаев, А. Б., Нестерова, М. П., Удовенко, А. В. Об испарении нефтяных пленок с водной поверхности / А. Б. Мамаев, М. П. Нестерова, А. В. Удовенко // Водные ресурсы. - 1991. - № 3. – С. 192 ~ 195.

15. Типовая **технологическая** инструкция по очистке загрязненных акваторий морских портов и ликвидации разливов нефти в портах : Проект 7031-000-007 : Разработано ЦИКБ 05.04.83. - Одесса, 1983. - 132 с.
16. Руководство по борьбе с загрязнением морской среды **нефтью**. Раздел IV. Перевод ЦООНТИ / ВНО № 150-88/9. - Одесса. - 01.05.88.
17. Накада, К. Численная модель поведения нефти, разлитой по поверхности моря / К. Накада, К. Хасегава. - Токио, 1982. -- Пер. ВЦП 11.10.84. -- № И-28389. -- 36 с.
18. Черняев, В. Д. Ликвидация аварий на подводных **нефтепроводах** / В. Д. Черняев, К. А. Забсла // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. -- № 3. -- С. 15 – 18.
19. **Журбас**, В. М. Основные механизмы распространения нефти в море / В. М. **Журбас** // Итоги науки и техники. Механика жидкости и газа, Т. 1, 2. -- М.: ВИНТИ, 1978. -- С. 144 – 159.
20. **Unno H., Inoue I.** Initial Behavior of Oil Slicks. - J. **Chem. Engin.** - Japan, 1978 - vol. 11, № I, pp. 13 – 18.
21. Лапшин, В. Б. Турбулентность как фактор трансформации качественного состава нефтепродуктов, загрязняющих море / В. Б. Лапшин, И. С. Матвеева, С. Г. **Орадовский** // Метеорология и гидрология. - 1990. - № 1. -- С. 107 – 108.
22. **Искиердо**, А. Г. Численное моделирование нефти по поверхности воды / А. Г. **Искиердо**, Б. А. Каган, А. А. Рябикин, Д. В. **Ссин** // Метеорология и гидрология. - 1995. - № 7. --С. 77 - 84.
23. Миронов, О. Г. Устойчивость и дрейф нефтяных пленок в море при малых объемах пролитой нефти / О. Г. **Миронов** // Комплексное изучение загрязнения Мирового океана в связи с освоением его минеральных ресурсов. --Л., 1989. - С. 84 - 88.
24. Гончаров, В. К. Исследование особенностей распространения нефти в морской среде и условий ее всплытия на поверхность / В. К. **Гончаров**, В. Г. Лысков // **Оксанология**. -- 1993. - Т. 33. - № 6. --С. 856 - 862.
25. **Аникиев**, В. В. Двухмерная модель растекания неоднородной нефтяной пленки на поверхности моря / В. В. Аникиев, В. Н. Ильичев, В. В. Мишуков. - Доклады АН СССР, 1984. - Т. 278. --№ 1. - С. 215 - 219.
26. Гришанин, К. В. Аварийный разлив нефти по поверхности речного потока / К. В. Гришанин // Гидрология и русловые процессы. - Вып. 5. - М., 1998. -- С. 100 – 105.

