



Национальный научный форум  
магистрантов, аспирантов  
и молодых ученых

# НАУКА

## МЕНЯЮЩАЯ ЖИЗНЬ



Адаптивная физическая культура  
Психология и социология  
Технические науки  
Экономика и менеджмент

Педагогика  
Политика и право  
Культурология  
Туризм и экология

4-5 июня 2025 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Владивостокский государственный университет»

---

## **НАУКА, МЕНЯЮЩАЯ ЖИЗНЬ**

Сборник материалов национального научного форума  
магистрантов, аспирантов и молодых учёных

(г. Владивосток, 4–5 июня 2025 г.)

Под общей редакцией  
канд. пед. наук Г.В. Петрук

Владивосток  
Издательство ВВГУ  
2025

УДК 001.8  
ББК 72.5я431  
НЗ4

- НЗ4      Наука, меняющая жизнь :** сборник материалов национального научного форума магистрантов, аспирантов и молодых учёных (г. Владивосток, 4–5 июня 2025 г.) / под общ. ред. канд. пед. наук Г.В. Петрук ; Владивостокский государственный университет ; Электрон. текст. дан. (1 файл: 15,3 Мб). – Владивосток: Изд-во ВВГУ, 2025. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб оперативной памяти; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свободного дискового пространства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0771-5

В сборнике представлены доклады по основным направлениям работы национального научного форума магистрантов, аспирантов и молодых учёных, состоявшегося во Владивостокском государственном университете 4–5 июня 2025 года: экономика; юриспруденция; социология; психология; менеджмент; туризм и экология; международные отношения; технические науки.

Для аспирантов, ученых, занимающихся вопросами международного сотрудничества в Азиатско-Тихоокеанском регионе, представителей власти и бизнеса.

УДК 001.8  
ББК 72.5я431

---

Электронное научное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 5,6 Мб; 5 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows XP/7/8.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0771-5

© Под общ. ред. канд. пед. наук Г.В. Петрук, 2025

© ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», оформление, 2025

В авторской редакции

Компьютерная верстка М.А. Портновой

Владивостокский государственный университет

690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Тел./факс: (423)240-40-54

Подписано к использованию 30.09.2025 г.

Объем Мб. 15,3. Усл.-печ. л. 70,69.

Уч.-изд.л. 50,76. Тираж 300 (1–25) экз.

