

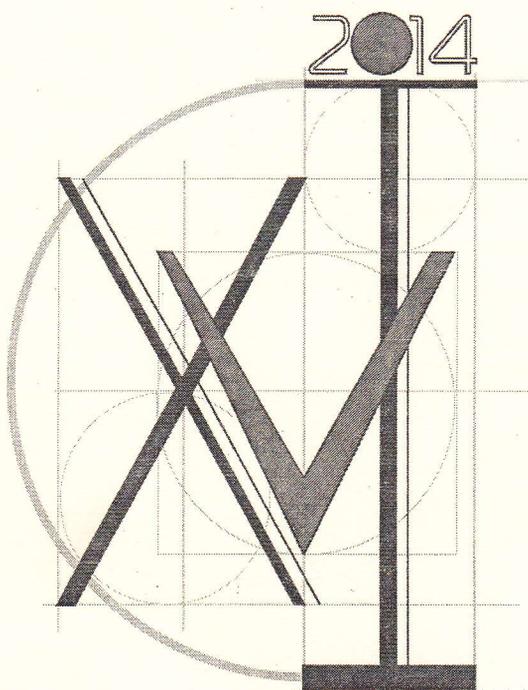


Министерство образования и науки Российской Федерации

Департамент образования и науки администрации  
Приморского края

Национальный научно-образовательный  
инновационно-технологический консорциум вузов сервиса

ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный  
университет экономики и сервиса»



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –  
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ  
И СТРАН АТР**

Материалы XVI международной научно-практической конференции  
студентов, аспирантов и молодых исследователей

ТОМ 5

Владивосток • 2014

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Национальный научно-образовательный инновационно-технологический  
консорциум вузов сервиса  
Департамент образования и науки администрации Приморского края  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

---

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР**

**Материалы XVI международной научно-практической конференции  
студентов, аспирантов и молодых исследователей**

(17–18 апреля 2014 г.)

**В шести томах**

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

**Том 5**

Владивосток  
Издательство ВГУЭС  
2014

<i>Грицев Р.С., Рогулин Р.С., Волков И.А.</i> Нечетко-множественные методы формализации и согласования экспертных мнений при принятии стратегических решений .....	81
<i>Крамаревский В.А.</i> Развитие животноводческих комплексов как одна из приоритетных задач Приморского края .....	81
<i>Крамаревский В.А.</i> Обоснование экономической эффективности выведения на рынок новой модели смартфона .....	84
<i>Куропаткина Е.А.</i> Проектное управление в государственном секторе .....	86
<i>Левша А.В.</i> Применение имитационных моделей при разработке программ лояльности .....	89
<i>Манянова Е.О.</i> Анализ и оптимизация процессов продажи организации в среде ELMA (на примере ИП Бусик С.Т.) .....	91
<i>Николаева Ю.О.</i> Анализ рисков инвестиционного проекта праздничного агентства .....	92
<i>Сатигареева А.Р.</i> Анализ и прогнозирование объема продаж предприятия экономико-математическими методами .....	95
<i>Самсонова М.К.</i> Анализ и прогнозирование доходов предприятия с использованием экономико-математических методов .....	96
<i>Тузов Т.К.</i> Разработка приложения в среде Unity .....	98
<i>Федоров А.С.</i> Анализ туристического продукта «Турбаза «Горный Воздух» .....	99
<i>Янченко А.В.</i> Системы автоматизации общественного питания .....	102