27. Снищенко, Б. Ф. Учения «Омск-95» на гидравлической модели р. Иртыш / Б. Ф. Снищенко, А. Б. Клавен, В. И. Теплов // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - №9. - С. 33 -38.
28. Fay, J. A. The spread of oil slicks on a calm sea. In: Oil on the sea. / J. A. Fay. - New York : Plenum Press, 1969. -P. 53 - 63.
29. Blokker, P. C. Spreading and evaporation of petroleum products on water. In: Proc. IV Int. Harbout Conf., Antwer. - Belgium, 1964. P. 112 - 114.
30. Fay, J. A. Physical processes in the spread of oil on a water surface. In: Proc. Joint Conf. Prevention and Control oil Spills / J. A. Fay. -Washington : D.C., Amer. Petrol. Inst., 1971. P. 463 - 467.
31. Berridge, S. A. Scientific aspects of pollution of the sea by oil. / S. A. Berridge, M. T. Then, A. C. Loriston-Clarke. - London : Institute of Petroleum, 1968. -P. 35 - 37.
32. Пунупаров, С. М. Предотвращение загрязнения моря судами / С. М. Пунупаров - М. : Транспорт, 1979. - 336 с.
33. Schwartzberg, H. G. Spreading and movement of oil spills. Water Pollut. Cont. Res. Rept, 15080-EPL 04/70, Washington, 1970.
34. Schwarzberg, H. G. The movement of oil spills. In: Proc. Joint Conf. Prevention and Control oil Spills / Washington, D.C., Amer. Petrol. Inst., 1971. P. 489 - 494.
35. Smith, J. E. Torry Canyon pollution and marine life / J. E. Smith - London, Cambridge Univ. Press, 1968.
36. Teeson, D., White, F. M., Schenck, H. Studies of the simulation of drifting oil by polyethylene sheets. Ocean Eng., 1970, 2, № 1. P. 1- 11.
37. Fingas, M. F. An introduction to oil spill behaviour, chemistry, and mathematical modeling / M. F. Fingas // Spill Technology / vol. 18(4), October - December 1993.
38. Химия окружающей среды ~ Пер с англ. яз. под ред. А. Цыганкова. - М. : Химия, 1982.
39. Методические рекомендации по разработке отраслевых регламентов защиты водных объектов и болотных ландшафтов при залповых сбросах нефти и нефтепродуктов на территории водосборных бассейнов Утв. Мин-природы РБ 19.11.99, № 331 / Разр. В. К. Липский, Н. Л. Белорусова, Л. М. Спиридёнок, П. В. Коваленко. - Новополоцк : ПГУ, 1999 - 25 с.
40. Липский, В. К. Система организационно-технических мероприятий по защите водных объектов при залповых сбросах нефти. Обзорная информация / В. К. Липский, Н. Л. Белорусова, Л. М. Спиридёнок, П. В. Коваленко. - Мн. : БЕЛНИЦЭкология, 2002 - 40 с.

41. Инструкция по защите **окружающей** среды при авариях на нефтепроводах. Утв. конц. «Белнефтехим» 3.10.02, № 480 / Разр. В. К. Липский, Н. Л. Белорусова, А. М. Бордовский [и др.] –Мн. : Белнефтехим, 2002 - 136 с.
42. Природная среда Беларуси : **монография** / под ред. В. Ф. Логинова. –Мн. : НОООО «БНП-С», 2002. - 424 с.
43. Аварии и катастрофы, Предупреждение и ликвидация последствий : учеб. пособие : в 5 кн. Кн. 2 и 5. / под ред. В. А. Котляревского и А. В. Забегаева. - М. : Изд-во АСВ, 2001.
44. Измалков, В. И. Техногенная и экологическая **безопасность** и управление риском / В. И. Измалков, А. В. Измалков - Спб. : НИЦЭБ РАН, 1998. – 482 с.
45. Роев, Г. А. Очистные сооружения. Охрана окружающей среды : учебник для вузов / Г. А. Роев –М. : Недра, 1993. - 281 с.
46. ГОСТ 17.1.1.02-77. Гидросфера. Классификация водных объектов.
47. Чеботарев, А. И. **Общая** гидрология / А. И. Чеботарев. - Л. : Гидрометеиздат, 1975. – 412 с.
48. Амарел, Л. С. Свойства грубых грунтов и методы их изучения / Л. С. Амарел. –Н : Недра, 1990. – 220с.
49. Иванов, К. Е. Водообмен в болотных ландшафтах / К. Е. Иванов – Л. : Гидрометеиздат, 1975. - 280 с.
50. Липский, В. К. Защита болотных ландшафтов при авариях на нефтепроводах / В.К. Липский, Л.М. Спиридонок, Д. П. Комаровский. // Вестник Полоцкого государственного университета. Прикладные науки. **Научно-теоретический журнал**. – № 3. – **Новополоцк** : ПГУ, 2006. –С. 148 - 154.
51. Молчанова, О. С. Средство борьбы с аварийными разливами нефти / О. С. Молчанова, М. П. Нестерова, Н. М. Антонова // Химия в интересах устойчивого развития. - 1996. –№ 4. –С. 133 –138.
52. Fingas, M. Oil spills and oil spill cleanup / M. Fingas, B. Mansfield // **Spill Technol. Newslett.** - 1994. –P. 1 - 9.
53. Walton, W. D. Status of **fire** boom performance testing / W. D. Walton // **NIST Spec. Publ.** - 1999. - № 935. - P. 31 - 45.
54. Fingas, M. F. In situ burning of oil spills: a historical perspective / M. F. Fingas // **NIST Spec. Publ.** - 1999. - № 935. –P. 55 - 65.
55. Lo, Jen-Men. The effect of air-bubble barriers **in** containing oil-slick movement / **Jen-Men Lo** // **Ocean Eng.** - 1997. - 24, № 7. –P. 645 - 663.
56. **Калимуллин**, А. А. Комплексная система локализации и сбора нефти при аварийных разливах / А. А. Калимуллин, И. Ю. Хасанов, Р. Ф. Каримов // Нефтяное хозяйство. –2002. - № 4. - С. 104 - 106.