|                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Коновалов А.А.</i> Особенности разработки бизнес-плана для малого и среднего бизнеса в России .....                                                                              | 261 |
| <i>Коновалова А.В., Шеньо Ю.В., Юрченко Н.А.</i> Основные тенденции развития логистической отрасли в Приморском крае .....                                                          | 265 |
| <i>Косарева А.В., Шидловский А.Р., Яковлева А.А., Белик Е.В.</i> Социальный паспорт территорий: понятие, преимущества, направления использования .....                              | 272 |
| <i>Кошель Е.Р.</i> Оценка влияния применений методологий Agile в деятельности логистических компаний .....                                                                          | 279 |
| <i>Крестников Г.С.</i> Разработка прототипа системы оценки показаний судового компаса на основе видеонаблюдения .....                                                               | 288 |
| <i>Кузьмин Е.А., Масюк Н.Н.</i> Преимущества и проблемы использования искусственного интеллекта и больших данных в управлении цепочками поставок .....                              | 292 |
| <i>Кулакина М.Ю.</i> Депрессия у студентов: особенности мышления и социальных аксиом .....                                                                                          | 296 |
| <i>Лакиза А.Р.</i> Проблемы и перспективы создания новых особо охраняемых природных территорий в условиях урбанизации .....                                                         | 300 |
| <i>Лапишин А.А., Гриванова О.В.</i> 3D моделирование в автомобилестроении .....                                                                                                     | 306 |
| <i>Лапишин А.А., Гриванова О.В.</i> Анализ актуальности проведения самостоятельной диагностики автомобилей .....                                                                    | 310 |
| <i>Лапишин А.А., Пряньков М.С., Гриванова О.В.</i> Разработка длинноходной подвески на примере автомобиля Toyota Hilux Surf .....                                                   | 313 |
| <i>Левченко К.П.</i> Историческое документальное кино и роль сценариста в его создании .....                                                                                        | 317 |
| <i>Ленда А.В.</i> Элементы гегемонии США в региональных конфликтах: «выпадающий сектор» и опыт стран Ближнего Востока .....                                                         | 321 |
| <i>Литвинов А.В., Гнезdecko О.Н.</i> Алгоритм передачи комического эффекта в аудиовизуальном переводе художественных фильмов и сериалов .....                                       | 324 |
| <i>Лихачевский А.А.</i> Практические аспекты формирования политики экономической безопасности на примере аудиторской организации .....                                              | 329 |
| <i>Майсурадзе А.Г., Екинцев В.И.</i> Историко-психологический анализ психологии восприятия городской среды как ресурса психологического консультирования .....                      | 334 |
| <i>Максимец А.К.</i> Проблемы адаптации иностранных студентов в высших учебных заведениях России (на примере студентов из КНР ФГБОУ ВО «ВВГУ») .....                                | 340 |
| <i>Мартынюк А.Р.</i> Разработка интеллектуального редактора для интерактивного формирования базы протоколов технологических операций лазерного аддитивного производства .....       | 347 |
| <i>Марцева Е.М.</i> Профессионально-личностная идентичность студентов 2-3 курсов .....                                                                                              | 352 |
| <i>Медведев В.В., Сивер А.Н., Закревская В.Д., Ивельская Н.Г.</i> Индикативное управление как инструмент повышения эффективности социально-экономического развития территории ..... | 358 |
| <i>Мельник Д.Б.</i> Разработка системы поддержки принятия врачебных решений .....                                                                                                   | 367 |
| <i>Михайлова М.Г.</i> Самоценность женщин в период кризиса середины жизни .....                                                                                                     | 373 |
| <i>Москвитина А.А.</i> Модель устойчивого экономического роста в эпоху автоматизации и роботизации .....                                                                            | 378 |
| <i>Мусатова П.И.</i> Проблемы и перспективы развития профориентации молодёжи .....                                                                                                  | 381 |
| <i>Мухаметзянов Д.С.</i> Классификация позы сидящего человека с использованием компьютерного зрения .....                                                                           | 385 |
| <i>Мячин Д.А., Киселева Е.В.</i> Круглое Поле: внедрение нового УКП. Перспективы и влияние на экономику и транспортную доступность .....                                            | 391 |
| <i>Нагорный Я.В., Саранча Г.А.</i> Разработка туристско-информационного портала «Русский Восток» .....                                                                              | 395 |
| <i>Нестерюк С.С., Смицких К.В.</i> Анализ ключевых компетенции сотрудников консалтинговых организаций в условиях цифровизации .....                                                 | 398 |
| <i>Никулина В.В., Ивельская Н.Г.</i> Особенности реализации муниципальной политики в сфере малого и среднего предпринимательства на примере Арсеньевского городского округа .....   | 402 |

