

Полезные источники

В этом документе собраны различные источники информации и оборудования по теме проекта, многие из которых использовались при подготовке материалов. Источники могут быть полезны при более детальном изучении темы и сборке аппаратных платформ.

Справочники по исследованию качества воды:

1. A Guide to Conductivity Measurement. Theory and Practice of Conductivity Applications. – Mettler Toledo. – 2013;
2. A Guide to pH Measurement. Theory and Practice of pH Applications. – Mettler Toledo. – 2016;
3. Cushman, C. A Practical Guide to pH Measurement. The YSI pH Handbook. – 2015;
4. Guidelines for drinking-water quality. – World Health Organization. – 2011;
5. Water Quality Analysis. Design Manual. Volume 7. – Hydrology Project Technical Assistance. – 2003;
6. Water Quality Analysis. Operation Manual. Volume 7. – Hydrology Project Technical Assistance. – 2003;
7. Аксенов и др. Химия воды. – 2014;
8. Дмитриевич и др. Физико-химические методы анализа. Часть 1. – 2014;
9. Дмитриевич и др. Физико-химические методы анализа. Часть 2. – 2014;
10. Зарубина и др. Анализ и улучшение качества природных вод. Часть 2. – 2011;
11. Зарубина, Копылова. Анализ и улучшение качества природных вод. Часть 1. – 2007;
12. Иванов. Физико-химические методы анализа в экологическом мониторинге воды и почвы. Часть 1. – 2019;
13. Ляликов. Физико-химические методы анализа. – 1974.

Подходы к исследованию качества воды:

1. Cokelet et al. The Use of Saildrones to Examine Spring Conditions in the Bering Sea. – 2015;
2. Cross et al. Innovative Technology Development for Arctic Exploration. – 2015;
3. Ferrara et al. Characterization of Terrestrial Discharges into Coastal Waters with Thermal Imagery from a Hierarchical Monitoring Program. – 2017;
4. Gall, Davies-Colley. A portable underway flow-through sampler for rapid survey of contaminated river plumes in coastal waters. – 2021;

5. Gholizadeh et al. A Comprehensive Review on Water Quality Parameters Estimation Using Remote Sensing Techniques. – 2016;
6. Lally et al. Can drones be used to conduct water sampling in aquatic environments? A review. – 2019;
7. Many et al. Glider and satellite monitoring of the variability of the suspended particle distribution and size in the Rhône ROFI. – 2018;
8. Melo et al. Development of a Robotic Airboat for Online Water Quality Monitoring in Lakes. – 2019;
9. Mordy et al. Advances in ecosystem research: Saildrone surveys of oceanography, fish, and marine mammals in the Bering Sea. – 2017;
10. Osadchiov, Sedakov. Spreading dynamics of small river plumes off the northeastern coast of the Black Sea observed by Landsat 8 and Sentinel-2. – 2019;
11. Petersen. FerryBox systems: State-of-the-art in Europe and future development. – 2014;
12. Udy et al. Water quality monitoring: a combined approach to investigate gradients of change in the Great Barrier Reef, Australia. – 2005;
13. Wolanski et al. Water and fine sediment dynamics in transient river plumes in a small, reef-fringed bay, Guam. – 2003.

Компании, разрабатывающие промышленные решения в области качества воды:

1. Atlas Scientific. – <https://atlas-scientific.com>;
2. Shanghai Lanchang Automation Technology Co., Ltd. – <http://www.lclanchang.com/en/>;
3. Shanghai Lanchang Automation Technology Co., Ltd. – <https://remond.en.alibaba.com/minisiteentrance.html>.

Компании-дистрибьюторы, осуществляющие продажу и сопровождение решений различного уровня в области качества воды:

1. DFRobot. – <https://www.dfrobot.com>;
2. iArduino. – <https://iarduino.ru>;
3. Амперкот. – <https://amperkot.ru>;
4. ООО «Амперка». – <https://amperka.ru>.

Необитаемые надводные аппараты:

1. The Otter. – <https://www.maritimerobotics.com>;
2. WAM-V 16 ASV. – <https://www.wam-v.com>;
3. Катамаран-К. – <https://ghostpi.spbstu.ru>.

Знакомство с библиотекой Qt:

1. Qt for Beginners. – https://wiki.qt.io/Qt_for_Beginners;
2. Qt for Windows – Deployment. – <https://doc.qt.io/qt-6.2/windows-deployment.html>;
3. Виджет QCustomPlot. – <https://www.qcustomplot.com>;
4. Официальная документация Qt. – <https://doc.qt.io>;
5. Штанюк А.А. Программирование на языке C++. Основы работы с Qt (презентация).

Программирование Arduino:

1. Официальная документация Arduino. – <https://docs.arduino.cc>;
2. Популярный блог об Arduino. – <https://www.youtube.com/c/ЗаметкиАрдуинщика>;
3. Уроки по Arduino и робототехнике. – <https://alexgyver.ru/lessons/>.

Интерфейсы, в частности RS-485:

1. The RS-485 Design Guide. Application Report. – Texas Instruments. – 2021;
2. Ключев и др. Интерфейсы периферийных устройств. – 2010.

Необходимые навыки для специалистов в области Мехатроники и Робототехники:

1. Berry et al. Practical Skills for Students in Mechatronics and Robotics Education. – 2020.