57. Проблемы химического загрязнения вод мирового океана: сб. науч. тр. : в 9 т. / Акад. наук СССР. Ин-т океанологии им. П.П.Ширшова; Гос. ком. СССР по гидрометеорологии; Том 8 : Методы и средства борьбы с нефтяным загрязнением мирового океана; под ред. М. П. Нестеровой. - Л. : Гидрометеиздат, 1989. - 206 с.

58. Молчанова, О. С. Физико-химические методы защиты водно-болотных экосистем от нефтяного загрязнения / О. С. Молчанова, М. П. Нестерова, Н. М. Антонова // Нефтяное хозяйство. - 1992. - № 3. - С. 35 - 37.

59. Груздев, А. А. Рубежи задержания и сбора нефти на крупных судоходных реках / А. А. Груздев, Л. А. Талалушкин, В. А. Красков, А. Л. Крам // Трубопроводный транспорт нефти. - Прил. - 2001. - № 3. - С. 7 - 10.

60. Крылов, Ю. В. Схемы постановки и крепления технических средств локализации и сбора аварийных разливов нефти на водных переходах магистральных нефтепроводов для проведения сравнительных испытаний / Ю. В. Крылов, Н. П. Кузин // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - № 9, - С. 39 - 42.

61. Богданова, В. И. Всероссийские учения по ликвидации аварий и их последствий на переходах магистральных нефтепроводов через водные преграды / В. И. Богданова // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - № 9. - С. 10 - 20.

62. Парколе, Ж. Подход к расчетам набора средств для ликвидации разливов нефти на реках / Ж. Парколе // Трубопроводный транспорт нефти. - 1996. - № 8. - С. 42 - 43.

63. Прокофьев, Ю. В. Метод локализации и ликвидации аварийных разливов нефти на подводных переходах нефтепроводов / Ю. В. Прокофьев [и др.] // Трубопроводный транспорт нефти. - 1999. - № 11. - С. 22 - 25.

64. Хоперский, Г. Г. Организация учений по ликвидации аварий на переходах магистральных нефтепроводов через водные преграды в ОАО «Сибнефтепровод» / Г. Г. Хоперский, В. В. Прокофьев, Б. Ф. Снищенко [и др.] // Трубопроводный транспорт нефти. - 1998. - № 9. - С. 7 - 12.

65. Забела, К. А. Безопасность пересечений трубопроводами водных преград / К. А. Забела, В. А. Красков, В. М. Москвич, А. Е. Сощенко; под общ. ред. К. А. Забелы. - М. : ООО «Недра-Бизнесцентр», 2001. - 195 с. : ил.

66. Груздев А. А. Практика проведения учений по локализации и ликвидации аварийного разлива нефти / А. А. Груздев, С. А. Самойленко, В. А. Красков, А. Л. Крам // Трубопроводный транспорт нефти. - 2001. - № 6. - С. 15 - 17.

67. Попов, Ю. В. Опыт работы «**Черномортранснефти**» по ликвидации последствий аварийных разливов нефти / Ю. В. Попов, Р. И. Смоляр, С. В. Пелипенко // Трубопроводный транспорт нефти. – 2001. – №8, – С. 29 – 31.