4. Газоанализатор KBT KT 601 ECOLINE 79143. – URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/product/gazoanalizator-kvt-kt-601-ecoline-79143-1395195/> (дата обращения 14.06.2024).
5. Компрессометр Jonnesway AR020018 47802. – URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/product/kompressometr-jonnesway-ar020018-47802-1233258/> (дата обращения 14.06.2024).
6. Мультимарочный сканер Launch X431 PRO 3 v4.0 LNC-033. – URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/product/multimarochnyj-skaner-launch-x431-pro-3-v4-0-lnc-033-1492547/> (дата обращения 14.06.2024).
7. Оборудование для диагностики двигателя сканеры, тестеры, газоанализаторы. – URL: <https://www.teh-avto.ru/articles/diagdvig.html> (дата обращения 14.06.2024).
8. Промывка инжекторов. – URL: <https://am25service.ru/service/promyvka-inzhektorov/> (дата обращения 14.06.2024).
9. Роликовый тормозной стенд Maha MBT 7200 LON Competence. – URL: [https://www.maha.ru/products/56-seriya\\_lon/177-mbt\\_7200\\_lon\\_w\\_competence/](https://www.maha.ru/products/56-seriya_lon/177-mbt_7200_lon_w_competence/) (дата обращения 14.06.2024).
10. Ручной вакуумный насос. – URL: <https://xn--327-qdd4ag.xn--plai/vakuumnyj-nasos> (дата обращения 14.06.2024).
11. СКО-1Л1 Лазерный стенд сход-развала. – URL: <https://trat.ru/sr/kord/sko-1.html> (дата обращения 14.06.2024).
12. Стробоскоп Вымпел СТ-01 5027. – URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/product/stroboskop-vympel-st-01-5027-772765/> (дата обращения 14.06.2024).
13. Фонарь ультрафиолетовый и очки для поиска утечек фреона МАСТАК 105-70000. – URL: [https://kingtony-online.ru/catalog/product/mastak\\_105-70000/](https://kingtony-online.ru/catalog/product/mastak_105-70000/) (дата обращения 14.06.2024).
14. Цены на компьютерную диагностику автомобилей. – URL: <https://avtokriminalist.ru/obzor-avto-avto-info/1040-tseny-na-kompyuternuyu-diagnostiku-avtomobilej> (дата обращения 14.06.2024).
15. Установка для тестирования и очистки форсунок Launch CNC-603A NEW LNC-032. – URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/product/ustanovka-dlya-testirovaniya-i-ochistki-forsunok-launch-cnc-603a-new-lnc-032-1372017/> (дата обращения 14.06.2024).

УДК 629.3.02

## РАЗРАБОТКА ДЛИННОХОДНОЙ ПОДВЕСКИ НА ПРИМЕРЕ АВТОМОБИЛЯ TOYOTA HILUX SURF

**А.А. Лапшин, М.С. Пряньков, магистранты**  
**О.В. Гриванова, канд. техн. наук, доцент**

*Владивостокский государственный университет  
Владивосток, Россия*

**Аннотация.** Для комфортного использования автомобилей была спроектирована автомобильная, которая усовершенствуется по настоящее время. В статье представлена разработка подвески автомобиля на примере Toyota Hilux Surf для повышения его характеристик проходимости. В процессе реализации проекта были закреплены навыки пользования техническим оборудованием и применены знания в работе программ КОМПАС 3D и Lotus Suspension Analyzer.

**Ключевые слова:** автомобиль, подвеска автомобильная, тюнинг, разработка, КОМПАС 3D, Lotus Suspension Analyzer.

## DEVELOPMENT OF A LONG-TRAVEL SUSPENSION USING THE EXAMPLE OF THE TOYOTA HILUX SURF

**Abstract.** For comfortable use of cars, an automobile version was proposed, which is currently being improved. The article presents the development of a car suspension based on Toyota Hilux Surf to improve its cross-country performance. During the implementation of the project, technical equipment skills and applied knowledge in working with KOMPAS 3D and Lotus Suspension Analyzer programs were consolidated.

**Keywords:** car, car suspension, tuning, development, KOMPAS 3D, Lotus Suspension Analyzer.

Независимая подвеска на двух поперечных рычагах нашла широкое применение в современном автомобилестроении. По сравнению с подвеской типа Макферсон она обеспечивает большую плавность хода автомобиля, правильную кинематику, а также большую устойчивость к высоким нагрузкам. Ее устанавливают на крупногабаритные лаковые автомобили: внедорожники и пикапы. По сравнению с зависимой передней подвеской – мостом, двухрычажная имеет меньшую неподрессоренную массу, и позволяет добиться наилучших ходовых качеств. Однако по сравнению с мостом имеет меньший ход и артикуляцию, например, в заводском исполнении у независимой 150 мм (hilux ifs), у моста 300 мм. Это ограничивает внедорожный потенциал и проходимость автомобиля.

В условиях приморского края существует нужда во внедорожных автомобилях. А точнее в автомобилях повышенной проходимости. Проходимостью называется эксплуатационное свойство, определяющее возможность движения автомобиля в ухудшенных дорожных условиях, по бездорожью и при преодолении различных препятствий.