## **ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<i>Беличак Я.Г.</i> Экологические и правовые проблемы хозяйственной деятельности по добыче водных биологических ресурсов российского Дальнего Востока .....	104
<i>Залепухин А.В.</i> Расход тепловой энергии на отопление здания в течение отопительного периода ...	107
<i>Карапетян Д.А.</i> Динамика развития золотодобычи в Амурской области и её влияние на окружающую среду .....	109
<i>Кирпичникова Е.А.</i> Оценка безопасности продуктов на примере кофе, распространенного в магазинах г. Владивостока .....	110
<i>Козловских П.С.</i> Археологические памятники как временной индикатор формирования поймы реки Амур .....	113
<i>Козловских П.С., Анненкова А.В.</i> Роль геоморфологического положения археологических памятников в долине реки Амур при решении долгосрочных прогнозов градостроительного проектирования (на примере г. Хабаровска) .....	113
<i>Крылова И.А., Иваненко Н.В.</i> Исследование экологической и экономической рентабельности завода СПГ ОАО «ГАЗПРОМ» в бухте Перевозная .....	115
<i>Максимов М.В.</i> Развитие экологического аудита в России .....	120
<i>Минина А.О., Недряга М.К., Сапфирова В.В.</i> Предварительные результаты обследования водоохраной зоны р. Вторая речка в г. Владивостоке (градостроительный аспект) .....	123
<i>Петрова А.А.</i> Влияние деятельности транспортно-экспедиционного предприятия на компоненты природной среды города Владивостока .....	124
<i>Творогов С.П.</i> Экологическое состояние рек г. Владивостока .....	126
<i>Шингарева А.А., Иваненко Н.В.</i> Уничтожение лесов в Приморском крае: цель оправдывает средства .....	128

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ. ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

<i>Ванчугов О.В.</i> Стенд для проведения пусковых испытаний двс легковых автомобилей .....	132
<i>Давыдов Д.И.</i> Входной контроль узлов и агрегатов автомобилей TOYOTA PRADO на автозаводе SOLLERS .....	134
<i>Дмитриев Д.С.</i> Оценка работы по ремонту и техническому легковых автомобиле на предприятии «ДМС СЕРВИС» .....	136
<i>Князев К.Г., Попова Г.И.</i> Анализ деятельности филиала «Уссурийский» ОАО «ПРИМАВТОДОР» .....	138
<i>Коваленко И.А., Пермяков В.В.</i> Топливо будущего – водород .....	140
<i>Лобанова А.В.</i> Результаты работы ЦАФАП в организации дорожного движения в г. Владивостоке .....	142

# ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕК г. ВЛАДИВОСТОКА

С.П. Творогов, студент 2 курса, Институт информатики, инноваций  
и бизнес-систем

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
г. Владивосток*

Реки г. Владивостока и его окрестностей испытывают мощный техногенный пресс. Полностью утратили рекреационные, экологические функции Первая речка, Вторая речка, р. Объяснения. Устья Первой и Второй речек прилегают к зоне сильного загрязнения акватории Амурского залива. Степень загрязнения донных осадков Первой Речки и Второй Речки тяжелыми металлами и мышьяком соответствует критическому уровню. Почвы в долинах рек Первореченского и Первомайского района характеризуются высокими концентрациями свинца, цинка, серебра, сурьмы, висмута, других химических элементов, превышающими ПДК, ОДК и геохимический фон в отдельных точках в несколько десятков раз. Почвы в бассейне реки Объяснения загрязнены мышьяком, свинцом и оловом. Концентрации токсичного свинца в почвах этого района превышает ПДК в 1,5–2 раза. Органическое загрязнение рек г. Владивостока связано с выпуском хозяйственно-бытовых вод и захлаплением берегов мусором. В водах рек г. Владивостока присутствуют бактерии группы кишечной палочки, их количество превышает допустимый уровень. В Артемовском ГО одной из самых неблагополучных рек является р. Сапёрка – совмещена с системой коллекторов и выпусков сточных вод. 20 ноября 2013 г. воды р. Сапёрка окрасились в ядовитый зеленый цвет. Причиной изменения цвета явился несанкционированный сброс реагента, который работники городского водоканала подкрашивают воду для обнаружения прорыва в трубах.