68. Ким, Д. П. **Региональные** учения по ликвидации аварий и их последствий на подводных переходах нефтепроводов через Енисей / Д. П. Ким, А. И. Кислов, В. И. Скибо // Трубопроводный транспорт нефти. - 1996. – № 9. – С. 21 – 24.

69. Ким, Д. Х. Мнения специалистов, участвовавших во Всероссийских учениях по ликвидации аварий и их последствий на переходах магистральных **нефтепроводов** через водные преграды. / Д. Х. Ким, О. К. Терехов, В. Т. Семеняк {и др.} // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - № 5. - С. 21 – 30.

70. Комаровский, Д. П. Лабораторные исследования бонового загрязнения / Д. П. Комаровский // Надежность и безопасность магистрального трубопроводного транспорта : Материалы III научно-технической конференции - Новополоцк : ПГУ, 2000. – С. 198 – 201.

71. Липский В. К. Феноменологические модели обтекания бонового загрязнения потоком воды со слоем нефти на поверхности / В. К. Липский, Д. П. Комаровский, М. В. Лурье // Надежность и безопасность магистрального трубопроводного транспорта : Материалы III научно-технической конференции - Новополоцк : ИГУ, 2000. –С. 195 - 198.

72. Комаровский Д. П. Исследование обтекания бонового загрязнения / Д. П. Комаровский, В. К. Липский, М. В. Лурье // Безопасность и надежность трубопроводного транспорта : сб. науч. тр. - Новополоцк : ПГУ, 2000 – Вып. 1. – С. 175 – 182.

73. Тугунов, П. И. Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов : учеб. пособие для вузов / П. И. Тугунов, В. Ф. Новоселов, А. А. Коршак, А. М. Шаммазов. - Уфа : ООО «Дизайн-ПолиграфСервис», 2002. - 658 с.

74. Липский, В. К. Методы расчета и пути повышения удерживающей способности бонового загрязнения / В. К. Липский, Д. П. Комаровский, М. В. Лурье // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. В, Прикладные науки. –2005. - № 3. –С. 79 – 85.

75. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах. Руководящий документ Минтопэнерго РФ, АК «Транснефть». - М. : Транспресс, 1996. –67 с.

76. Металлические конструкции : спец. курс: учеб. пособие для вузов / Е. И. Беленя, Н. Н. Стрелецкий, Г. С. **Ведеников** [и др.]; под ред. Е. И. Беленя –3-е изд., перераб. и доп. - **М. : Стройиздат**, 1991. - 687 с.

77. Забела, К. А. Безопасность пересечений трубопроводами водных преград / К. А. Забела, В. А. **Красков**, В. М. Москвич, А. Е. **Сощенко**; под общ. ред. К. А. Забелы. –**М. : ООО «Недра-Бизнесцентр»**, 2001. –195 с.

78. СНиП **II-23-81***. Стальные конструкции / **Госстрой СССР**. - **М. : ЦИТП Госстроя СССР**, 1990. – 96 с.

79. Судовые устройства : справочник для конструкторов и проектировщиков / А. Н. Гурович, А. А. Родионов, В. И. Асиновский. Д. А. Гринберг. - **Л. : Судостроение**, 1967. - 412 с.

80. Верба, А. **Я.** Руководство по эксплуатации моторных судов на водных путях России : справочник / А. **Я.** Верба. –**М. : Международный яхтенный центр фирмы «ВЕРБА»**, 2000. - 138 с.

81. Патент **4112 С1 ВУ**, МІЖ Е02В 15/04. Устройство для локализации и сбора нефтяных загрязнений / В. К. Липский, П. В. Коваленко, В. Е. Савенок, В. Э. Кузьмина - 970363; заявл. 08.07.1997; опубл. 30.03.1999 // Официальный Бюллетень Белгоспатента. - 2001. - № 3. –С. 141.

82. Патент **8168 С1 ВУ**, МПКЕ02В 15/04. Механический улавливающий бон / В. Е. Савенок, В. К. Липский, П. В. Коваленко, - а20030085; заявл. 04.02.2003; опубл. 30.09.2004 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2006. –№ 3.