К ухудшенным дорожным условиям относятся мокрые, грязные, заснеженные, обледенелые, разбитые и размокшие дороги. При движении по бездорожью происходит взаимодействие автомобиля с различными грунтовыми поверхностями. К препятствиям относятся:

- уклоны;
- барьерные препятствия, профиль которых представляет собой короткие уклоны, и пороги (дорожные насыпи, каналы, придорожные кюветы, рвы);
- дискретные препятствия (пни, кочки, валуны и т.д.).

Потеря проходимости автомобиля может быть полной или частичной. Полной потерей проходимости является застревание – прекращение движения. Частичная потеря проходимости связана со снижением скорости движения (производительности), а также с ростом расхода топлива в рассматриваемых условиях движения. Поэтому это свойство может быть охарактеризовано соответствующими показателями.

Проходимость автомобиля характеризуют такие показатели как колесная колея, ход подвески, клиренс.

Из этого можно сделать вывод, что для повышения внедорожных качеств серийного автомобиля возможно сделать 3 вещи:

1. Расширение колеи.
2. Увеличение клиренса.
3. Увеличение хода подвески.

Далее представлен тюнинг подвески на примере автомобиля Toyota Hilux Surf. В результате тюнинга будет повышена проходимость автомобиля. Конструкция данного автомобиля такая, что сзади установлена зависимая подвеска (мост), а спереди установлена независимая двухрычажная подвеска. Такое отличие обеспечивает разный подход к тюнингу.

Зарубежные производители изготавливают детали подвески для увеличения проходимости, но цена достигает 2800 долларов, что достаточно дорого [3]. Поэтому было решено разработать и сконструировать такую подвеску самостоятельно.

В первую очередь на автомобиль были установлены шины с диаметром 855 мм. Это позволило увеличить клиренс на 60 мм. Для установки данных колес потребовалось обрезать задние арки и переднюю часть порога. (вставить фото).

Для увеличения колеи необходимо разнести колеса на необходимое расстояние от центральной плоскости автомобиля. Начальная ширина колеи равна 1480 мм.

Задняя подвеска Toyota Hilux Surf представляет собой жесткий мост. Для расширения такой подвески есть 2 способа. Установить другой мост или установить удлиненные полуоси в стандартный картер моста (чулок).

Был выбран второй вариант так как мост с требуемыми характеристиками стоит около 200000 руб. Были подобраны полуоси, которые длиннее на 100 мм заводских. Что дало колею в 1680 мм. Установка в родной чулок была произведена с помощью проставок, изготовленных под заказ. Чертеж проставки был сделан самостоятельно с использованием программы КОМПАС 3D (рис. 1) [1].