Задачей работы являлась оценка загрязнения Первой Речки, Второй речки, р. Объяснения и р. Сапёрка по химическим и органолептическим показателям по общепринятым методикам [1, 2]. Пробы воды Первой Речки, Второй речки, р. Объяснения отбирали в октябре 2013 г. Отбор проб воды р. Сапёрка проводили в ноябре 2013 г. Оценивали цветность, запах, мутность, общую щелочность и карбонатную жесткость, хлориды, рН (Табл.).

Показатели качества воды рек г. Владивостока

№ п/п	Показатели	ПДК (культ-быт.)	р. Первая Речка	р. Вторая Речка	р. Объяснения	р. Саперка
1	Общая щелочность –карбонатная жесткость воды мг-экв/л	7,0 (общ)	3,2	3,7	7,9.	3,1
2	pH	6,5 – 8,5	6,9	6,7	7,8	6,73
3	Хлориды, мг/л	350	20	25	120	42,54
4	Цветность, градусы	20	30	40	60	50
5	Окраска, не должна обнаруживаться в столбике, см	10	10	11 (желтоватая окраска)	10 (беловатомутная окраска)	15,7 (желтоватая окраска)
6	Запах		затхлый, болотный, землистый	затхлый, сероводородный, гераневый, землистый	затхлый, землистый	сернистый, аммиачный, затхлый
7	Интенсивность запаха при t 20°C, баллы	2	2	3	2	3
8	Интенсивность запаха при t 60°C, баллы	2	3	4	3	4

Органолептический анализ показал, что окраска, цветность и запах воды, отобранной в четырех реках г. Владивостока и его окрестностей свидетельствуют о процессах разложения органического вещества, о присутствии в воде химических веществ, взаимодействующих друг с другом. Цвет, окраска, запах воды изученных рек косвенно свидетельствуют о развитии в водах патогенных микроорганизмов, в том числе кишечной палочки или энтеробактерий. Воды изученных рек г. Владивостока соответствуют категории полисапробных, так как в них активно происходят процессы гниения, вызывая характерный запах и цвет воды. Качество воды по органолептическим показателям не соответствует санитарно-гигиеническим нормативам, установленным для рек второй категории – культурно-бытового водопользования. Эти реки давно потеряли свое рекреационное значение и используются как приемники хозяйственно-бытовых сточных вод, промышленных и ливневых вод. Таким образом, высокое количество органики в водах Первой речки, Второй речки, р. Объяснения и р. Саперка, впадающих в Амурский залив, создает неблагоприятную санитарно-эпидемиологическую ситуацию в отношении развития патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в рекреационной зоне г. Владивостока.

pH вод Первой Речки, Второй речки и р. Саперка соответствует слабощелочной и нейтральной реакции среды. Воды р. Объяснения по показателю pH ближе к морским водам, что закономерно отражает их подщелачивание в результате сброса горячей морской воды от ТЭЦ-2.

Общая щелочность вод изученных рек равна карбонатная жесткости воды и находится на близком уровне для рек Первая и Вторая Речка, р. Саперка. Для вод р. Объяснения характерно более высокое содержание карбонат-ионов.

Ионы хлора преобладали в водах р. Объяснения.

При подготовке к Саммиту АТЭС были проведены санитарные мероприятия уменьшению негативного воздействия на окружающую среду, по уборке города от мусора, очистке городских коллекторов, реконструкция ливневой системы канализации, были построены городские очистные сооружения. Тем не менее, летом 2013 г. санитарно-эпидемиологическая ситуация на пляжах г. Владивостока была неудовлетворительной. Реки г. Владивостока по-прежнему остаются приемниками канализационных и промышленных стоков. Об этом свидетельствуют результаты настоящей работы. В г. Владивостоке необходимо регулярно проводить мероприятия по очистке русла и берегов рек, укреплять берега рек с помощью зеленых насаждений. Также, необходимо усилить контроль водопользователей, осуществляющих сброс сточных вод ненадлежащего качества.

1. РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрхимическим показателям. – СПб.: Гидрометеоздат, 2002. – 54 с.

2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения 1 к ГН 2.1.5.1315-03. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00. Минздрав России. – М., 2000.