83. Заявка на изобретение а20050790, МПК Е02В 15/04. Комбинированный механический бон / В. Е. Савенок, П. В. Воронович - заявл. 02.08.2005 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2007. - № 1.

84. Патент 7457 **С1 ВУ**, МПК Е 02В 15/04. Боновое ограждение / М. В. Лурье, В. К. Липский, Д. П. Комаровский. - а20010994; заявл. 26.11.2001; опубл. 30.06.2003 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. –2005. - № 4. –С. 30

85. Патент **8170 С1 ВУ**, МПКЕ02В 15/00, 3/00. Защитное боновое ограждение / В. Е. Савенок. В. К. Липский, П. В. Коваленко, В. Л. Жук. - а20030431; заявл. 15.05.2003; опубл. 30.12.2004 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2006. - № 3.

86. Природоохранные мероприятия на трубопроводном транспорте в схеме рационального пользования Белорусского Поозерья : отчет о НИР (заключ.) / Полоцкий государственный университет (ПГУ); рук. В. К. Липский. –ГБ 24-93; УДК **628.515:622.276**. - Новополоцк, 1993. - 50 с.

87. Альбом оборудования для улавливания и сбора нефти с поверхности водных объектов / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко, Д. П. Комаровский - Новополоцк : ПГУ, 2006. - 44 с.

88. Патент 2953 С1 ВУ, Е02В 15/10. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / И. В. Коваленко, В. К. Липский. - 970094; заявл. 24.02.1997; опубл. 30.09.1998 // Официальный Бюллетень Белгоспатента. - 1999. - № 3.

89. Патент 5791 С1 ВУ, МПК Е02В 15/04. Устройство для сбора нефтепродуктов с поверхности водных объектов / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко. - а20000710; заявл. 26.07.2000; опубл. 30.03.2002 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2003. - № 4. - С. 190.

90. Авторское свидетельство SU 1204477 СССР, МПК В 63В 35/32. Нефтекурсоросборочное судно / В. К. Липский, В. А. Сидоров, Э. А. Аулов. - № 3665553/27-11; Заявл. 7.10.83; Опубл. 15.01.86 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1986. - № 2.

91. Авторское свидетельство SU 1066249 СССР, МПК Е 02В 15/04. Устройство для сбора и разделения водонефтяной смеси / В. К. Липский, В. А. Сидоров, Э. А. Аулов. - № 3352496/29-15; Заявл. 20.10.81; Опубл. 13.10.83 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1983. - № 24.

92. Авторское свидетельство SU 1017775 СССР, МПК Е 02В 17/00. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский, В. С. Кузнецов, В. А. Сидоров. - № 3312068/29-15; Заявл. 03.07.81; Опубл. 15.05.83 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1983. - № 18.

93. Авторское свидетельство SU 1312939 СССР, МПК С 02F 1/40. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский, А. Н. Панков. - № 3956310/31-26; Заявл. 20.09.85; Опубл. 15.02.87 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1987. - № 4.

94. Авторское свидетельство SU 1697475 СССР, МПК Е 02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности воды в водотоках / И. Н. Троицкий, В. К. Липский, Л. И. Макаров, В. Г. Сташкевич. - № 4646191/15; Заявл. 06.02.89; Опубл. 15.09.91 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1991. - № 16.

95. Авторское свидетельство SU 523636 СССР, МПК Е 02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский, А. Н. Панков, И. Н. Троицкий. - № 4303969/23-15; Заявл. 11.09.87; Опубл. 23.11.89 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1989. - № 43.

96. Авторское свидетельство SU 1749372 СССР, МПК Е 02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский,

И. Н. Троицкий, П. А. Дмитриевский [и др.], –№ 4849229/15; Заявл. 21.05.90; Оpubл. **23.07.92**// Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1992. – № 27.

97. Авторское свидетельство **SU 1656067** СССР, МПК Е 02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / И. Н. Троицкий, В. К. Липский. - № 4629171/15; Заявл. 02.01.89; Оpubл. 15.06.91 // Бюллетень «Открытия. Изобретения». - 1991. - № 22.