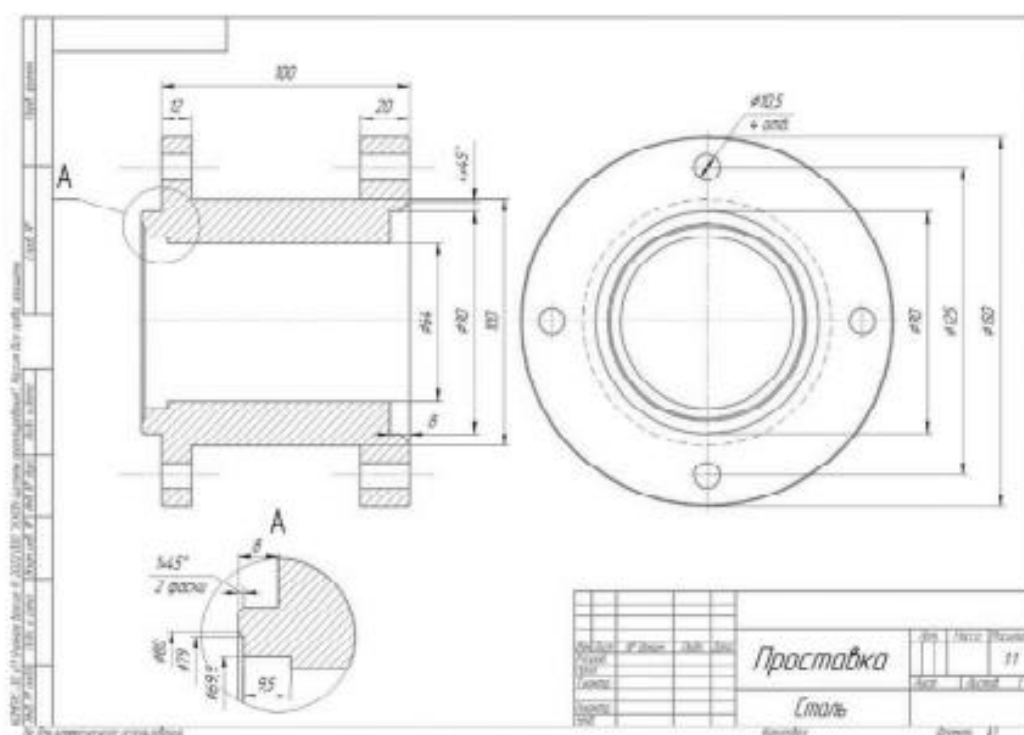


Рис. 10. Чертеж проставки для задней подвески

Так как сзади установлена зависимая подвеска, то увеличение клиренса невозможно. Для увеличения клиренса задней подвески на 50 мм, были установлены удлиненные пружины, с целью предотвращения задевания колеса об арку и выравнивания автомобиля относительно переда.

Передняя подвеска – независимая на двух поперечных рычагах. Для изменения параметров клиренса и ширины колеи нужно изменять положение нижних и верхних шаровых опор. Для упрощения расчетов, передняя подвеска была смоделирована в программе Lotus Suspension Analyzer (LSA) (рис. 2) [2].

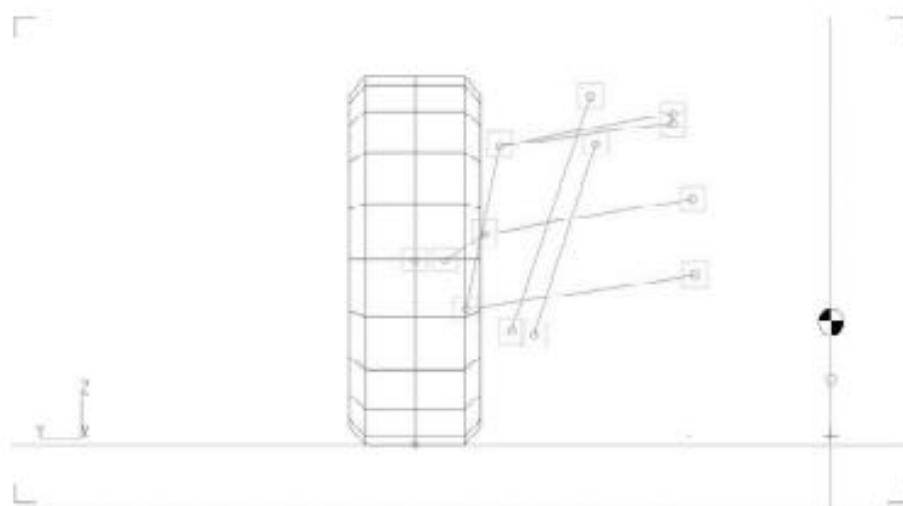


Рис. 11. Схема передней подвески правого колеса

Для оцифровывания передней подвески был предпринят следующий ряд действий. В первую очередь автомобиль был установлен так, чтобы точки крепления нижних рычагов находились в горизонтальной плоскости. Затем была измерена рама, а именно координаты точек крепления нижних и верхних рычагов к раме с центром координат посередине передних точек крепления нижних рычагов. В ходе измерений было установлено, что верхний рычаг находится под углом 5 градусов в продольной плоскости относительно горизонта. Этот угол нужен

для динамического изменения угла кастора и встречается на многих двух рычажных подвесках. Далее был собран стапель для поворотного кулака с целью нахождения координат точек центров шаровых опор и центра рулевого наконечника (рис. 3). Для этого сквозь крепления были продеты шпильки, с заостренными концами. Вся конструкция была установлена на координатной плоскости для измерения по осям X и Y, а также применен штангенрейсмас для измерений по оси X.