98. Патент 3946 **С1** ВУ, МПК Е02В 15/10. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский, В. Е. Савенок. П. В. Коваленко. - а19980154; заявл. 17.02.1998; опубл. 30.09.1999 // Официальный Бюллетень Белгоспатента. - 2001. – №2. - С. 133 – 134.

99. Патент 4684 **С1** ВУ. МПК Е02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности воды / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко. – а19980754; заявл. 12.08.1998; опубл. **30.03.2000** // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2002. - № 3. - С. 159 - 160.

100. Патент 3447 **С1** ВУ, Е02В 15/04. Устройство для сбора нефти с поверхности водных объектов, покрытых льдом / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко. - 970307; заявл. 09.06.1997; опубл. **30.12.1998** // Официальный Бюллетень Белгоспатента. - 2000. - № 2. –С. 124.

101. Патент 6212 **С1** ВУ, Е02В 15/04. Устройство для удаления нефтяных загрязнений из под ледяного покрова водоема / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко. - а20000403; заявл. 18.04.2000; опубл. 30.12.2001 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2004. - № 2 - С. 197 - 198.

102. Заявка на изобретение **а20011128**, МІЖ Е02В 15/04. Зимнее нефтесборное устройство / В. Е. Савенок, В. К. Липский, П. В. Коваленко заявл. 28.12.2001 // Официальный Бюллетень Национального центра интеллектуальной собственности. - 2003. - № 2 - С, 50.

103. Годес. Э. Г. Справочник по строительству в водной среде в суровых климатических условиях / Э. Г. Годес, Р. М. Нарбут. –Л. : Стройиздат, 1984. - 384 с.

104. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций магистрального трубопровода Скрудалиена - Полоцк : отчет по НИР / Полоцкий гос. ун-т; рук. В. К. Липский. - Новополоцк, 1997. - 44 с.

105. Разработка и внедрение технологии и технических средств локализации и ликвидации нефтяных загрязнений болот при авариях на нефтепроводах : отчет о НИР (заключит.) / Полоцкий гос. ун-т; рук. В. К. Липский. - Новополоцк, 1995. - 120 с.

106. Разработать организационно-технические **мероприятия**, обеспечивающие задержание и сбор разлитой нефти на открытых водоемах при авариях на нефтепроводах Республики Беларусь, а также деятельность **аварийно-восстановительных служб** : отчет по теме ХД 94-06 / Полоцкий гос. ун-т; рук. В. К. Липский. - Новополоцк, 1994. - 54 с.

107. Разработка, исследование и научное обоснование технологических и организационно-экономических аспектов применения оборудования для защиты водных объектов от нефтяных загрязнений : отчет по теме ХД 95-16 / Полоцкий гос. ун-т; рук. В. К. Липский. - Новополоцк, 1995. - 63 с.

108. Груздев, А. А. Рубежи задержания и сбора нефти на крупных судоходных реках / А. А. Груздев, Л. А. Талалушкин, В. А. Красков, А. Л. Крам // Трубопроводный транспорт нефти. - прилож. - 2001. - № 3. - С. 7 - 10.

109. Груздев А.А. Опыт применения стационарных **рубежей** задержания и сбора нефти на подводных переходах ОАО «Верхневолжскнефтепровод» / А. А. Груздев, И. А. Мусин, Л. А. Талалушкин // Трубопроводный транспорт нефти. - 1998. - № 10. - С. 16 - 18.

110. Отчёт по инженерным изысканиям объекта «**Стационарные** площадки для ликвидации загрязнений на водных объектах при авариях и повреждениях нефтепроводов на р. Западная Двина» : Этап 1. **Гидрологические** и **инженерно-геодезические** изыскания / ПИРУП «Белгипроводхоз»; рук. Г. В. Соколовский. - Мн., 2001. - 36 с.

111. Отчет об **инженерно-геологических** изысканиях, произведенных в 2001 г. на объекте «Стационарные площадки для ликвидации загрязнений на объектах при авариях и повреждениях нефтепроводов на р. Западная Двина» Миорского и Верхневинского районов Витебской области / ПИРУП «Белгипроводхоз». - Мн., 2002. - 12 с.

112. СНБ 2.04.05-2000. Строительная климатология. - Мн., 2000. - 36 с.

113. Снисченко, Б. Ф. Учения «Омск-95» на гидравлической модели р. Иртыш / Б. Ф. Снисченко, А. Б. Клавен, В. И. Теплов // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - № 9. - С. 33 - 38.

114. Анурьев, В. И. Справочник конструктора-машиностроителя : в 3 т. - Т. 1. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1979. - 728 с.

115. Альтшуль, А. Д. Гидравлика и аэродинамика : учеб. пособие для вузов / А. Д. Альтшуль, П. Г. Киселев - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1975. - 323 с.

116. Черняев, В. Д. Ликвидация аварий на подводных нефтепроводах / В. Д. Черняев, К. А. Забела // Трубопроводный транспорт нефти. - 1995. - № 3. - С. 15 - 18.

117. Рудицын, М. Н. Справочное пособие по сопротивлению **материалов** / М. Н. Рудицын **[и др.]**; под **общ.** ред. М. Н. Рудицына. - Мн. : Выш. **шк.**, 1970. - 630с.

118. Мамаев, А. Б. Об испарении нефтяных пленок с водной поверхности / А. Б. Мамаев, М. П. Нестерова, А. В. Удовенко // Водные ресурсы. - 1991. - № 3. - С. 192 - 195.

119. Патент 2265 С1 ВУ, МПК E02B 15/00, E02B 15/04. Способ улавливания нефтяных загрязнений с **поверхности** водных объектов, покрытых льдом / В. К. Липский, П. В. Коваленко, В. Е. Савенок, Д. П. Комаровский. - № 961151; заявл. 20.12.1996; опубл. 30.09.1998 // **Афіцыйны бюлетэнь / Дзярж.** пат. ведамства РБ.- 1998. - №3. - С. 183.

120. Савенок, В. Е. Локализация аварийных разливов нефти на водных объектах / В. Е. Савенок, Г. П. Бровка // Промышленная Безопасность. - Мн., 2001. - № 4, - С. 38 - 39.

121. Заявка на изобретение a20000053, МПК E02B 15/04. Способ улавливания и локализации нефтяных загрязнений под ледяным покровом водоема / Г. П. Бровка, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко, В. С. Салтанов, В. К. Липский; заявл. 18.01.2000; опубл. 30.09.2001 // **Афіцыйны бюлетэнь / Дзярж.** пат. ведамства РБ.- 2001. - № 3 - 6 с.

122. Ахметов, Н. С. **Общая** и неорганическая химия / Н.С. Ахметов - М. : Высш. **шк.**, 1988. - 743 с.

123. Патент 3849, С1 ВУ, МПК E02B 15/04. Способ сбора нефтяных загрязнений с поверхности водных объектов, покрытых **льдом** / В. К. Липский, В. Е. Савенок, Д. П. Комаровский, П. В. Коваленко. - № 960317; заявл. 24.06.1996; опубл. 30.12.1997 // **Афіцыйны бюлетэнь / Дзярж.** пат. ведамства РБ. - 2001. - № 1 - С. 133.

124. Патент 4679 С1 ВУ, E02B 15/04. Способ улавливания и сбора нефтяных загрязнений с поверхности водотоков покрытых **льдом** / В. К. Липский, В. Е. Савенок, П. В. Коваленко. - a19980517; заявл. 27.05.1998; опубл. 30.12.1999 // **Официальный Бюлетень Национального центра интеллектуальной собственности.** -2002. - № 3 -С. 159.

Научное издание

**ЗАЩИТА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
ПРИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВАХ НЕФТИ**

Редактор *Ю. В. Мацук*

Дизайн обложки *И. С. Васильевой*

Подписано в печать 05.03.08. Формат 60ж 84 1/16. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 12,76. Уч.-изд. л. 11,87. Тираж 100 экз. Заказ № 161.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

ЛИ 02330/0133020 от 30.04.04 ЛП № 02330/0133128 от 27.05.04

211440 г. Новополоцк, ул. Блохина, 29