Рис. 12. Стапель для поворотного кулака

Имея координаты точек в LSA формируются прямые, которые с высокой точностью моделируют углы наклона шаровых и их координаты.

Имея на руках координаты всех точек подвески в программе LSA, экспериментальным путем было установлено, что с расширением колеи на 100 мм на каждую сторону максимальный кинематический ход подвески составляет 450 мм. Однако с учетом углов работы шаровых опор ход ограничивался до 250 мм. Для увеличения хода была заменена верхняя шаровая с углом работы 44 градуса на 56 градусов. Это позволило увеличить ход до 310 мм (рис. 4). При расчетах учитывались углы кастора, развала, схождения, и аккермана.



Рис. 13. Показания хода передней подвески

Далее была произведена проверка того, что получилось. С помощью лазерного уровня и угломера поворотный кулак был выставлен нужным образом и сварены рычаги. После чего была произведена сборка (рис. 5).



Рис. 14. Полученный результат тюнинга

В результате тюнинга подвески получилось расширить колесную колею на 200 мм, за счет колес большего размера увеличился клиренс на 60 мм, и ход подвески был увеличен до 300 мм.

1. Кузнецов В.А., Дьяков И.Ф. Конструирование и расчет автомобиля. Подвеска автомобиля: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 64 с.
2. Моделирование в Компас-3D для начинающих. – URL: <https://stepik.org/course/51420/promo> (дата обращения 11.03.2025).
3. Основы работы в Lotus Suspension Analysis. – URL: <https://stepik.org/course/178262/promo> (дата обращения 26.03.2025).
4. +3.25 INCH GEN II CADDY LONG TRAVEL KIT: TUBULAR LOWERS – 1ST GEN 4RUNNER. – URL: <https://www.chaosfab.com/product/1986-1995-Toyota-4Runner-Gen-II-Caddy-Kit-4WD-Long-Travel-Kit-95200> (дата обращения 20.03.2025).

УДК 070

## ИСТОРИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ КИНО И РОЛЬ СЦЕНАРИСТА В ЕГО СОЗДАНИИ

К.П. Левченко, бакалавр

Владивостокский государственный университет  
Владивосток, Россия

**Аннотация.** Историческое документальное кино представляет собой важный вид киноискусства, объединяющий фактологическую точность и художественное выражение. Оно способствует сохранению исторической памяти и формированию критического восприятия прошлого у широкой аудитории. В данной работе рассмотрена актуальность документального кино, роль сценариста в создании исторического документального фильма, исследованы особенности процесса разработки сценария, а также представлены основные сценарные решения, которые усиливают эмоциональное воздействие на зрителя.

**Ключевые слова:** историческое документальное кино, сценарист, драматургия, фактологическая точность, художественное выражение, историческая память, сценарные решения, аудиовизуальное повествование.

## HISTORICAL DOCUMENTARY CINEMA AND THE ROLE OF THE SCREENWRITER IN ITS CREATION

**Abstract.** Historical documentary is an important film art form that combines factual accuracy and artistic expression. It contributes to the preservation of historical memory and the formation of a critical perception of the past among a wide audience. This paper examines the relevance of documentary film, the role of the

Научное издание

# НАУКА, МЕНЯЮЩАЯ ЖИЗНЬ

Сборник материалов национального научного форума  
магистрантов, аспирантов и молодых учёных

(г. Владивосток, 4-5 июня 2025 г.)

Под общей редакцией  
канд. пед. наук Г.В. Петрук

Подписано к использованию: 30.09.2025. Формат 60×84/8.  
Объем Мб. 12,4. Усл.-печ. л. 58,21.  
Тираж 500 [1–100] экз. Заказ

---

Владивостокский государственный университет  
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41  
Отпечатано в ресурсном информационно-методическом центре ВВГУ  
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41